

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Hidrógeno Verde Bahía de Quintero"

Nombre del Titular : GNL QUINTERO S.A.
Nombre del Representante Legal : Antonio Bacigalupo Gittins
Dirección : Rosario Norte 532, Oficina 1604, Las Condes.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Hidrógeno Verde Bahía de Quintero", 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 al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Hidrógeno Verde Bahía de Quintero", la que deberá entregarse hasta el 22 de octubre 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 María José Torres Bernardello, dirección de correo electrónico maría.torres@sea.gob.cl, número telefónico 32 2219928

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

1. De la respuesta a la observación N° 22 de la Adenda, donde el Titular detalla de manera general las actividades de revegetación a considerar en el plan de cierre; se realizan las siguientes observaciones:
 - a) Plan de cierre deberá contener la descripción de las actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad, esto según el artículo 18, literal c.7 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
 - b) Se informa que todas las actividades deben quedar definidas durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto.
 - c) El cronograma de actividades de revegetación debe contemplar el detalle de cada acción relacionada (preparación de sitio, plantación, monitoreo y seguimiento, entre otros). En ningún caso, podrá tener un periodo de tiempo de solo (1) un mes, para lo cual se solicita a través del algún hito el inicio y término de las actividades.
 - d) Detalle del método de revegetación o de apoyo a la revegetación a implementar para cada formación vegetal (especies a plantar, diseño de plantación, tipo de riego, número de plantas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

en la hectárea, etc.) y la ubicación de la revegetación, complementado con una cartografía en formato KMZ o SHP.

- e) Indicador de éxito de la revegetación para cada formación vegetal y plazo estimado para alcanzar el éxito de la revegetación, en cada caso.
 - f) Medidas de seguimiento de los indicadores de éxito, así como medidas complementarias en caso de que, en los plazos estimados, no se logre el objetivo de la revegetación.
2. Respecto de la respuesta N° 24 de la Adenda, se precisa:
- a) El Titular señala que: “(...) Cabe indicar que, el Plan de Cierre definitivo del Proyecto, será presentado a la autoridad correspondiente con 6 meses de anticipación al cierre, para su aprobación (...)”. Esta afirmación está errada, ya que el plan de cierre del proyecto se debe evaluar durante el proceso de evaluación de impacto ambiental y no en la fase de operación del proyecto, se solicita rectificar.
 - b) Se señala que: “(...) Dado que el material donde se emplazan las obras del Proyecto corresponde a material de relleno de proyectos anteriores, y que sus características estructurales no son adecuadas para la instalación de la planta de hidrógeno verde (...)”; se aclara que es responsabilidad del Titular asegurar que se recuperará a las condiciones originales del recurso suelo.
3. Respecto de la respuesta N° 27 de la Adenda, literal c) donde se señala: “(...) De acuerdo con la respuesta a) de la presente observación, el Titular aclara que no se cuenta con la calidad final y análisis de laboratorio del agua de rechazo, toda vez que el Proyecto no se ha construido y, por ende, no se encuentra en funcionamiento. Por esta razón, se desarrolló una estimación de la calidad del agua de rechazo considerando que esta será similar en composición al agua potable alimentada al sistema, pero con una concentración más alta de cada uno de sus parámetros (...)”.

De lo anterior, y para complementar la información precedente con la Tabla AD-14 y Tabla AD-15 de la Adenda y el Anexo AD-5, Caracterización de agua de proceso, se realizan las siguientes observaciones:

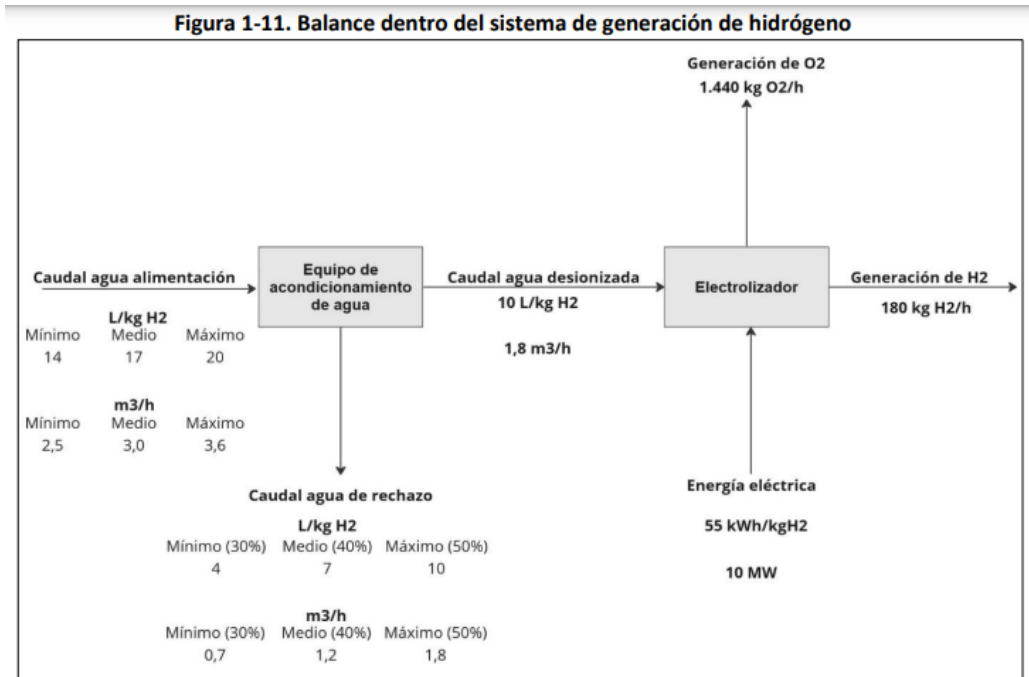
- a) El Titular indica que: “(...) para determinar la composición química del agua de rechazo, se realizó una estimación a partir del análisis fisicoquímico de una muestra del agua potable de la red existente en el Terminal GNL Quintero, que corresponde al insumo que será utilizado para la alimentación del sistema de generación de hidrógeno verde, y la multiplicación de cada uno de sus parámetros con un “factor o razón de concentración” de 4. El factor anterior es sacado de la literatura, el cual tiene relación con el proceso de desmineralización basado en osmosis inversa, que puede variar entre 2 a 4 veces de acuerdo con las condiciones. Se solicita que explique y profundice en el “factor o razón de concentración”, debido a que el citado “Manual básico de osmosis inversa en la industria” y al cual no está disponible en el enlace electrónico; por tanto, el Titular debe esclarecer el análisis referido y fundamentar por que se debería considerar este supuesto de que el agua potable (insumo) debería parecer o ser similar a la de “rechazo”.

En concreto, se solicita que, del balance de masa presentado en la Figura 1-11 del EIA, Capítulo 1, se rectifique y/o incorpore el análisis del factor mencionado, aclarando los procesos de osmosis inversa e hidrólisis, identificando caudales de entrada, salida y las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

concentraciones de los caudales correspondientes. Lo anterior, es que revisado el balance de masa existe una diferencia de alrededor de 500 l/h de H₂O para que este equilibrado.



- b) De lo presentado en el Anexo AD-5, Informe de ensayo de agua, se tienen las siguientes observaciones:
- i. Su carátula dice “Hoja de seguridad hidrogeno verde”, se solicita corregir.
 - ii. La fecha de emisión de los análisis corresponde al 19 de octubre 2022, se deberán actualizar al año 2024.
- c) Luego, el Titular en la respuesta 27, literal b de la Adenda, señala que: “(...) El Titular acoge la solicitud y aclara que el Proyecto considera realizar la disposición final del 100% de agua de rechazo generada, las cuales serán llevadas a la planta autorizada de ESVAL cuando el tanque de almacenamiento alcance como máximo el 40% de su capacidad (periodicidad diaria en el caso más desfavorable) (...)”. De ser efectivo esta disposición, la calidad de las aguas de rechazo deberá acreditar el cumplimiento del D.S. 609/98 del Ministerio de Obras Públicas, que Establece Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistema de alcantarillado. Por lo anterior, el Titular debe presentar la caracterización físico -química y biológica de las aguas de rechazo que serán dispuestas en la planta de la empresa sanitaria.
- d) Se observa que para el manejo y la disposición de las aguas de “rechazo” el Titular no presenta opciones concretas para dicha. Si bien se habla de posibles empresas que podrán aceptar esta agua de rechazo, para uso industrial también se habla de confidencialidad señalando que: “(...) El Titular aclara que no es posible nombrar explícitamente las empresas o plantas a las que el Proyecto pretende suministrar con hidrógeno verde (H2V), pues se han firmado acuerdos de confidencialidad sin embargo, se puede señalar que estas corresponden, entre otras, a industrias del rubro cementero, minero y de refinamiento y distribución de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

combustibles. Se aclara que este argumento no puede ser considerado proceso de evaluación ambiental Por lo cual, se solicita definir en concreto el manejo de las aguas de rechazo.

- e) Otra opción señalada, en el literal b) de la respuesta a la observación 27 de la Adenda, señala que: “(...) *En efecto, existe la posibilidad de que esta sea usada en diversos procesos industriales, como por ejemplo, en calderas para procesos de transferencia de calor; en la elaboración de hormigón, entre otros;* de la presente opción tampoco existe información concreta, se solicita aclarar.
 - f) Otra propuesta, es la disposición en la sanitaria ESVAL, donde Titular presenta un Certificado de factibilidad de recepción de aguas de rechazo (documento que no acredita en términos de este proceso de evaluación ambiental) cuando no se tiene certeza, evidencia ni análisis para validar ese tipo de disposición en la sanitaria. Se aclara al Titular que contar con la factibilidad de ESVAL S.A. para la disposición del efluente de rechazo, no acredita el cumplimiento del D.S. N°609/98 Establece Normas de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a Sistema de Alcantarillado, del Ministerio de Obras Públicas.
 - g) Según lo observado anteriormente, se solicita que en el ingreso de la Adenda Complementaria esta acción se encuentre definida, ya que es algo que se ha observado de manera reiterada durante el proceso de evaluación. En caso contrario, se solicita precisar y eliminar las opciones que no serán efectivas, porque la información que se presenta y no siendo justificada no podrá analizarse en términos del proceso de evaluación ambiental del proyecto.
 - h) Se solicita al titular un seguimiento periódico de los resultados de laboratorio de las aguas de rechazo y presentar medidas para el caso en que la estimación presentada en el EIA como en Adenda no correspondan y presenten calidad de agua con índices más desfavorables que lo esperado. Además, este seguimiento periódico debe ser asumido por el Titular e informado a la SISS, señalando también la disposición o uso final de estas aguas de rechazo.
4. Con relación a la descripción de las partes y obras del Proyecto, conforme a los antecedentes que se presentan en Adenda, a las respuestas al presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA Complementario”) se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 1: Partes y obras del Proyecto.

Partes y obras del Proyecto.		
Nombre: [nombre parte/obra 1.]	Carácter: [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].	Fase: [Fase del Proyecto en que aplica].
Descripción: [Texto descriptivo de la parte u obra 1, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u> , entre otros aspectos que correspondan.]		
Nombre: [nombre parte/obra n.]	Carácter: [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].	Fase: [Fase del Proyecto en que aplica].
Descripción: [Texto descriptivo de la parte u obra n, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u> , entre otros aspectos que correspondan.]		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

Entre las partes y obras del Proyecto, por ejemplo, considerar las instalaciones de faenas, las áreas de acopio de materiales y bodegas de almacenamiento, entre otras. Además, tener en consideración que algunas partes y obras del Proyecto, si bien van a ser empleadas durante la fase de operación del Proyecto, también deben ser construidas y, eventualmente, desmanteladas durante la fase de cierre, por lo que en la columna de “Fase” de la Tabla anterior, se deben precisar todas y cada una de las fases en que estaría presente o considerada cada parte u obra del Proyecto.

Fase de Construcción.

5. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan Adenda y, a las respuestas al presente ICSARA Complementario se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de construcción del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 2: Acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción 1, por ejemplo, movimiento de tierra]</i>	<i>[Descripción de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de suelo y/o vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>	<i>[Descripción de la acción n]</i>

Entre las acciones del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las actividades que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de construcción del Proyecto.

Fase de Operación

6. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en Adenda y, a las respuestas al presente ICSARA Complementario se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de operación del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 3: Acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción/actividad 1, incluyendo las de mantención y conservación]</i>	<i>[Descripción de la acción 1]</i>
<i>[Nombre acción/actividad n, incluyendo las de mantención y conservación]</i>	<i>[Descripción de la acción n]</i>

Entre las acciones/actividades del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de operación del Proyecto. Además, es necesario señalar que la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Fase de Cierre.

7. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la Adenda y, a las respuestas al presente ICSARA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

Complementario se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 4: Acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción/actividad 1, por ejemplo, desmantelamiento y/o revegetación]</i>	<i>[Descripción de la acción/actividad 1]</i>
<i>[Nombre acción/actividad n, por ejemplo, desmantelamiento y/o revegetación]</i>	<i>[Descripción de la acción/actividad n]</i>

Entre las acciones/actividades del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de cierre del Proyecto. Además, es necesario señalar que la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Recursos Naturales Renovables

8. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado en la Adenda sobre los recursos naturales renovables, identificando y presentando todos aquellos que serán extraídos, explotados o usados durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, teniendo presente la línea de base de la Adenda y la respuesta al presente ICSARA Complementario entre otros aspectos. Lo solicitado, debe ser presentado de manera desagregada para cada fase de ejecución del Proyecto, y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 5: Recursos naturales renovables a extraer o explotar por la ejecución del Proyecto.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar fase de operación del Proyecto.	
Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre del recurso 1].</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].</i>
<i>[Nombre del recurso n].</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].</i>

9. Con relación a los insumos y/o suministros básicos durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en Adenda; y, conforme a las respuestas al presente ICSARA Complementario se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 6: Insumos y/o suministros para la fase de construcción/operación/cierre del Proyecto.

Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.
<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.</i>	<i>Texto descriptivo del suministro o insumo 1 que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida, al igual que origen, uso, forma, frecuencia y periodicidad de su suministro, y manejo, entre otros aspectos que correspondan.</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.	Texto descriptivo del suministro o insumo n que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida , al igual que origen, uso, forma, frecuencia y periodicidad de su suministro , y manejo, entre otros aspectos que correspondan.
---	--

La tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto.

10. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado en Adenda sobre los recursos naturales renovables, identificando y presentando todos aquellos que serán extraídos, explotados o usados durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, teniendo presente la línea de base de la Adenda y la respuesta al presente ICSARA Complemento entre otros aspectos. Lo solicitado, debe ser presentado de manera desagregada para cada fase de ejecución del Proyecto, y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 7: Recursos naturales renovables a extraer o explotar por la ejecución del Proyecto.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar fase de operación del Proyecto.	
Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del recurso 1].	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].
[Nombre del recurso n].	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].

II. DETERMINACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

11. Respecto de la respuesta N° 39 de la Adenda, que señala que: “(...) *Específicamente, respecto del efecto a distancia producto de las actividades de transporte sobre los componentes de suelo, fauna, flora y vegetación terrestre, no se consideró la delimitación de un AI puesto que el Proyecto hace uso de rutas públicas pavimentadas, sobre las que no se contempla la realización de trabajos asociados a alguna modificación física de las rutas, y donde las emisiones serán poco significativas en comparación con las emisiones producidas por el flujo basal de las rutas (...)*”. Se solicita considerar al menos un *buffer* que esté dentro del AI, caracterizada, en donde al menos se logren identificar los posibles impactos que se podrían generar en el transporte del hidrógeno por las diferentes rutas.

III. LÍNEA BASE

12. Respecto a la respuesta N° 41 de la Adenda, respecto de la cartografía participativa, se solicita al Titular evitar derivaciones de documentos e incorporar cartografías y planos solicitados.
13. Respecto a la respuesta N° 44 de la Adenda, se solicita al Titular describir la metodología utilizada en el proceso de entrevistas para el levantamiento de línea de base de los grupos humanos del área de estudio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

14. Se reitera la pregunta N° 57 del ICSARA, se solicita al Titular evitar derivaciones de documentos e incorporar planos del área de influencia y su justificación en la presente observación de acuerdo con lo solicitado.
15. Del Anexo AD-14 Actualización Sección 3.18 Línea Base Medio Humano, se presentan medio de verificación, tales como pauta de entrevista, actualización cartografía participativa y consentimiento informado de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) de las Asociaciones Indígenas Lof Pö Newen, De Pueblos Originarios Lafken Ko, Altue Antu Millán y registros de comunicación por medio de aplicaciones de mensajería instantánea como *WhatsApp* en el caso de la Asociación Indígena Alihuen, se ha podido dilucidar la no afectación de los GHPPI, dado que estos presentan un modo de vida que se ejerce fuera del Área de Influencia de Medio Humano (AIMH). Sin embargo, se verifica que el Titular no consideró en su análisis a la Asociación Indígena Ad Mapu, pese a que, sí incluyó otras asociaciones de la comuna de Quintero, se solicita aclarar porque no la consideró en su análisis y rectificar si corresponde.
16. Respecto de las diferentes componentes ambientales (aire, ruido, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan), y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en Adenda, y conforme a las respuestas al presente ICSARA Complementario solicita actualizar, ampliar y/o corregir las normativas ambientales aplicables al Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato y para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

Tabla 8: Normativa ambiental aplicable al Proyecto.

Norma [<i>Identificación de la norma n</i>].	
Componente/materia.	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma.	[<i>Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.</i>] [<i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>]
Otros cuerpos legales asociados.	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	
Forma de cumplimiento.	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento.	[<i>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.</i>]
Forma de control y seguimiento.	[<i>Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

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

Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos por el Titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación con la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento por ejemplo el “porcentaje de vehículos lavados...”, “porcentaje de asistencia a capacitaciones...”, “porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos...”, u otros similares, toda vez que la(s) norma(s) no es susceptible de cumplirse parcialmente.

IV. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE.

17. De la respuesta N°63 de la Adenda, donde el Titular señala que: “*Respecto del manejo del agua de rechazo, se tiene considerado realizar la disposición final del 100% de agua de rechazo generada, las cuales serán llevadas a la planta autorizada de ESVAL. En el Anexo AD- 6 de esta Adenda se presenta el certificado de factibilidad de recepción de las aguas de rechazo (...)*”. Al respecto, se debe considerar que la descarga de Riles en una red de recolección de un Servicio Público alcantarillado o en la planta de tratamiento de aguas servidas, está sujeta al cumplimiento del D.S. MOP N° 609/98 del MOP “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Sistemas de Alcantarillado”. Por lo anterior, el titular debe incorporar la norma de emisión dentro del Capítulo de Legislación Ambiental Aplicable, debiendo presentar la forma de acreditación de su cumplimiento.

Componente paleontológico.

18. Respecto del cumplimiento de la Ley 17.288 en caso de hallazgo paleontológico no previsto (respuesta N° 50 de la Adenda), y debido a inconsistencias en Anexo AD-12, reitera que el Titular se compromete en dar aviso al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Asimismo, se requiere que todas aquellas menciones a “*un/a paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines*”, sea reemplazado por “*un/a asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022 sobre la Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales*”.

Se señala que el protocolo de hallazgos no previstos debe contemplar 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 produzca 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

- b) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
- 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 acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84, huso 19) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía de elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

V. EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE DAN ORIGEN A LA NECESIDAD DE EFECTUAR UN EIA.

19. Se solicita al titular complementar la respuesta N°65 de la Adenda, y respecto al numeral 3-18 Medio Humano, se presentan las siguientes observaciones:

- a) Se requiere al Titular aclarar si tuvo o no instancias de reunión con Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) en las comunas incluidas en el Área de Influencia (AI) y si éstas fueron o no consideradas al momento de describir la metodología. Se deberá rectificar su metodología con fuente primaria en relación con la población indígena más cercana, presentando los medios de verificación que permitan respaldar las conclusiones del Titular. Lo anterior, producto de que se presenta en el informe “Acciones previas con la comunidad” (EIA Capítulo 14), en el marco de Participación Ciudadana (PAC) desarrollada de forma anticipada, pero en cuyos listados de asistencias llama la atención que no se aprecie ningún miembro directivo de grupo indígena, de lo que se desprende que la Adenda carece de fuente primaria en relación con la población indígena, se solicita rectificar y/o aclarar.
- b) Para la respuesta de las literales a) y b) de la observación N° 65 de la Adenda, el Titular presentó los antecedentes suficientes en la Adenda para descartar la posible afectación a los GHPPI, puesto que proporcionó medios verificadores como perfil de los entrevistados (tabla con comuna, género y número de participantes), pauta de entrevista, actualización cartografía participativa y consentimiento informado de GHPPI, de las Asociaciones Indígenas Lof Pö Newen, De Pueblos Originarios Lafken Ko, Altue Antu Millán y registros de comunicación por medio de aplicaciones de mensajería instantánea como *WhatsApp* en el caso de la Asociación Indígena Alihuen. De lo anterior, se reitera la solicitud de presentar una adecuada caracterización sobre el medio humano de la población indígena, que cuente con fuentes primarias de información, que dé cuenta de la metodología utilizada y presente los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

verificadores de la información que respalden las conclusiones del Titular. Además, se solicita complementar o justificar la exclusión de la Asociación Indígena Ad Mapu.

- c) Se indica que la localización de los GHPPI debe contemplar la totalidad de usos territoriales que puedan tener éstos (lugar de reuniones, ceremonias u otros), y no remitirse únicamente a la dirección postal que entregan al momento de su constitución. Por ello, se requiere que se levante información primaria del GHPPI, incluso a modo de contexto, pues ello permitirá justificar adecuadamente su exclusión del área de influencia, que por los antecedentes que se entregaron en el EIA estos no pueden ser evaluados.
- d) De acuerdo con la información, todas las comunas presentan asociaciones indígenas, por lo tanto, el Titular deberá presentar en una imagen de *Google Earth* para cada una de las comunas presentadas, el área de influencia de Medio Humano, el punto donde se encuentran, la ubicación de las actividades y reuniones que realiza cada una las asociación o asociaciones indígenas.

Para la respuesta a las observaciones de las letras c) y d) de la observación N° 65 de la Adenda, el Titular presentó diversos mapas en el Anexo AD-15 Actualización Capítulo 5, Descripción ECC Art. 11 que originan un EIA, unos con la ubicación del área del proyecto, rutas de transporte, el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) más las Asociaciones Indígenas Alihuen de la comuna de Puchuncaví y Altue Antu Millán de las comunas de Puchuncaví y La Calera, respectivamente, en tanto, otros mapas mostraron información sobre los usos territoriales con la ubicación del área del proyecto, parques, bosques, salón de reuniones, AIMH y las Asociaciones Indígenas Lof Pö Newen y De Pueblos Originarios Lafken Ko de las comunas de Quintero y Concón, respectivamente. En este tipo antecedentes, de carácter visual ha permitido comprender de mejor manera el modo de vida de los GHPPI analizados y verificar que estos se encuentran fuera del AIMH establecida por el Titular, respaldando de esta forma sus conclusiones.

20. Respecto del análisis de **reasantamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos**, establecido en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal c), el siguiente formato:

Tabla 9: Inexistencia de reasantamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Sobre la inexistencia de reasantamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia.	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasantamiento de comunidades humanas.	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasantamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

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]

VI. PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y COMPENSACIÓN

21. Respecto del Plan de Medidas, se informa al Titular que las definiciones de las medidas deben quedar establecidas en el proceso de evaluación de impacto ambiental, por lo que lo presentado en la Adenda es insuficiente para hacerse cargo del impacto significativo reconocido, ya que la conformación de una mesa de trabajo para definir las acciones o actividades a ejecutar corresponde a una metodología para definir la medida. En atención a lo anterior, el Titular deberá presentar una medida que contemple las acciones o actividades idóneas respecto del impacto declarado, y la justificación explícita de por qué la o las medidas propuestas se hacen cargo del impacto significativo.

Respecto de lo planteado, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Aclarar la metodología para establecer la selección y participación de las organizaciones y actores relevantes en las acciones llevadas para definir la medida.
- b) Aumentar la participación de organizaciones o actores relevantes, en ambos sectores, para aumentar la representatividad de las medidas que deberá ser presentada, incorporando en la metodología una representatividad espacial de los territorios identificados por el Titular.
- c) De lo propuesto en el Plan de Medidas, aclarar si se realizarán acciones respecto de cada línea de acción establecida para cada localidad o si sólo se realizará una actividad respecto de una línea de acción. Además, debe justificar en su respuesta, cómo la línea de acción y actividad a realizar se hará cargo del impacto “Afectación de los sentimientos de arraigo debido a la percepción de aumento de externalidades negativas por incorporación de un nuevo Proyecto en la zona industrial de la Bahía Quintero-Puchuncaví”.
- d) Presentar la ubicación, diseño, forma de ejecución, construcción y mantención de la obra, actividad o plan que conforme la medida. En atención a lo presentado, el Titular se deberá hacer cargo de la mantención de la medida por la vida útil del Proyecto.
- e) En atención a lo observado previamente, el Titular deberá presentar el lugar, forma y oportunidad de implementación; y el indicador de cumplimiento.
- f) Respecto a las medidas de compensación el Titular señala actividades con la comunidad de la localidad de La Greda, sin embargo dichas medidas se consideran insuficientes, considerando que el impacto identificado por el Titular es “afectación a los sentimientos de arraigo debido a la percepción de aumento de externalidades negativas por incorporación de un nuevo proyecto en la zona industrial de la Bahía de Quintero-Puchuncaví”, dicho impacto involucra las 22 localidades, por lo anterior se solicita incorporar dentro de las medidas de mitigación, al menos las localidades por donde se realizará el transporte de H₂V en la comuna. De lo contrario, justificar el alcance territorial de la medida.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

VII. PLAN DE SEGUIMIENTO DE VARIABLES AMBIENTALES

22. En relación con el plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, desarrollado en Adenda, y, teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, se solicita corregir, complementar y/o actualizar dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 10: Medidas de seguimiento de las variables ambientales relevantes (impactos significativos) del Proyecto.

Seguimiento n:	[indicar nombre de la medida de seguimiento n].
Variable ambiental:	[XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner solamente “agua”).]
Fase del Proyecto en que aplica.	[Construcción/Operación/Cierre].
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento.	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”].
Impacto ambiental significativo asociado.	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto ambiental significativo asociado. Esto debe ser concordante con los antecedentes que se presenten en la Tabla 19 del presente ICSARA. Además, el seguimiento de otros impactos no significativos correspondería a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, por lo que deben consignarse en dichas secciones y no en ésta].
Medida(s) asociada(s).	[Indicar nombre de la(s) medida(s) de mitigación, compensación y/o reparación que corresponda(n). Esto debe ser concordante con los antecedentes que se presenten en la Tabla 20 del presente ICSARA].
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control.	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación].
Parámetros a monitorear/medir.	[Especificando unidades de medida].
Límites permitidos o comprometidos.	[Especificando unidades de medida].
Duración de la medición/monitoreo.	Duración: [XXX].
Frecuencia de la medición/monitoreo.	Frecuencia: [XXX].
Método o procedimiento de medición de cada parámetro.	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N° 409]
Plazo y frecuencia de entrega de informes.	Plazo: [XXX]. Frecuencia: [XXX].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

Organismo destinatario de informes.	SMA, a través de su página web.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda].

VIII. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS.

23. De la respuesta N°80 de la Adenda y la respuesta entregada por el Titular que señala en sus literales c), d) y e), del Anexo de Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias (Anexo AD-9) se presentan las siguientes observaciones:

- a) En relación con las capacitaciones de seguridad para los conductores (Tabla AD-52), se solicita aclarar qué tipo de experiencia deben tener el responsable de la capacitación, la duración (horas) de cada capacitación y cuantas sesiones contempla la capacitación anual.
- b) Respecto del informe de investigación que será remitido a la SMA especificado en la “oportunidad y las vías de comunicación a la SMA sobre la actividad del Plan” (Adenda, Tablas AD-53, AD-54, AD-55, AD-56 y AD-57), se solicita al Titular aclarar los métodos a utilizar para la cuantificación de la magnitud de los daños ocasionados a las componentes ambientales: Suelo, agua, flora y fauna afectados en las emergencias, y la forma en que se evaluará la pérdida de vegetación en las áreas afectadas, ya que, para poder cuantificar correctamente la magnitud del daño, se requieren datos del tipo y estado de la vegetación previos a la ocurrencia de los distintos siniestros.
- c) Adicionalmente, se solicita ampliar la información recopilada luego del término de la emergencia, identificando no sólo la presencia de especies en estado de conservación, sino que también, la superficie afectada por formación vegetacional y los nichos ecológicos presentes, considerando la sinergia entre la flora y fauna afectada por las emergencias.
- d) En relación con el compromiso para restaurar los componentes bióticos que se verán afectados por la emergencia, se solicita como mínimo especificar los plazos en que se desarrollarán todas las etapas de restauración.
- e) Respecto de las Tablas 9 y 10 (Anexo 9.2), se solicita aclarar los plazos en que la brigada de emergencias en ruta deberá mitigar los impactos ambientales generados por tipo de situación de contingencia. Adicionalmente, se solicita aclarar que sucedería si la emergencia tuviera una duración mayor a 24 horas, en este caso el informe de emergencia remitido al SMA debería emitirse en las primeras 24 horas luego de que se dé por terminada la emergencia en su totalidad.
- f) Se solicita al Titular que, respecto de los tipos de situaciones de riesgo declaradas, considerar que el derrame de combustible y generación de residuos peligrosos, la explosión de Hidrógeno verde, y la fuga de Hidrógeno verde; también podría afectar a la vegetación, por lo que es necesario que el Titular agregue estos efectos hacia la flora y fauna, dentro de las acciones o medidas a implementar para controlar los distintos tipos de emergencias.
- g) Con relación a la respuesta N°80 de la Adenda, sobre el “Plan de Prevención y Emergencias”, y que según lo indicado en el Anexo AD-20, en el numeral 7.1, se señala que: “(...), el Supervisor de Medio Ambiente contactará de forma inmediata a Fundación Ñamku para coordinar el rescate del nido, Luego de confirmada la visita de la Fundación Ñamku, se debe coordinar su traslado. En caso de que no sea posible contar con la presencia de la fundación,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

se contactará directamente a personal del SAG oficina Quintero para que colaboren en la captura (...)”. Al respecto, se informa al Titular que no corresponde responsabilizar al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) u otra institución pública para la ayuda en la captura ante eventos de afectación de fauna silvestre al interior del área del proyecto.

Esta acción corresponde al Titular y debe estar claramente descrito en el Protocolo o Plan de Prevención y Emergencias, y de ser necesario, deberán contar con un médico veterinario especialista en fauna silvestre para la atención de fauna afectada.

24. Con relación a las diferentes situaciones de riesgo y las respectivas medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias que eventualmente se producirían durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo AD-9 y, conforme a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan al respecto en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 10 Plan de Contingencias y de Emergencias del Proyecto.

Situación de riesgo o contingencia: [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n.]	
Riesgo o contingencia.	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n, con breve descripción.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, 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.]</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, <u>plazo, frecuencia y destinatario de informes</u> (SMA y eventualmente otro OAECCA competente en la materia, solamente si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</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>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	<i>[<u>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</u>]</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>



Se aclara al Titular que en el Plan de Contingencias se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la ocurrencia de un evento de contingencia; y que, en el Plan de Emergencias, se deben señalar las acciones o medidas que se implementarían para controlar la ocurrencia de un evento de emergencia.

IX. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

25. En consideración a lo establecido en el artículo 18, letra n) del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “Reglamento del SEIA”), y conforme a los antecedentes que se presentan en el Adenda, Capítulo 16; y, a las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, acompañando nuevas fichas, respecto de los siguientes contenidos:

- a. Descripción del proyecto.
- b. Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad.
- c. Descripción pormenorizada de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
- d. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación.
- e. Plan de prevención de contingencias y de emergencias.
- f. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes.
- g. Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, incluido los permisos ambientales sectoriales.
- h. Compromisos Ambientales Voluntarios.

Sobre lo anterior, se solicita tener presente que, la información presentada en las fichas debe coincidir plenamente con la información presentada en el EIA y con aquellas modificaciones establecidas a ésta, por las Adendas respectivas.

X. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL (Adenda, Anexo AD-2.1)

26. Del Plan de Desarrollo Territorial Zona Rezagada 2020 -2027, se solicita considerar y vincular a este plan con el proyecto e incorporarlo en la Adenda Complementaria. Esto en consideración de que el detalle presentado en la Adenda, sobre las rutas de transporte de hidrógeno verde hacia los distintos clientes industriales, señala la utilización de la ruta F-20 y el paso de camiones por la comuna de Nogales.

XI. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS (Anexo AD 8).

27. De la respuesta N° 99 de la Adenda (Tabla AD-69), y revisados los antecedentes para implementar una perturbación controlada para las especies de baja movilidad, el sitio de destino propuesto no cumple con los parámetros mínimos para acoger a las especies, dado que se analiza la figura del área de la implementación perturbación controlada, a través de la imagen satelital, y se observa que el “hábitat receptor” no es el idóneo, ya que se ahuyentará hacia una calle de tránsito, la cual está pavimentada y es de alto tránsito, por lo que bajo estas condiciones, la medida no asegura el éxito para las especies.

Por lo anterior, se solicita al Titular evaluar la medida ambiental de rescate y relocalización, considerada como una alternativa para el manejo de fauna en situaciones de pérdida irrecuperable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

del hábitat, en especial para especies de baja movilidad, como son los reptiles (*L. chilensis*, *L. lemniscatus*, *L. zapallarensis*).

Componente Paleontológico

28. Del Anexo AD-8 y la Tabla 13.10, Monitoreo paleontológico permanente durante las actividades de movimiento de tierra, se solicita incluir el siguiente párrafo: “Registros de aviso y envío de informes de hallazgos y/o rescate de paleontológicos en caso de hallazgos paleontológicos a la SMA y CMN”.
29. Debido a las inconsistencias en la actualización de los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), Anexo AD-8 de la Adenda, se reitera la solicitud de realizar un monitoreo permanente (diario) en las todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica fosilífera, realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos mensualmente al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo.

En la Adenda, Anexo AD-8, Tabla 13.10, Monitoreo paleontológico permanente durante las actividades de movimiento de tierra, Titula indica que: “(...) se entregarán informes mensuales en formato digital a la SMA con copia al CMN. El plazo máximo de entrega será de 30 días hábiles después del último monitoreo mensual, de forma que este pueda ser elaborado, revisado y validado (...)”. Sin embargo, en la guía de informes paleontológicos se indica que se deben entregar los informes mensuales en un plazo máximo de 15 días hábiles después del último monitoreo del mes. Se requiere subsanar la información indicada.

En relación con la implementación de charlas de inducción en paleontología a los/las trabajadores/as, debido a las inconsistencias en el Anexo AD-12 de la Adenda, se reitera que estas deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022, previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN adjuntándose a los informes de monitoreo mensuales, incluyendo los siguientes puntos

- a. Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
- b. Contenidos de la inducción realizada.
- c. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

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

30. Se hace presente al Titular que el Proyecto fue ingresado a evaluación ambiental conforme al D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Por lo anterior, se solicita evitar o eliminar las menciones al Decreto Supremo N° 30/2024 del MMA, que Aprueba la modificación del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

31. En caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe considerar la observancia de lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, Numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que se adjuntan.
32. El Titular debe tener presente que todas las medidas y disposiciones establecidas durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, serán de su responsabilidad, ya sea que sean implementadas directamente o a través de un tercero. Por lo anterior, en caso de que las actividades y/o tareas que se mencionan antes, o cualquier otra similar, sean parte del Proyecto, se solicita replantear el texto correspondiente, eliminando la mención a contratistas o terceros, y a exigencias a éstos, asumiendo el Titular las respectivas responsabilidades.

XIII. ANEXO PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

Descripción del proyecto.

Localización:

33. De las respuestas N°14 y 15 del Anexo de Participación Ciudadana (Adenda, Anexo AD-1); si bien el Titular actualiza y desarrolla la información solicitada en el Anexo 15 de la Adenda (Descripción Efectos Características y Circunstancias Art 11), la información a los ciudadanos debe ser desarrollada en la misma respuesta. Es decir, no hacer referencia a los Anexos que se actualizan y complementan con la Adenda; si es necesario el Titular deberá repetir la información, brindando siempre la posibilidad del acceso a ella.

Emisiones y Efluentes.

34. En relación con la respuesta N° 33 del Anexo de Participación Ciudadana (Adenda, Anexo AD-1), se solicita al titular responder específicamente sobre el análisis de incertidumbre de emisiones contaminantes que considere rangos de variabilidad para los factores de emisión debido a cambios de operación, de rendimiento de los equipos, y de otras variables que añadan incertidumbre a los valores utilizados.
35. Se solicita al Titular responder las observaciones N° 21 y 22 del Anexo de Participación Ciudadana (Adenda, Anexo AD-1), respecto a la liberación de hidrogeno, se solicita precisar la altura de los puntos de salida de gas a la atmósfera, complementando a la respuesta, el titular deberá incorporar con figuras y/o graficas de acuerdo con lo presentado en el Anexo AD-9 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.
36. Se solicita al titular ampliar la respuesta N° 4 literal a) del Anexo Participación Ciudadana (Adenda, Anexo AD-1), donde el Titular señala que: *“(…) para determinar la composición química del agua de rechazo se realizó una estimación a partir del análisis fisicoquímico de una muestra del agua potable de la red existente en el Terminal GNL Quintero, que corresponde al insumo que será utilizado para la alimentación del sistema de generación de hidrógeno verde, y la multiplicación de cada uno de sus parámetros con un “factor o razón de concentración” de 4. El factor anterior es sacado de la literatura, el cual tiene relación con el proceso de desmineralización basado en osmosis inversa, que puede variar entre 2 a 4 veces de acuerdo con las condiciones específicas del agua de entrada al sistema y la eficiencia de los equipos (…)”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

Al respecto, se solicita aclarar si el agua de rechazo sólo se produce durante el proceso de Osmosis inversa o también en el proceso de electrolisis.

Determinación y Justificación del Área de Influencia (AI) del Proyecto o Actividad

37. De lo anterior, de la Tabla 10 del Anexo AD-1, se precisan las siguientes observaciones:

- a) Artículo 5, literal d), La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre recursos naturales, renovables, incluidos el suelo, agua aire. Se solicita al titular debe indicar las medidas y obras concretas con que garantizará que no habrá exposición de contaminantes que pudiesen afectar a los recursos naturales renovables (manejos se realizarán con los residuos sólidos y líquidos en todas las fases, esto es detallar la cantidad, composición, concentración, peligrosidad, frecuencia, duración y lugar del manejo de los residuos).
- b) Artículo 6, literal b). La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Se solicita indicar y con qué antecedentes se descartó que la pérdida de esta superficie no sea significativa, y con qué base se descartó que la pérdida de esta superficie no sea significativa.
- c) Artículo 6, literal 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. Al respecto, el titular se señala que: “(...) *Se analizaron 3 receptores secundarios correspondientes a sitios relevantes como recursos naturales numerados con ID del 15 al 17 (Humedal Los Maitenes – Campiche, Santuario de la Naturaleza Las Petras y Humedal El Bato respectivamente) (...)*”. Se solicita complementar la respuesta con los valores de la norma de referencia utilizadas debiendo adjuntar la imagen correspondiente al mapa de isodepositaciones de MPS y SO₂ para los tres receptores secundarios.
- d) Artículo 6, literal 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. El titular debe indicar los riesgos asociados a la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos y/o sustancias que pueden afectar a los recursos naturales renovables. Adicionalmente, se solicita indique los riesgos específicos relativos a los recursos naturales que evaluó en las líneas de base de las distintas componentes, y sus principales resultados.
- e) Artículo 8, literal b) El proyecto o actividad es susceptible de afectar recursos y áreas protegidas. Al respecto, se solicita ampliar detallando explícitamente los aportes de contaminantes atmosféricos que consideró respecto de las áreas bajo protección oficial y territorios con valor ambiental, debiendo presentar un plano con las isoconcentraciones de SO₂ y/o isodepositación de MPS.

Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación.

38. Se solicita al titular actualizar las respuestas N°27, 36, 39 literal b) del Anexo Participación Ciudadana (Adenda, Anexo AD-1) y las observaciones N°45, 46, 47, 48 y 81 respecto al Plan de Medidas de Mitigación “Plan de Relacionamiento Comunitario para fortalecer los sentimientos de arraigo de los habitantes de Loncura y La Greda”, de acuerdo con la observación N°22 (Plan de medidas de mitigación) del presente ICSARA Complementario.

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

39. Respecto de las respuestas N° 51, 55, 56, 57 y 62 del Anexo Participación Ciudadana (Adenda, Anexo AD-1), específicamente en relación con el “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias –Servicio de Transporte Terrestre de H₂V” (Anexo 9.2, Adenda), si bien el Titular informa e identifica las situaciones de riesgo o contingencias, relacionados “*con cada una de las partes, obras, procesos y/o actividades asociadas al transporte de H₂V para la etapa de operación del Proyecto, ya sean de origen natural o antrópico*”. Se solicita detallar explícitamente cada situación de riesgo considerada, y las respectivas medidas, tanto de prevención como de control de emergencias consideradas en “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias –Servicio de Transporte Terrestre de H₂V”.
40. Se solicita ampliar la respuesta N° 76 del Anexo Participación Ciudadana (Adenda, Anexo AD-1), complementando con información respecto de las medidas de prevención y control de emergencias y la susceptibilidad de ser afectado por las rutas de transporte del hidrógeno verde, considerando que se encuentran a una distancia de 3 km en algunos tramos. Además, debe indicar como se descarta la influencia sobre la componente, de manera que sea accesible en forma directa para el interesado.
41. En relación con las medidas que se ejecutarán durante el transporte para evitar la afectación de los recursos naturales, se solicita resumir las medidas y procedimientos contenidos en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, de manera de aportar mayor claridad y acceso a la información para los ciudadanos.

Esther Graciana Parodi Muñoz
Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/MJTB/MPC

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162379167>

