

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Reúso de infraestructura de agua industrial"

Nombre del Titular : Central Termoeléctrica Andina SpA.
Nombre del Representante Legal : Pablo Rodolfo Espinosa Aguirre
Dirección : Avda. Isidora Goyenechea 2800, oficina 1601, Las C

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Reúso de infraestructura de agua industrial", 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 "Reúso de infraestructura de agua industrial", la que deberá entregarse hasta el 16 de abril de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Jenny Frías Miranda, dirección de correo electrónico jfrias@sea.gob.cl, número telefónico 552 671276.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1. Se solicita al Titular entregar cartografía con todas las instalaciones y obras del proyecto, tanto temporales como permanentes, lineales o areales, la cual deberá ser presentada en formato pdf y archivos kmz/shp en coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S, de acuerdo con la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos del SEA., 2012.
(https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/19/guia_fase_construccion.pdf).
2. Las obras y caminos deberán ser presentados en término de polígonos, correspondientes a las áreas que se intervendrán. Además, deberá acompañar un plano georreferenciado (UTM WGS 84) a escala adecuada en formato digital pdf con simbología descriptiva clara y legible de las obras y caminos de acceso.
3. Dado que su proyecto considera el reúso de infraestructura existente, se solicita presentar un plan de mantenimiento detallado de cada uno de los equipos y maquinaria que se emplearán durante la operación del proyecto. Dicho plan deberá establecer: duración de equipo (vida útil), frecuencia de mantención, indicadores de cumplimiento y medios de verificación, los cuales deberán mantenerse en faena para cuando la autoridad lo requiera.
4. El Titular indica en punto 2.1 del Anexo Justificación DIA "Identificación de partes y/o actividades del proyecto", que "El caudal total máximo de agua industrial que podrá ser



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

transportado por cada tubería alcanzará los 26.500 m³/h (equivalente a 7,36 m³/s autorizados en RCA N°145)". Al respecto, se solicita especificar la siguiente información:

- a) Aclarar si la equivalencia indicada: 7,36 m³/s es para la totalidad del caudal que será posible conducir, es decir, para 53.000 m³/h. Asimismo, se solicita presentar el detalle del cálculo para establecer la señalada equivalencia.
 - b) Presentar un cronograma con la estimación esperada de uso de agua de mar desglosada por unidad (CTA, CTH, CTM, etc.)
 - c) Presentar un balance de masa que detalle los caudales remanentes en cada unidad señalada y el remanente o caudal esperado que será devuelto al mar.
 - d) Presentar información de la caracterización fisicoquímicas del agua devuelta al mar, incluyendo la DBO, y evaluar el cumplimiento de los parámetros normados de acuerdo con el D.S. N°90 del MINSEGPRES que Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.
 - e) ; caudal de descarga y velocidad de salida.
5. Se solicita al titular describir en forma detallada la proyección de agua industrial abastecida a terceros, indicando antecedentes que justifiquen que el sistema tendrá la capacidad para el uso interno y externo.
 6. Con el propósito de conocer los caudales de descarga al mar que tendrán las unidades CTM 1, CTM 2, CTA y CTH, una vez que el proyecto esté operando, se solicita al Titular presentar un balance de masa de las unidades, especificando por unidad: Caudales de ingreso de agua de refrigeración, descarga al mar y el agua industrial a terceros del proyecto.

Modificación de proyecto

7. En relación con lo señalado por el Titular en el punto 3.2 de la DIA: infraestructura que conformará parte su proyecto: Edificio eléctrico de la Central Termoeléctrica Mejillones 2 (CTM2); Pozo de sello de la Central Termoeléctrica Mejillones (CTM1) y Pozo de sello de la Central Termoeléctrica Mejillones 2 (CTM2), se aclara al Titular que las modificaciones a proyectos que cuenten con RCA sólo abarcarán sobre partes, obras y actividades evaluadas y aprobadas del Titular Central Termoeléctrica Andina SpA.
Dicho lo anterior, dado que las obras Edificio eléctrico de la Central Termoeléctrica Mejillones 2 (CTM2); Pozo de sello de la Central Termoeléctrica Mejillones (CTM1) y Pozo de sello de la Central Termoeléctrica Mejillones 2 (CTM2) pertenecen a otro Titular, así también, se encuentran evaluadas y aprobadas bajo una RCA de otro Titular, se solicita al Titular del presente Proyecto redefinir el alcance de sus partes, obras y actividades. Por otro lado, en caso de "hacer uso" de partes y obras de otro Proyecto de Titularidad distinta con RCA favorable (que no implique modificación), deberá cotejar la vida útil de dicha RCA con la operación de este Proyecto en evaluación.
8. Para lo anterior, deberá presentar nuevamente el capítulo de descripción de proyecto actualizado en un Anexo que describa sólo las obras, partes y acciones que son evaluados en el actual proyecto en evaluación.
9. Una vez definidas las RCA que modifica el actual proyecto, se solicita presentar una tabla que compare las vidas útiles de los proyectos originales, su ejecución y la vida útil que queda por cumplir. Lo anterior, para que este servicio comprenda la vida útil de las partes, obras y actividades que forman parte de su proyecto.
10. Se solicita presentar un plano que superponga las obras de los proyectos originales y el presente proyecto en evaluación. El plano deberá ser presentado en formato digital pdf y .kmz que permita comprender las modificaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

Vida útil

11. En virtud de las actualizaciones generadas, el Titular deberá presentar la siguiente tabla para el actual proyecto en evaluación:

Tabla 1: Cronología de las fases del proyecto o actividad	
1.1. Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
1.2. 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	
1.3. 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	

Insumos

12. En relación con el requerimiento de agua durante la ejecución del proyecto (agua potable e industrial), se solicita al Titular presentar un balance hídrico, detallando las entradas y salidas del recurso junto con los cálculos que permitieron su determinación, para cada una de sus fases.
13. Se indica al Titular que, en caso del abastecimiento de agua industrial por parte de terceros autorizados, deberá mantener un registro y control sobre el punto de abastecimiento de aguas industriales a emplear, el cual deberá incluir la documentación que permite tal extracción de aguas y remitir a la Dirección General de Aguas (DGA) Antofagasta y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), de forma semestral, un informe con los registros citados anteriormente durante las fases de construcción, operación y cierre.
14. Sin perjuicio de mantener un registro y control de agua industrial de terceros autorizados, el Titular deberá presentar las acciones que implementará para garantizar que su proyecto sólo utilizará agua que cuenta con las autorizaciones, por ejemplo, en caso de que use distintas fuentes de agua, deberá indicar el medio verificador que respaldará que el agua efectivamente es de la fuente indicada.
15. Se solicita al Titular presentar un cuadro consolidado de todas las sustancias peligrosas a almacenar, para cada fase, de acuerdo con el formato señalado a continuación. Además, debe presentar las características constructivas de las instalaciones de almacenamiento, sistema de contención de derrames, forma de almacenamiento, sistema de detección y extinción de incendio según su clasificación, cantidades y distanciamientos, lo que deberá ajustarse al D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud.

Nombre de la sustancia manejada	Clasificación de acuerdo con lo establecido en la NCh 382 Of. 2013 o	Lugar de almacenamiento y capacidad máxima de almacenamiento	Cantidad a almacenar	Tipo de envase	Sistemas de control (incendios, derrames)
---------------------------------	--	--	----------------------	----------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

	última versión a la fecha	(t, m ³).			

16. Conforme a las actualizaciones del proyecto, se solicita presentar la Hoja de Datos de Seguridad (HDS) de todas las sustancias que forman parte del proyecto de acuerdo con lo establecido en la NCh 2245:2015, en caso de que corresponda.
17. Se solicita al Titular presentar la siguiente tabla resumen de los insumos requeridos, por cada fase del proyecto:

Insumos, Fase de xxx		
Tipo de insumo	Abastecimiento	Cantidad de insumos (kg/año)

Transporte

18. En virtud de las actualizaciones, se solicita presentar una tabla que consolide el flujo vehicular de su proyecto, en específico, los vehículos y camiones asociados al transporte de pasajeros e insumos. La tabla deberá especificar: número de viajes, insumos a transportar durante la fase de construcción, operación y cierre. Esta tabla, deberá contener todos los insumos involucrados tales como, tierra, fierro, hormigón, residuos, agua, entre otros.

Ruta Origen- Destino	Distancia (km)	Tipo de material a transportar	Volumen (m ³)	Peso (t)	Tipo de camión	Capacidad (m ³)	Capacidad (t)	Viajes (ida y vuelta)	Rutas a transitar	Horario del día
(Tipo de insumo)										
Pasajeros										

19. En relación con el transporte, se indica al Titular que aun cuando sea realizado por un tercero, este forma parte de su proyecto, en el entendido que es una actividad indispensable para su operación.

Emisiones a la atmósfera

20. De acuerdo con lo indicado en la Tabla 6-10 de la DIA, se solicita considerar las emisiones de la actividad “escarpe”. Así también incorporarlas en el Anexo 2-01-2 “Estimaciones de emisiones atmosféricas”.
21. Se solicita aclarar lo indicado en la Tabla N°4 del Anexo 2-01-1 de la DIA “Parámetro y Nivel de actividad de la maquinaria utilizadas en la excavación”, referido al cálculo de las horas de excavación (tiempo por maquinaria (h/maq) que consideró un volumen de tierra esponjado en un 20% (INN Chile, 2000).
22. En virtud de las actualizaciones, se solicita presentar un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que incorpore el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de partículas (MP₁₀, MP_{2,5} y MPS) y gases, para cada actividad, por fase de construcción,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

operación y cierre, en año cronológico. El nuevo anexo de emisiones deberá presentarse en formato Word (tal como se indica a continuación) y base de cálculo Excel.

Tabla x. Emisiones atmosféricas.

Fase/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2,5}	MPS	CO	HC	NO _x	SO _x	Otros
Construcción								
Operación								
Cierre								

23. En relación con las medidas para el control de emisiones se solicita lo siguiente:

- Humectar material de excavación, carga y descarga, de modo tal de evitar la dispersión de material particulado, durante el periodo que se realicen dichas actividades, o bien utilizar barreras cortaviento para su ejecución.
- El transporte del material árido deberá efectuarse en tolvas selladas, vale decir, no se permitirá el uso de carpas y cubiertas accesorias al camión que son de baja eficacia y eficiencia, como, por ejemplo, mallas raschel. Así mismo, el material transportado dentro y fuera de las dependencias del proyecto deberá transportarse al menos bajo 10 cm contados desde el límite superior de la tolva.
- Construir y mantener en buenas condiciones una barrera cortaviento, en todo el perímetro en donde se realice un manejo de áridos para obras de construcción, la que deberá tener una altura mínima de 5 metros y estar constituido por un material con una porosidad certificada de 0,35.
- Incluir la zona de estacionamiento en las áreas con estabilizador de resuspensión de polvo.
- Presentar el archivo digital kmz de las “Rutas”, ilustrando las rutas de caminos pavimentados y no pavimentados (km) por donde transitarán los vehículos livianos y pesados, ida y regreso, con el objetivo de verificar las distancias recorridas (emisiones directas e indirectas). Adicionalmente, deberá indicar la ruta y distancia recorridas hacia los botaderos autorizados, en caso de existir caminos de tierra deberá señalarlo.
- En caso de que el Titular realice la humectación de caminos como medida de control, se deberá tener registros de la actividad (fecha, hora, superficie humectada, cantidad de agua utilizada y firma del encargado), considerando a lo menos 4 veces al día la humectación de caminos, de modo de asegurar la efectividad de la medida de control de emisión de material particulado. Además, se deberá llevar un registro diario de la cantidad de agua utilizada, origen del agua y las horas del día en las cuales se realizará la humectación de las distintas zonas de trabajo, esto con el propósito de mantenerlo en faena, para cuando la Autoridad lo requiera.
- Se solicita limitar la velocidad de transporte dentro del área del proyecto a un máximo de 20 km/h e indicar cuáles serán las medidas de control para que esta restricción se cumpla a cabalidad.
- Una vez descritas las medidas de control de material particulado, se solicita al Titular presentar de acuerdo con tabla indicada a continuación, las medidas de control de contaminantes atmosféricos, para cada uno de los procesos involucrados de su proyecto (a saber: excavaciones, transporte en caminos no pavimentados, etc.), y para cada fase.

Tabla x. Medidas de control emisiones atmosféricas, fase de xxx

Proceso involucrado	Medida de control	Nivel de Eficiencia	Frecuencia de mantención	Medio de verificación
---------------------	-------------------	---------------------	--------------------------	-----------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

		(%)		

Residuos

24. En el numeral 6.8.2.1 de la DIA “Residuos Asimilables a domiciliarios (RSD)”, menciona que los residuos serán diariamente transportados al sector de almacenamiento temporal. Al respecto, se solicita detallar las características de este sector y mencionar las medidas para evitar que se convierta en un atrayente para fauna silvestre oportunista.
25. Se solicita al titular que los contenedores de residuos domiciliarios, además de tener tapa, posean cierre hermético para evitar la apertura por viento, volcamiento u otro tipo de acciones que puedan dejar los residuos al aire libre y generar la atracción de fauna silvestre.
26. Se solicita al titular generar un cuadro con características y cantidades de residuos a generar durante todas las fases del presente proyecto, tanto sólidos como líquidos. En caso de contar con residuos peligrosos y no peligrosos, durante las fases del proyecto, el titular deberá presentar los antecedentes técnicos y formales de los PAS, en caso de que corresponda.
27. Se solicita al Titular presentar las cantidades de residuos generados, por cada fase, así mismo, la caracterización de los residuos, manejo y disposición final, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla x. Residuos, fase de xxx

Tipo de residuo	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes o m³/mes)	Forma de manejo (Forma de almacenamiento)	Disposición temporal y final
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)				
Residuos sólidos domiciliarios				
Residuos sólidos industriales no peligrosos				
Residuos sólidos peligrosos				
Lodo PTAS				
Riles				

28. En el caso de los residuos peligrosos, deberá incluir un cuadro con la caracterización de la peligrosidad de los residuos de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud, de conformidad a la siguiente tabla, para cada fase:

Tabla x. Residuos Peligrosos, Fase de xxx

Identificación y cuantificación de los residuos peligrosos generados anualmente					
Tipo de Residuo Peligroso	Categoría de RP	Lista A	Características de Peligrosidad	Compatibilidad de acuerdo art. 87	Cantidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

	Lista I	Lista II	Lista III		TA	TC	TE	R	I	C		t/año.
Total, en t/año												

29. Se solicita presentar la clasificación de los residuos asimilables a domésticos e industriales no peligrosos, de acuerdo con el Listado Europeo de Residuos (LER) utilizado en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos Sólidos (SINADER) en la ventanilla única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) (D.S. N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente MMA, Reglamento del RETC).
30. Respecto de los residuos sólidos asimilables a domésticos generados durante el proyecto, se solicita al titular describir e implementar todas las medidas preventivas para evitar la generación de focos de atracción de fauna oportunista.

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

1. Sin perjuicio de lo indicado en el punto 1.9 de la DIA, se solicita incluir el Anexo de planes de prevención de contingencias y emergencias. Al respecto, deberá ser presentado de acuerdo con las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al proyecto, ya sean de carácter natural o antrópico, y, exclusivamente de carácter ambiental (excluir por ejemplo “prevención de riesgos ante accidentes”). Por otra parte, deberá observar y considerar el instructivo Ord. N° 1890972 de fecha 05 de julio del 2018 que Imparte instrucciones con relación al concepto de “impacto ambiental” y “riesgo” en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental:
https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_ndeg_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf
2. En virtud de lo anterior, las acciones de respuesta deberán diferenciarse respecto de si corresponden a una contingencia o una emergencia, entendiéndose como acciones de contingencia aquellas orientadas a evitar o minimizar la ocurrencia de una emergencia, y a acciones de emergencia a aquellas orientadas a afrontar y controlar la emergencia.
Para lo anterior, los procedimientos deberán incorporar a lo menos:
 - a) Plano a escala del predio y su entorno, considerando un radio de 50 metros a la redonda desde los deslindes del sitio del Titular.
 - b) Planos de evacuación de emergencia, que contemplen las vías de evacuación y los puntos de encuentros.
 - c) Definir y señalizar las zonas de seguridad al interior de la instalación.
 - d) Listado de sustancias y residuos peligrosos almacenados, junto con las HDS.
 - e) Plano de cada instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas, especificando la clase de sustancia almacenada de acuerdo con la NCh 382:2013.
 - f) Criterios que justificarán la activación de la emergencia y descripción para cada tipo de evento.
 - g) Los procedimientos a seguir para el alza de la alarma, respuesta, evacuación y seguimiento de la emergencia.
 - h) Definir tiempos de respuesta.
 - i) Sistemas de comunicación disponible.
 - j) Sistema de comunicación portátil.
 - k) Cadena de mando, indicando los nombres, teléfonos y cargos de los principales encargados.
 - l) Responsabilidades, funciones y mecanismos de coordinación de cada individuo dentro de la empresa (trabajadores, contratistas, visitas).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

- m) Descripción de la brigada de emergencia.
 - n) Determinar los tiempos de activación de la brigada de emergencia, además de la disponibilidad de personal de la brigada para atender las emergencias y cantidad de personas que la conforman.
 - o) Listar equipos y elementos de protección personal disponibles en la instalación y señalar su ubicación.
 - p) Definir las condiciones bajo las cuales se podrá considerar terminada la emergencia y las eventuales medidas de reparación de daños y contaminación.
 - q) Contemplar la capacitación del uso de extintores, cursos básicos de primeros auxilios y curso de manejo de sustancias peligrosas para la totalidad de los trabajadores.
 - r) Procedimientos para informar oportunamente a las autoridades con competencia, sobre la ocurrencia de la emergencia. Al respecto, deberá considerar la comunicación con la Autoridad Sanitaria.
 - s) Definir las emergencias que podrían requerir ayuda externa, detallando el tipo de ayuda, su movilización y a quién se solicitará.
 - t) Detallar los sistemas y equipos disponibles en el proyecto para el control de las emergencias tales como vehículos, personal entrenado, herramientas, EPP, etc., señalando su ubicación y programas de mantención.
 - u) Programa de capacitación sobre conocimientos básicos del Plan a todo el personal que trabaja en la empresa. Al respecto, se solicita indicar las temáticas y frecuencias de éstas. Asimismo, se deberán generar medios de verificación, tales como lista de asistencia, presentación realizada y fotografías de la capacitación.
 - v) Dentro de las medidas de contingencia por afectación a la fauna, se solicita realizar capacitaciones sobre acciones en el caso de atropello o presencia de fauna, las cuales se deberán realizar al inicio de cada fase del proyecto y para todo el personal nuevo del proyecto. Así como también, se solicita utilizar tapas herméticas para el almacenamiento de Residuos Sólidos Domésticos o asimilables, y evitar alimentar a la fauna silvestre.
 - w) Entre las medidas de contingencia relacionada a todos los tipos de derrame, se solicita incluir las siguientes medidas:
 - i. La capacitación al personal involucrado en el manejo de estas sustancias en temas claves sobre su manejo e implementación segura, las cuales se deberán realizar a los inicios de cada fase y al ingreso de nuevo personal;
 - ii. Mantención de la limpieza y orden de los frentes de trabajo;
 - iii. Manejo adecuado de los residuos, indicando la frecuencia en que serán destinados a los centros de acopio respectivos;
 - iv. Contar en terreno con un kit de control de derrames.
3. Se solicita al titular incorporar dentro del plan de prevención de contingencia y emergencia, la comunicación externa a los siguientes servicios ministeriales:
- Dirección de Vialidad, regional y provinciales, según corresponda, informando eventuales accidentes que se desarrollen en cualquier camino público. Jefaturas Provinciales de Vialidad: Oficina Provincial de Vialidad de Antofagasta, fono 552422305.
 - Dirección Regional de Aguas, Región de Antofagasta, en los avisos de emergencia ante eventos que comprometan cursos o cuerpos de agua. Fono: 552422266.
 - Corporación Nacional Forestal (CONAF).
4. Se solicita al titular presentar un análisis de crecidas de cauces naturales, toda vez que, en el sector de la Plataforma portales de túneles de extracción, línea eléctrica de túneles e instalación de faenas de empresas contratistas, según cartografía IGM, se identificaron 5 cauces naturales que interfieren con dichas obras. Una vez presentado el análisis, deberá presentar análisis que permita acreditar que no existe un riesgo para la salud o vida de las personas producto de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

aluviones o inundaciones.

5. En relación con lo indicado en la Tabla 5-1 del Anexo 1-06 de la DIA Riesgo de sismos o tsunamis el titular señala lo siguiente *“En terreno se debe verificar si existe riesgos de socavación o en su defecto existencia de rodados posterior al movimiento telúrico, en que se pueda detectar que el desprendimiento de laderas de cerros o en quebradas, pueda significar el atrapamiento de personas. (Peligro Morfodinámico).”* Al respecto, se solicita presentar un análisis de peligros geológicos y geomorfológicos, para todas las obras del proyecto (para cada una de sus fases). Téngase presente que, los riesgos deben identificarse en base a un análisis previo y con los antecedentes y respaldos correspondientes. Adicionalmente, sobre los “Riesgos Hidrometeorológicos” se solicita indicar claramente cuáles son los riesgos (inundaciones, aluviones, etc.) que se podrían presentar a consecuencia de un evento hidrometeorológico, en este caso por “precipitaciones extremas”, además de indicar claramente las obras y partes del proyecto que podrían verse involucradas.
6. Considerando la presencia de las especies de fauna en el área de influencia (AI) del proyecto, se solicita especificar los tipos de riesgos o accidentes con fauna, considerando al menos, atropello, caída de ejemplares, detección de nidos o huevos, entre otros.
7. Respecto a la Tabla 4.7 del Anexo 1-06 de la DIA “Accidentes con especies de fauna terrestre”, se solicita detallar la velocidad máxima ante encuentros con fauna silvestre.
8. Se solicita presentar un Anexo específico sobre contingencias y emergencias con fauna silvestre, con la finalidad de evitar la presencia y acercamiento de fauna Silvestre al proyecto. Las acciones deberán estar orientadas en realizar acciones más allá de dar avisos al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), por lo tanto, deberá presentar en detalle cada una de las acciones que implementará, incluyendo el rol de cada participante asociado a su cargo, y señalar los documentos que darán seguimiento a las acciones.
9. En el caso de encontrar fauna afectada (herida o desorientada) por la ejecución del proyecto, en cualquiera de sus fases, el titular deberá coordinar directamente con un Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre (RNTFS) inscrito en el SAG.
Una vez rehabilitado el individuo podrá ser liberado previa coordinación con el SAG. Los costos derivados de los traslados, tratamientos y liberación del animal son de exclusiva responsabilidad del titular.
Respecto al informe de cualquier evento de contingencia o emergencia con fauna silvestre, el titular deberá proceder según lo indicado en el artículo tercero de la Resolución Exenta N°885/2016 de la SMA.
10. Se solicita especificar el tipo y cantidad de luminarias que se utilizarán durante todas las fases del proyecto. Con todo, se solicitan medidas preventivas para evitar encandilamiento y colisión de aves nocturnas con las luminarias, tales como:
 - No utilizar luminarias LED.
 - Utilizar luminarias de temperatura de color cálida.
 - Cubrir las luminarias para evitar dispersión del haz lumínico hacia el hemisferio superior.
 - Orientar las luminarias hacia el suelo.
 - Utilizar de manera racional las luminarias durante todas las etapas de desarrollo del proyecto con el fin de asegurar el desarrollo apropiado de los trabajos comprometidos y evitar el uso innecesario de las luminarias.
11. En el caso de que ocurra una emergencia, se deberá elaborar un informe preliminar al cabo de 24 horas de ocurrida la emergencia y un segundo informe final, al cabo de 10 ó 15 días de ocurrida la emergencia. Los informes deberán ser enviados a la SMA. Al respecto, el informe preliminar deberá contener al menos: la fecha, hora, ubicación y tipo incidente, sustancias o residuos peligrosos involucrados y cantidades derramadas, componente ambiental afectado, superficie o extensión del derrame, origen y duración del incidente, descripción de las respuestas inmediatas y número de personas afectadas. Por otro lado, el informe final deberá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

contener una descripción más detallada del contenido del informe preliminar y deberá considerar, además, el manejo de los residuos generados posterior a la limpieza y acciones de recuperación del componente ambiental afectado, entre otros.

12. Se solicita al titular señalar los procedimientos de remediación y/o descontaminación del componente ambiental (suelo, agua) afectado en caso de derrames y/o fuga de una sustancia peligrosa, debiendo manejar los residuos generados producto de derrames y/o fugas, tales como, residuos peligrosos, de acuerdo con el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud. Además, se solicita indicar si se cuenta con instalaciones de soporte que permitan albergar los equipos de limpieza y descontaminación de los vehículos, una brigada de emergencias y de lugares de almacenamiento temporal de residuos que se generen en el control de las emergencias. Además, se deberá señalar la disposición final de los productos derramados y los elementos contaminados por el derrame. Se solicita incluir en las medidas de prevención a los riesgos por derrames y mantener un *kit* de control de derrames en faena.
13. Para las emergencias que afecten al componente suelo, se solicita al titular, para las emergencias que afecten al componente suelo, tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada, los análisis deberán realizarse en laboratorios certificados y, en relación al plan de muestreo y la ejecución de éste, deberá utilizar como referencia la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes o las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo.
14. El titular deberá cumplir con la Resolución Exenta N° 885 de 2016 de la SMA, que establece la forma de reportar avisos, contingencias e incidentes de titulares de proyectos con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
15. Se solicita identificar los riesgos naturales a los cuales se expone su proyecto utilizando los datos del Explorador de Amenazas de ARCLIM. Lo anterior, con la finalidad de incorporar la metodología de cadenas de impactos conforme a la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA¹.
16. Se solicita consolidar el plan de prevención de contingencia y emergencia en un Anexo independiente, utilizando el siguiente formato:

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

Tabla XX. Contingencia 1: <i>[Situación de riesgo o contingencia]</i>	
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte., obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en la sección descripción de proyecto]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros,</i>

¹ https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

	<i>solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

PLAN DE EMERGENCIAS

<i>Tabla XX. Emergencia 1: [Situación de emergencia]</i>	
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que la emergencia se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte., obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en la sección descripción de proyecto]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

COMPATIBILIDAD TERRITORIAL

1. Se solicita presentar un plano que superponga las obras de su proyecto y los diferentes instrumentos de planificación territorial (IPT). El plano deberá ser presentado en formato digital pdf y kmz, con simbología clara y legible.

II. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES DE DESARROLLO REGIONAL.

En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N° 20.417 y de acuerdo con el análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2023, el titular deberá ampliar y/o vincular su proyecto de acuerdo con lo siguiente:

1. Con relación al Lineamiento N°3 “Región Sustentable”:
 - a) Objetivo General N°4 “*Promover la gestión eficiente de los residuos domiciliarios e industriales y de pasivos ambientales derivados de la actividad económica desarrollada en la Región*”. Se solicita indicar si aplicará principios de economía circular en cuanto a acciones de revalorización y/o reciclaje de residuos (sólidos domiciliarios asimilables y/o de construcción y demolición) en alguna o todas las fases del proyecto, de ser ese el caso, indicar el porcentaje de residuos que se revalorizará.
 - b) Objetivo General N°6 “*Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medio ambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos*”. Se solicita al titular indicar el uso que se dará al agua de mar extraída, toda vez que, la declaración solo hace mención a que “*el agua industrial se pondrá a disposición de terceros*”. Por otra parte, si bien el agua utilizada corresponde al agua de mar captada desde el sistema abierto de enfriamiento de los condensadores de las centrales termoeléctricas Andino (CTA) y Hornitos (CTH), se solicita indicar si existe una modificación a los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

- caudales ya aprobados mediante resoluciones anteriores, a fin de dimensionar el posible impacto que podría tener el aumento de captación de agua de mar sobre el medio marino, como también el efecto adverso, de no reintegrar las aguas al mar.
2. Con relación al Lineamiento N°7 “*Modernización y Participación*”, Objetivo General N°2 “*Fortalecer las Alianzas público-privadas en pos de desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación*”. Se solicita al titular:
 - a) Incorporar en un mapa (formato kmz), la identificación a los proyectos con RCA aprobados (construidos o en construcción), indicando su distancia en metros. Adicionalmente, se solicita incorporar al plan de prevención de contingencias y emergencias la vinculación con las instalaciones de empresas más cercanas que podrían verse afectadas ante un evento de contingencia. Asimismo, se solicita indicar si el proyecto considera la constitución de una brigada de emergencia, especificando la cadena de mando y composición. Además, se deberá incluir riesgos por cambio climático, planos operativos de emergencia, zonas de evacuación.
 - b) Incorporar como compromiso voluntario, la reposición de aquellos insumos y adopte las medidas necesarias para hacerse cargo de los deterioros que sufren los equipos de Bomberos para dar respuesta a una emergencia generada por el proyecto en evaluación.
 - c) Generar y aplicar protocolo de comunicación directa para anticiparse a cualquier variable o elemento que pudiese intervenir con las actividades culturales o turísticas de las comunidades del sector, o para canalizar eventuales requerimientos y/o reclamos.

III. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

1. Se solicita al Titular indicar la forma de cumplimiento del Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU), conforme al siguiente formato:

8.1. COMPONENTE/MATERIA: [XXX]	
NORMA	[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

2. Se solicita al Titular indicar la forma de cumplimiento del Plan Regulador Comunal de Mejillones, conforme al siguiente formato.

8.1. COMPONENTE/MATERIA: [XXX]	
NORMA	[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

cumplimiento	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

31. Se solicita al Titular aclarar si corresponde tramitar una nueva caracterización de los Residuos Industriales Líquidos de las unidades CTM 1, CTM 2, CTA y CTH, teniendo en consideración el artículo 7 letra a) de la Res. Exe. N°117/2013 de la SMA que dicta e instruye normas de carácter general sobre procedimiento de caracterización, medición y control de residuos industriales líquidos. El cual indica que, se debe informar a la SMA con anterioridad a su ejecución, todo cambio en el proceso productivo que pueda influir ya sea de la calidad o cantidad de los residuos industriales generados.
Siguiendo con el punto anterior, en el caso de realizar una nueva caracterización de los Residuos Industriales Líquidos, se solicita seguir el procedimiento estipulado por la SMA indicada en la Res. Exe. N° 1175/2016, que aprueba Procedimiento técnico para la aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES N°90/2000. El cual en su punto 5.6 indica los pasos a seguir para presentar una modificación del Programa de Monitoreo (RPM).
3. Se solicita indicar la forma de cumplimiento del D.S N°2/2023 del Ministerio de Ciencia, Tecnología, conocimiento e innovación, que “Declara Áreas con valor científico y de investigación para la observación astronómica”, específicamente, lo referido en su artículo único a la comuna de Mejillones. Según lo anterior, se solicita al Titular indicar e incluir si dentro de las fases del proyecto se cuenta con la instalación de algún componente lumínico en las dependencias, en caso de que, si se cuenta con este componente, deberá indicar su forma de cumplimiento normativo.
4. Se solicita al Titular indicar la forma de cumplimiento del D.S. N°1/2022 y D.S. N°43/2012 del MMA, Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, asimismo, su indicador de cumplimiento, para toda la vida útil del proyecto. Respecto al cumplimiento, se recuerda al titular que el control de esta normativa se realiza mediante la certificación, previa a la instalación, del cumplimiento de los límites de emisión. Esta certificación debe ser realizada por laboratorios autorizados para tales efectos por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Se deberá considerar la Resolución Exenta N°2475/2020 de la SMA.
5. En virtud de lo indicado en la tabla 2-2 del Anexo 2 de la DIA, el Titular instalará luminarias que cumplirán con el D.S. N°43/2012 del MMA y dado que dentro de la fauna potencial descrita en la Tabla 4-2 del Anexo 2-05 de la DIA, se encuentra la especie *Oceanites oceaniucus*, se solicita considerar dentro del diseño de las luminarias el D.S. N°06/2022 del MMA que Aprueba Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile.
6. En virtud de las aclaraciones relacionadas a la responsabilidad de residuos valorizables, se solicita describir la forma de cumplimiento de la Ley N° 20.920 Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje, en particular, a la declaración de productos prioritarios de acuerdo con su artículo segundo transitorio, por ejemplo, neumáticos, embalajes y envases, en caso de que sean importados directamente por el titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

7. Se indica que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
8. Respecto del cumplimiento de la Ley N°17.288 en caso de hallazgo no previsto el Titular deberá comprometer dar aviso al CMN. Al respecto, se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos para el componente paleontológico, que contemple al menos las siguientes acciones:
 - a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - b) Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo 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 del Titular, o similar, que represente al titular del proyecto. En caso de encontrarse el paleontólogo a cargo, él mismo deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior.
 - c) Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - d) Se deberá notificar al CMN el 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 al CMN por el profesional paleontólogo, encargado 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 de 1990.
 - e) 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.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4 de dicha guía).
9. Se solicita actualizar todas las tablas referidas al plan de cumplimiento de la normativa aplicable al proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

Norma [Identificación de la norma 1]

8.1. COMPONENTE/MATERIA: [XXX]	
NORMA	[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

cumplimiento	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

IV. ACERCA SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD GENERA O PRESENTA ALGUNO DE LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS INDICADOS EN ARTÍCULO 11 DE LA LEY DE BASES DEL MEDIO AMBIENTE

1. En virtud del Art. 12° del RSEIA, se solicita analizar el impacto que generará la suma del proyecto original y el actual proyecto en evaluación. Por lo anterior, se solicita actualizar los efectos, características y circunstancias de los componentes ambientales que correspondan.
2. Con respecto del Área de Influencia (en adelante “AI”) y en base a las actualizaciones generadas del siguiente documento, se solicita actualizar lo siguiente:
 - a) Mapas/planos (a escalas visibles) del AI de cada componente ambiental: flora y fauna, calidad de aire, medio humano, ruido, etc., se solicita indicar la extensión (m² o ha) de cada AI. Lo anterior, deberá ser entregado en formato digital (shp y kmz/kml).
 - b) Justificación técnica del área descrita para cada AI (fundamento del área determinada).

El Titular deberá tener presente la Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

3. Considerando las actualizaciones generadas del actual documento y lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley N°19.300, el D.S. N°40/2012 Reglamento de SEA y el Ordinario de la Dirección Ejecutiva del SEA N°151276/2015, en el proceso actual de evaluación ambiental deberá observar y considerar las características del proyecto o actividad, lugar de emplazamiento y de las áreas de influencia respectivas, que puedan verse afectadas por los efectos adversos del cambio climático y puedan generar efectos en los componentes ambientales que son objeto de protección presentados en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA” (https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf).
4. Conforme a las actualizaciones del presente documento, el titular deberá actualizar los efectos, características y circunstancias del Art. 11° de la Ley N°19.300, para cada literal, así mismo, cada artículo y literal del RSEIA. En este contexto, el titular deberá presentar una **actualización del Capítulo N°3 de la DIA en un nuevo Anexo**, completando la siguiente tabla resumen, con la actualización de los antecedentes solicitados que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

Tabla XX. Los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.

Tabla 2.1 Riesgo para la salud de la población

Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[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.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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 que genera:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso de que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]
Tabla 2.2 Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

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.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	<i>[Se debe considerar que en caso de que el proyecto o actividad genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en lugares con presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del presente Reglamento y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en la letra a) del artículo 7.]</i>
Tabla 2.3 Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	
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]
Tabla 2.4 Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/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, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Tabla 2.5 Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

	<i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>
Tabla 2.6 Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	<i>[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.]</i>
Para justificar 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, se consideran los siguientes antecedentes según 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.	<i>[Antecedentes]</i>
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,	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
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]

Art. 5° del RSEIA:

Calidad de aire

5. Se solicita presentar un mapa topográfico en pdf que superponga las fuentes emisoras (móviles/fijas) v/s estaciones de monitoreo/meteorológicas y receptores de interés (norma primaria).
6. Sin perjuicio de lo indicado en el Anexo 2-01 de la DIA, referido a que la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos se realizó con el modelo SCREEN View, se solicita usar modelo Calpuff, dadas las características del AI del proyecto. Para lo anterior, deberá presentar un nuevo Anexo de modelación atmosférica, con la finalidad de estimar el impacto de su proyecto sobre los receptores cercanos.
7. Una vez actualizada la información correspondiente a emisiones y modelación atmosféricas, se solicita presentar un nuevo análisis de los riesgos a la salud de la población que generará su proyecto. El análisis deberá ser presentado de la siguiente forma.
 - a) Analizando el riesgo a la salud de la situación sin proyecto (Condición Base) y con proyecto (Condición base + el aporte del actual proyecto).
 - b) Analizando el Riesgo a la salud del aporte con proyecto, sumado al aporte de los proyectos originales que sufren cambios y que cuentan con RCA. Lo anterior, para conocer el impacto acumulativo.
 - c) Analizando el riesgo a la salud del aporte acumulativo, sumado a los proyectos evaluados o se encuentran en evaluación en el SEIA y que se ubiquen dentro del AI de su proyecto.

Art. 6° del RSEIA:

Suelo

8. Se solicita presentar un plan medidas de rehabilitación y restauración ambiental del recurso suelo, que detalle las acciones que ejecutará para recuperar las propiedades físicas, biológicas y químicas originales del suelo. Lo anterior, deberá ser presentado en el capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios.

Geología y geomorfología

9. Se solicita presentar una caracterización de los riesgos geológicos y/o geomorfológicos para el AI del proyecto. Los resultados deberán ser concordantes con los riesgos identificados en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

Hidrología

10. Se solicita al Titular presentar una caracterización hidrológica debido a que se observa que el área de emplazamiento del proyecto interfiere con cauce natural identificado en la hidrografía IGM y se encuentra en la eventual área de inundación de la quebrada Mejillones.
11. En relación con lo anterior, se solicita replantear el AI hidrológica, considerando ampliar la extensión a nivel de cuenca.

Fauna

12. Dada la presencia de la especie Golondrina de Mar (*Oceanites oceanicus*) en el sector Sierra Miranda, se solicita indicar los períodos y horarios de trabajo previstos para el desarrollo de las obras en las fases de construcción y de cierre.

Respecto al Anexo 2-05 de la DIA Fauna, se solicita complementar la siguiente información:

13. Referente a la Tabla 3-1 “Esfuerzo de muestreo para el área de estudio”, se solicita presentar una tabla con el esfuerzo de muestreo desplegado por taxas monitoreadas, fecha de inicio y final de la campaña, horarios de muestreo, etc.
14. Se solicita justificar con revisión bibliográfica la cantidad de campañas en terreno realizadas.
15. Referente a la Tabla 3-2 “Puntos de muestreo”, se solicita aclarar si las coordenadas de los puntos de muestreo fueron para todas las taxas monitoreadas. De no ser así, deberá presentar una tabla con el desglose de los puntos, estaciones de escucha y/o transectos, según corresponda, por taxa, junto con un archivo .kmz con la ubicación de éstos.
16. Se solicita al Titular presentar a través de revisión bibliográfica, pertinente a la región de Antofagasta, los meses que abarcan la etapa reproductiva de la especie *Sterna Iorata*. En caso de no ser así, deberá llevar a cabo las campañas de caracterización de fauna necesarias para ello.
17. Se solicita indicar los horarios de monitoreo para las estaciones de escucha, para así detectar especies de aves y quirópteros. En este contexto, se solicita justificar y realizar una campaña complementaria adecuada para mamíferos, según lo establecido en la guía "Criterios de evaluación en el SEIA: criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos", disponible en el enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campanas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf

Ruido sobre Fauna

18. En virtud de los antecedentes actualizados, referidos a la presencia de fauna silvestre en el AI del proyecto, se solicita actualizar los receptores de ruido, indicando mediante una tabla la especie, coordenadas UTM y distancia de la obra y actividad. Lo anterior, deberá ser complementado con un plano a escala adecuada que superponga la ubicación del receptor y la obra del proyecto en formato digital pdf y kmz.
19. En virtud de lo anterior, deberá analizar la superación de umbrales de impacto por ruido sobre fauna conforme al Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa², concluyendo si su proyecto pudiera generar los efectos, características y circunstancias del Art. 11 de la Ley N°19.300, específicamente, la letra e) del Art. 6 del RSEIA.

² https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/Ruido%20fauna%20nativa_27.12.2022.pdf



Medio Marino

32. Se solicita al titular determinar si el actual proyecto afectará las características y el caudal de descarga de agua residual al medio marino de las Centrales Termoeléctricas CTA y CTH. En el caso de que el AI en el medio marino producto del desarrollo del presente proyecto se vea modificado, el titular deberá adjuntar en Adenda todos los antecedentes de la nueva modelación del emisario submarino.
33. Dentro de la DIA se menciona que la operación del proyecto es independiente de los potenciales escenarios operacionales a que se vean sometidas las unidades generadoras CTA y CTH, por cuanto en un contexto de descarbonización donde puede restringirse su operación y eventualmente podrían dejar de operar definitivamente, el suministro de agua industrial quedará garantizado para el uso de terceros. Al respecto, es importante aclarar el sistema y el titular que mantendrá la ejecución del plan de seguimiento del medio marino establecido, producto de la captación de agua de mar y descarga de agua residual mediante emisario submarino, cuando dejen de operar las Centrales Termoeléctricas.

Art. 7° del RSEIA

20. En el Capítulo 1 de la DIA, Pág. 70, respecto a la mano de obra contratada (sea por el Titular o por contratistas), el Titular señala que *“El Proyecto considera que los trabajadores se alojen en las ciudades y poblados cercanos, dentro de la Región de Antofagasta”*. No obstante, a lo anterior, en la eventualidad de contratar mano de obra foránea, se solicita precisar el porcentaje y señalar lugar donde pernoctará la población, especialmente, en la fase de construcción del Proyecto. Con ello, deberá analizar el literal c) del artículo 7 del RSEIA, en términos de capacidad y uso de infraestructura básica (hospedaje, alimentación, colapso del sistema de atención médica, ocupación de lugares de esparcimientos de lugares públicos, etc.).
21. En línea con lo anterior, se solicita al Titular precisar si el Proyecto considera atención médica de urgencia para sus trabajadores/as, y, en caso de no considerarlo, se solicita incluirlo como parte de los servicios básicos destinados a los trabajadores/as, a fin de prevenir la saturación de los centros de atención médica de la ciudad de Mejillones.

Art. 8° del RSEIA

22. Se solicita presentar una tabla que indique los objetos de protección dentro del AI del proyecto y los cercanos, tal como lo establece el Criterio de Evaluación en el SEIA del SEA³. Entre los objetos que deberá incorporar están las Áreas con valor para la observación astronómica. Complementariamente, deberá indicar la distancia (km) entre el área protegida y el proyecto, así mismo, un plano a escala adecuada en formatos digitales pdf y kmz, con simbología clara que superponga las áreas protegidas y las obras del proyecto.
23. Debido a la actividad de transporte de su proyecto, se solicita presentar mediante una tabla, las áreas protegidas cercana al proyecto, indicando la distancia (km). Lo anterior deberá ser acompañado con un plano a escala adecuada en formatos digitales pdf y kmz, con simbología clara que superponga las áreas protegidas y la actividad de transporte del proyecto.
24. Junto con lo anterior, deberá presentar el análisis de los efectos, características y circunstancias que podría generar el proyecto sobre el Ecosistema de Humedales presentes en su AI. Para lo anterior deberá presentar el paso a paso establecido en la “Guía para la predicción y evaluación

³ Criterio de Evaluación en el SEIA. 2022. Link:

<https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/01/31/criterios.pdf>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

de impacto ambiental en humedales en el SEIA”⁴. Entre ellos deberá desarrollar la predicción y evaluación de impactos para los componentes suelo, hídrico, agua, flora y vegetación, fauna y ecosistema de humedal, considerando las posibles interacciones entre ellos.

Art. 10° del RSEIA

Arqueología

25. El CMN acoge la propuesta de implementar monitoreo arqueológico permanente, por un/a arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe de terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto, así como la ejecución de charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/las trabajadores/as del proyecto que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
26. El informe de dicha actividad se deberá remitir a la SMA en un plazo máximo de quince (15) días hábiles del ingreso del (los/las) trabajador (es/as), el (los) informe(s) de charla de inducción elaborado(s) por el/la arqueólogo/a. Respecto a los informes mensuales de monitoreo, éste deberá ser remitidos a la SMA por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de quince (15) días hábiles luego de terminado el mes correspondiente.

Paleontología

27. De acuerdo a la información contenida en las Cartas Mejillones y Península de Mejillones (Cortés et al., 2007), de escala 1:100.000, el proyecto se ubica sobre los Depósitos Marinos (Qm), de edad Pleistoceno - Holoceno, compuestos por coquinas, bolones, gravas y arenas, con diferentes grados de cementación con registro de diversas asociaciones faunísticas de gastrópodos y bivalvos, donde destacan: *Calyptrea trochiformis*, *Crassilabrum crassilabrum*, *Concholepas concholepas*, *Crepidula dilatata*, *Crepidula dorsata*, *Nassarius gayi*, *Oliva peruviana*, *Priene scabrum*, *Prisogaster niger*, *Tegula atra*, *Tegula tridentata*, *Turritella cingulata*, *Xanthochorus cassidiformis*, *Argopecten purpuratus*, *Chama pellucida*, *Choromytilus chorus*, *Mesodesma donacium*, *Mulinia edulis*, *Protothaca thaca*, *Semele*. Según los criterios de la Guía de Informes Paleontológicos del CMN, dado sus contenidos fósiles permite otorgarles la categoría de unidades fosilíferas (potencialidad paleontológica media a alta).
Tomando en consideración los argumentos expuestos, se solicita efectuar una inspección visual en terreno, que permita revisar y definir las unidades geológicas presentes, en toda el área del proyecto, por parte de un/a profesional cuya información curricular sea acorde con la Resolución Exenta CMN N° 650 de 2022, con el propósito de evaluar la eventual afectación de restos fósiles en superficie, en áreas de excavaciones o movimiento de tierra proyectados, e influencia de zonas aledañas.
28. Del mismo modo, y, considerando los resultados de la inspección en terreno, deberá elaborar y presentar un informe paleontológico para toda el AI del proyecto, en la presente evaluación, siguiendo los lineamientos explicitados en la Guía de Informes Paleontológicos disponible en la página web (www.monumentos.cl). En dicho informe se deberá agregar un análisis de las unidades geológicas aledañas al AI del proyecto.
29. Finalmente, para evitar cualquier posible afectación a los bienes paleontológicos durante la ejecución de las obras del proyecto, o durante su fase de operación, el titular deberá proponer medidas de control, orientadas a prevenir y mitigar los daños que podrían ser causados por el

⁴ https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/06/Guia-EVA-Humedales_2023.pdf



proyecto, en el caso que corresponda. Estas medidas podrían contemplar capacitaciones al personal de las obras, monitoreo de las obras, protocolo de hallazgos imprevistos, la elaboración de colecciones paleontológicas representativas, acciones de embalaje y/o preparación, por mencionar algunas.

V. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

1. Conforme a que el actual proyecto modifica proyectos originales, se solicita al Titular analizar la actualización de los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) asociados a sus obras y actividades. Para lo anterior, deberá presentar los documentos que autorizan dichas obras y actividades y su vigencia. De modo contrario, deberá presentar los contenidos técnicos y formales de los PAS que cumplen su vida útil.
2. Se indica al Titular que cualquier modificación de obras y actividades que se genere de este capítulo deberá ser informado en el capítulo de la Descripción del proyecto de la Adenda. Lo anterior, para que la información presentada durante la evaluación tenga coherencia.

PAS 138

En relación con la Planta de tratamiento de 20,3 m³/día en fases de construcción, operación y cierre, el titular deberá aclarar lo siguiente:

3. El titular adjunta la Resolución Exenta N°192 de fecha 09.03.2016 de la Seremi de Salud que autoriza el funcionamiento de un sistema particular de disposición final de aguas servidas domésticas de propiedad de la empresa ECL S.A, distinta a la empresa Central Termoeléctrica Andina SpA, titular del proyecto. Por lo tanto, deberá presentar un documento de vinculación entre las diferentes empresas y justificar técnicamente que cuenta con la capacidad suficiente para atender a los usuarios de este proyecto, en caso contrario, deberá tramitar este PAS con todos sus antecedentes y contenidos técnicos y su modificación lo autorizado.

PAS 140

4. Se solicita aclarar el Literal a) del Art. 140 del RSEIA Descripción y planos del sitio, describiendo la Descripción de las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que la conforman (áreas de recepción, procesamiento, almacenamiento, eliminación, zona de carga/descarga, patio de maniobras, etc.), especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, según corresponda. Lo anterior para las fases de construcción, operación y cierre.

PAS 142

5. Se solicita la siguiente información para las fases de construcción, operación y cierre:
 - a) Estudio de carga de combustible.
 - b) Incorporar en tabla de residuos peligrosos lo definido en el Art. 87° del D.S. N°148/2005 del Ministerio de Salud.
 - c) respecto de incompatibilidad de residuos.
 - d) No incorporar las Hojas de Seguridad de cada uno de los residuos generados.
 - e) Entregar autorización del sistema de servicios sanitarios de aguas servidas y agua potable.
 - f) Entregar un plano específico del emplazamiento del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos, que incluya establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

- g) Presentar en plano la descripción de la bandeja de contención de derrame, de acuerdo con D.S. N°148/2005 del Ministerio de Salud.

PAS 155

Respecto a los contenidos técnicos y formales del PAS 155, se solicita complementar con la siguiente información:

6. Respecto a las tres tuberías de fibra mencionadas en el Anexo 3-04 de la DIA PAS 155 y por las cuales el titular presentó los antecedentes técnicos y formales para solicitar el PAS 155, se solicita una descripción detallada de sus dimensiones.
7. Evaluar la aplicabilidad del PAS 155 sobre la cámara de distribución doble mencionada en el Anexo 3-04 de la DIA PAS 155.

Pronunciamiento Art. 161° del RSEIA de Calificación Técnica Industrial

8. Se solicita completar con mayor grado de detalle el sistema de control de emisiones con sus posibles fallas operacionales, cortes energía eléctrica, u otros.
9. Se solicita adjuntar Certificado de Dominio Vigente.
10. Se solicita incorporar las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los residuos generados.
11. Se solicita presentar los antecedentes respecto de sistemas básicos de servicios sanitarios de aguas servidas y agua potable.

VI. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.

1. Se informa al titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.
2. Se informa al titular que para cargar archivos de gran tamaño deberá dar cumplimiento al ORD N°202099102718 de fecha 14-12-2020 que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA, disponible en el enlace:
https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf.
3. Se solicita al titular presentar toda la información usando el Sistema Internacional de Unidades. Así mismo, se solicita unificar las cifras de miles usando punto (ej: mil: 1.000) y cifra de decimales, usando coma (ej: uno coma uno: 1,1).
4. En caso de que el proyecto presente algún cambio referente a lo presentado en la DIA, se solicita presentar un cuadro comparativo entre lo presentado en la DIA v/s Adenda.
5. Según la Tabla 3-3 de la DIA se indica que las obras (pertenecientes a otro Titular) mantienen su vigencia de vida útil hasta agosto de 2027 por la Res Ex. D.R. N°202002101365 de fecha 03/11/2020 que consultó cambios sobre la RCA N°0164/1995. Al respecto, se informa que una DIA no es una herramienta de gestión ambiental que extienda vida útil de un proyecto que haya extendido su vida útil mediante consulta de pertinencia
6. Se informa al Titular que el proyecto definitivo para la Norma Primaria de Calidad de Aire para NO₂ ya fue aprobado por el Consejo de ministros para la Sustentabilidad en septiembre 2023, y está próximo a su promulgación. Por lo anterior, se solicita tener a la vista esta información y mencionar esta futura norma, toda vez que, se encuentra cerca de ser promulgada. Asimismo, se solicita considerar los alcances de esta nueva normativa en la modelación de calidad de aire en el presente proyecto, en caso de que corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

7. Se indica que todos los proyectos que conlleven crecimiento urbano por densificación les aplican las exigencias de la Ley N°20.958 que establece un sistema de aportes al espacio público, donde los aportes comenzaron a ser requeridos a partir del 18.11.2020, luego para efectos de su proyecto, le será aplicable y deberá proceder en las instancias del correspondiente permiso y recepción en la Dirección de Obras Municipales, igual situación le aplica al artículo 2.2.4 Bis de la OGUC. Al respecto es pertinente mencionar que, para la correcta aplicación de la Ley mencionada, para el o los predios motivo de su presentación, deberán contar con el correspondiente Certificado de avalúo Fiscal detallado, antecedentes que será requeridos al momento de tramitar el Informe Favorable de Construcción, según el artículo 55 de la LGUC.
8. Conforme a todas las actualizaciones a la DIA, se solicita al titular señalar todos los capítulos y/o anexos donde se indiquen planos georreferenciados (Figuras y archivos digitales) de acuerdo con el siguiente formato:

Mapa/Plano/SHP/KMZ	Referencia al expediente
Mapa/Plano 1	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano 2	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano 3	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano n	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>

COMPROMISOS VOLUNTARIOS Y/O EXIGENCIAS

1. Se solicita al titular incluir la presentación de los certificados de origen de los áridos que utilizará para la construcción de cámaras. Con motivo de verificar que los áridos no fueron obtenidos desde cauces naturales.
2. Se solicita al Titular incluir en exigencias la contratación de mano de obra local en todas las fases del proyecto, adoptando medidas para fomentar la paridad de género. Para lo anterior, deberá informar la metodología de contratación e indicadores de verificación. De igual modo los servicios que se contraten sean de preferencia de manera local e incluir medio de verificación que se utilizará.
3. Se solicita al Titular incluir como exigencia una inducción obligatoria para a todos (as) los trabajadores (as), que contemple el ejercicio de: “buenas prácticas para el buen vivir en el desarrollo del territorio”, en relación con el comportamiento social y la sana convivencia por parte de la población flotante (mano de obra) con los habitantes de la comuna de Mejillones. Esta inducción deberá considerar al menos 3 tipos de capacitaciones:
 - a) Deberá realizar una capacitación al personal, que incluya la historia de la localidad, su dinámica social y uso de los espacios públicos, las expectativas que tiene la población local del comportamiento de personas ajenas a la localidad. La capacitación deberá ser dictada por un habitante de la zona de emplazamiento del Proyecto.
 - b) Respecto al entorno y cuidado medioambiental, considerando buenas prácticas sociales y culturales. Adicionalmente, indicar la ubicación de servicios básicos, centros médicos y/o asistenciales, tiendas de alimentos, entre otros, de las localidades donde el Titular utilizará rutas vehiculares.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

- c) Capacitación en temáticas vinculadas a Política de Equidad de Género, respecto de las conductas de hombres en grupo, al estar en sus tiempos de recreación. A fin de evitar probables conductas de acoso callejero, piropos y ocupación de espacios públicos para beber alcohol.
4. Se solicita incluir como exigencia que todos los vehículos de carga liviana y pesada (Camiones Rampla y Tolva) y, equipos en general, que participen en la fase de construcción y operación del Proyecto, cuenten con señalética que identifique al Titular y al Proyecto, así mismo los servicios que se contraten. Lo anterior, para que puedan ser identificados fácilmente por la población en caso de querer establecer algún reclamo o molestia a causa de los procesos y/o procedimientos propios del Proyecto en la carretera.
 5. Respecto de las observaciones contenidas en el presente informe y a todas las exigencias, compromisos y/o medidas (monitoreos, acuerdos con comunidades, medidas propuestas, charlas etc.) se solicita al Titular actualizar la información en un nuevo Anexo de acuerdo con el siguiente formato, identificando claramente si corresponde a un compromiso ambiental voluntario o exigencia:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

	<i>plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>
--	--

*Se aclara al Titular que la medida adoptada en respuesta a un requerimiento indicado en el proceso de evaluación ambiental constituye una exigencia y no un compromiso ambiental voluntario. Lo anterior, ya que, surgen de un requerimiento de algún Organismo de la Administración del Estado con Competencia Ambiental o este Servicio.

VII. FICHAS RESUMEN

1. El Titular deberá considerar y presentar, según corresponda, una nueva Ficha Resumen, de acuerdo con lo indicado en el artículo 19, literal f), el cual indica que *“Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de la ficha que corresponda”*. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación utilizando el formato adjunto, para lo cual se solicita que la ficha resumen refleje rigurosamente lo que ha señalado durante la evaluación.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia DIA o Adenda
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>

j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
---	--

RAMÓN GUAJARDO PERINES
 Director Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Antofagasta

FMC/TBC/JFM

Distribución:

CC:

Paola Beatriz Cerón Reyes (Oficial de Partes) <pceron@sea.gob.cl>

Tomás Andrés Ballesteros Cohen (Coordinador de PAC) <tomas.ballesteros@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161605872>