

REF. Evacúa traslado, solicitando rechazo del Recurso de Reclamación de Participación Ciudadana en todas sus partes.

ANT. Resolución Exenta N° 202599101220, de 11 de marzo de 2025, Comité de Ministros, notificada por correo electrónico el día 17 de marzo de 2025; Resolución Exenta N° 202599101313, de 15 de abril de 2025, Comité de Ministros, notificada por correo electrónico el día 16 de abril de 2025.

Santiago, 29 de abril de 2025

Sra.
Valentina Durán
Directora Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaria
Honorable Comité de Ministros
Presente

De nuestra consideración:

GNL QUINTERO S.A., RUT N° 76.788.080-4 ("**Titular**"), representada para estos efectos por **Antonio Bacigalupo Gittins** y por **Claudio Villanueva Barzelatto**, todos domiciliados para estos efectos en calle Rosario Norte 532, Oficina 1604, Las Condes, Región Metropolitana, en el marco del Recurso de Reclamación de Participación Ciudadana **Rol N°03-2025** ("**Recurso PAC**"), a la Sra. Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental ("**SEA**"), en su calidad de Secretaria del Honorable Comité de Ministros, respetuosamente digo:

Que, dentro del plazo conferido, en este acto y por medio de la presente, evacuamos traslado conferido al Titular, solicitando desde ya que el Recurso PAC presentado en virtud de lo dispuesto por el artículo 29 de la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente ("**LBGMA**"), sea rechazado íntegramente en atención a que todas y cada una de las observaciones ciudadanas que sustentan el mismo han sido debidamente abordadas y ponderadas en el proceso de evaluación ambiental y fundadamente consideradas en la Resolución de Calificación Ambiental N°202405001227, de 10 de diciembre de 2024 ("**RCA**" o "**RCA N° 202405001227**"), de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso ("**COEVA**"), que calificó favorablemente en lo ambiental el Estudio de Impacto Ambiental ("**EIA**") del proyecto "***Hidrógeno Verde Bahía de Quintero***" ("**Proyecto**").

Todo lo anterior, en atención a los fundamentos de hecho y argumentos de derecho desarrollados en esta presentación.

I. ANTECEDENTES DE HECHO

1.- ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO Y SU EVALUACIÓN AMBIENTAL

El Proyecto consiste en la construcción y operación de una planta de generación de “hidrógeno verde” (“**Planta H2V**”), que se emplazará dentro del predio donde se ubica actualmente la Planta de Regasificación de Gas Natural de GNL Quintero (“**Terminal GNLQ**” o “**Terminal**”), en la bahía de Quintero, en las comunas de Quintero y Puchuncaví, Región de Valparaíso.

La Planta H2V contará con una potencia nominal de generación de hidrógeno de 10 MW y considera una producción de hidrógeno inicial del orden de 660 t/año, con una producción promedio diaria de 1.800 kg/día aproximadamente, considerando un factor de planta del orden del 42%. La producción se irá incrementando gradualmente hasta un máximo aproximado de 1.600 t/año, equivalente a 4.320 kg/día de H2V. La generación de H2 Verde en la Planta H2V, se realizará mediante un proceso de electrólisis, el cual requiere de agua desmineralizada y electricidad. Este sistema de electrólisis separa las moléculas de agua en moléculas de gases de hidrógeno (H₂) y oxígeno (O₂) a través de corriente eléctrica continua, aplicada mediante electrodos.

El hidrógeno producido en estado gaseoso será sometido a un proceso de compresión para su despacho en camiones y su transporte a los clientes industriales ubicados en la bahía de Quintero-Puchuncaví, Concón y La Calera. Cabe señalar que esta planta considera la producción y carga simultánea de H2V en camiones “*tube-trailers*”, a través de una Estación Dispensadora de Hidrógeno.

El Proyecto ingresó a Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“**SEIA**”) por medio de un Estudio de Impacto Ambiental (“**EIA**”) con fecha 11 de septiembre de 2023. Posterior a la presentación del EIA del Proyecto, siguiendo el procedimiento iterativo que caracteriza a la evaluación ambiental, el SEA dictó 3 Informes Consolidados de Solicitudes de Aclaración, Rectificación y/o Ampliación (“**ICSARA**”), los cuales fueron debidamente abordados y respondidos en la Adenda (presentada el día 30 de abril de 2024), en la Adenda Complementaria (presentada con fecha 30 de agosto de 2024) y en la Adenda Excepcional (ingresada el día 22 de octubre de 2024), respectivamente.

Como se abordará con mayor detalle en este escrito y sin afán de reproducir el expediente de evaluación ambiental instruido y que sustenta la RCA en cuestión, cabe tener en consideración que todos los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental (“**OAECA**”) que participaron de la evaluación se pronunciaron conformes de la información proporcionada a lo largo del procedimiento de evaluación ambiental.

Posteriormente, los pronunciamientos finales de los distintos OAECA que participaron de la evaluación ambiental del Proyecto fueron consolidados y

ponderados en el Informe Consolidado de Evaluación ("**ICE**") por la Dirección Regional del SEA de la Región de Valparaíso, conforme a su competencia legal como administrador del SEIA, para la consideración de la COEVA en la sesión en la que el EIA del Proyecto fue calificado.

En consecuencia, el procedimiento de evaluación fue consolidado en los términos exigidos por el artículo 9 bis de la LBGMA y por el artículo 44 del Reglamento del SEIA ("**RSEIA**"), dando lugar al ICE de 18 de noviembre de 2024, **incluyendo la evaluación técnica de las observaciones ciudadanas formuladas en el marco de la PAC**, siendo sometido a la visación de los OAECA respectivos.

Finalmente, en la Sesión Ordinaria N°18, de fecha 26 de noviembre de 2024, la COEVA procedió a calificar ambientalmente favorable el EIA del Proyecto, **de manera unánime**, concluyendo que éste cumple con la normativa ambiental aplicable, cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales señalados en los artículos 138, 140 y 142 del Reglamento del SEIA, y se hace cargo de los efectos, características y/o circunstancias establecidas en el artículo 11 letra c) de la LBGMA, proponiendo medidas de mitigación, reparación y/o compensación adecuadas y suficientes para hacerse cargo del impacto significativo identificado y evaluado.

Este acuerdo de la COEVA fue ejecutado en la RCA N°202405001227 en el cual se incluyó el fundado análisis y consideración de las observaciones PAC, incluidas las observaciones ciudadanas que fundan el Recurso PAC del presente expediente.

2.- PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En paralelo a lo indicado en el punto precedente, durante la evaluación ambiental del Proyecto, entre los días 3 de octubre de 2023 y 3 de enero de 2024, se llevó a cabo un proceso de PAC que contó con 6 actividades presenciales, efectuadas en las comunas de Puchuncaví -una de estas actividades con focalización en el sector de La Greda y Ventana-, Quintero, La Calera, Concón y la localidad de Loncura; además de una actividad no presencial dirigida a grupos humanos emplazados en dichas comunas.

Posteriormente, la Dirección Regional del SEA de la Región de Valparaíso recibió **24 observaciones ciudadanas**, de las cuales **23** fueron efectuadas por personas naturales y **1** por una persona jurídica, las cuales cumplieron con los requisitos establecidos por el artículo 29 de la LBGMA y por el artículo 90 del RSEIA.

Una de las observaciones ciudadanas ingresadas fueron realizadas por la reclamante del Recurso PAC ("**Reclamante**"), quien el día 2 de noviembre de 2023 consignó las siguientes preocupaciones en relación con el Proyecto:

“1. Inflamable. No puede instalarse en nuestra bahía pues conocemos el inminente peligro de explotar todos, menos entre GNL y ENAP. Estamos en una zona declarada saturada.

2. Intoxicación. En contacto con el aire produce los mismos síntomas por los cuales nos intoxicamos: vómitos, mareos, pérdida de conciencia, etc.

3. Agua. Comprará agua a ESVAL cuando más de la mitad de nuestra población se abastece de camiones aljibes pues no tienen agua potable y además estamos en una zona con escasez hídrica.”

Respecto de estas y todas las preocupaciones ciudadanas planteadas en el marco de la PAC, el Titular dio respuesta por medio del Anexo de Participación Ciudadana presentado en el Anexo AD-1 de la Adenda, el cual fue complementado en el AC-14 de la Adenda Complementaria y en el Anexo AE-5 de la Adenda Excepcional.

Posteriormente, como se adelantó en el acápite precedente, estas observaciones fueron recogidas y analizadas por el SEA en el ICE, en el cual se realizó una evaluación técnica de cada una de las observaciones ciudadanas referidas al Proyecto, las cuales posteriormente fueron recogidas en los fundamentos de la RCA N°202405001227.

II. ARGUMENTOS DE DERECHO EN BASE A LOS CUALES EL RECURSO DEBE SER RECHAZADO

1.- EL RECURSO PAC VULNERA AL PRINCIPIO DE CONGRUENCIA.

En primer término, como este Honorable Comité podrá observar de la mera lectura del Recurso PAC cuyo rechazo se solicita, con la intención de fundar la supuesta falta de consideración de sus observaciones ciudadanas, la Reclamante desliza diversas inquietudes que no fueron planteadas en la PAC, sino que viene a introducirlas recién en esta etapa de revisión administrativa de un acto administrativo.

En efecto, el artículo 29 de la LBGMA dispone en su inciso final que ***“Cualquier persona, natural o jurídica, cuyas observaciones señaladas en los incisos anteriores no hubieren sido debidamente consideradas en los fundamentos de la resolución de calificación ambiental establecida en el artículo 24, podrá presentar recurso de reclamación de conformidad a lo señalado en el artículo 20, el que no suspenderá los efectos de la resolución”*** (el destacado es nuestro).

Precisando lo anterior, el artículo 78 del RSEIA establece en su inciso final que las personas naturales o jurídicas que estimen que sus observaciones no fueron debidamente consideradas en los fundamentos de la RCA, deberán indicar en el recurso ***“qué observaciones, de aquellas formuladas en la oportunidad legal,***

no fueron debidamente consideradas en los fundamentos de la resolución y los fundamentos de dicho reclamo” (el destacado es nuestro).

En este mismo sentido, la doctrina ha señalado que la circunstancia descrita por el referido artículo 78 del RSEIA se trata de un deber de fundamentación que debe cumplir quien impugna una RCA, aspecto extremadamente relevante dado que establece los límites en los que se desarrollará una eventual impugnación judicial. Así, el profesor HUNTER ha señalado lo siguiente:

*“Demás está decir que **solo se puede interponer el recurso por las observaciones que haya efectuado el reclamante en la evaluación.** No puede alegar la falta de ponderación de observaciones realizadas por otras personas naturales y jurídicas, esto es, **no cabe valerse o hacerse del contenido de observaciones ajenas.**”¹ (el destacado es nuestro).*

Bajo este contexto, este Honorable Comité de Ministros debe tener en consideración que, si bien el Recurso PAC pareciera fundarse sólo en las observaciones ciudadanas que efectivamente formuló durante la PAC, a lo largo del libelo intenta deslizar alegaciones que no fueron manifestadas por la Reclamante en la oportunidad legal, o bien hace suyas observaciones contenidas en los pronunciamientos formulados por los OAECA en etapas tempranas de la evaluación ambiental.

En particular, las materias planteadas en el Recurso PAC pero que no fueron observadas por la Reclamante en la PAC son las siguientes:

- a) Supuesta exposición a materiales pesados como consecuencia de la ejecución del Proyecto.
- b) Aspectos relacionados con el transporte de sustancias peligrosas, particularmente H2V.
- c) Saneamiento de los efluentes del Proyecto.
- d) Manejo de residuos domiciliarios del Proyecto.

De esta manera, la mera lectura y comparación entre las observaciones ciudadanas transcritas en el acápite I.2 de este escrito con las materias aquí enumeradas permite concluir que en este caso se ha vulnerado de manera evidente al Principio de Congruencia, y a lo dispuesto por los artículos 29 de la LBGMA y 78 del RSEIA. Es decir, conforme a las disposiciones jurídicas ya mencionadas, la Reclamante pretende revisar aspectos de la evaluación que no fueron planteados por las observaciones ciudadanas efectivamente realizadas en la oportunidad legal respectiva, esto es, en el marco de la PAC; motivo por el cual deberán ser desechadas de plano por este Honorable Comité

¹ HUNTER AMPUERO, Iván. Tutela judicial y administrativa del medio ambiente, Tomo I. Recurso de protección, recursos administrativos y tribunales ambientales. Ediciones Der (2023), Págs. 99 y 100.

A mayor abundamiento a lo señalado en este acápite, este Honorable Comité deberá tener en consideración que las materias manifestadas por la Reclamante en su Recurso PAC fueron debidamente abordadas durante la evaluación ambiental del Proyecto².

² A) *Supuesta Exposición a materiales pesados como consecuencia de la ejecución del Proyecto.*

- En cuanto RCA, Considerando 4.3.1 Fase de Construcción; Considerando 6.1 Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.
- En Expediente de Evaluación, Capítulo 4 Predicción y Evaluación de Impacto; Anexo 4.2 Modelación de Calidad del Aire, EIA; y Capítulo 5. Descripción de los Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11.

B) *Transporte de sustancias peligrosas, particularmente de H2V*

- En cuanto a la RCA, Considerando 4.1 Antecedentes generales, Considerando 4.3 Partes, Obras y Acciones que componen el proyecto, Considerando 13.5 Riesgo o contingencia Tsunami durante el Transporte de H2V, Considerando 13.6 Riesgo o contingencia Sismo o Terremoto durante el transporte de H2V, Considerando 13.7 Riesgo o contingencia Evento Meteorológico durante el transporte de H2V, Considerando 13.8 Riesgo o contingencia Incendios Industriales y explosiones dentro de las instalaciones, Considerando 13.9 Riesgo o contingencia Accidentes con equipos móviles y/o vehículos, Considerando 13.14 Riesgo o contingencia Fuga de hidrógeno dentro de las instalaciones, Considerando 13.22 Riesgo o contingencia Incendio durante el transporte de H2V, Considerando 13.23 Riesgo o contingencia Incendio forestal y/o vegetación durante el transporte de H2V, Considerando 13.24 Riesgo o contingencia Explosión durante el transporte H2V, Considerando 13.25 Riesgo o contingencia Fuga H2V durante el transporte H2V, Considerando 13.26 Riesgo o contingencia Derrame de combustible y generación de residuos peligrosos durante el transporte H2V.
- En cuanto al Expediente de Evaluación, Capítulo 1 Descripción del Proyecto, EIA, Observación 5, Adenda, Observación 9, Adenda, Observación 46, Adenda, Observación 80, Adenda, Observación 11, Adenda Complementaria, Observación 37.d, Adenda Complementaria, Anexo AC-4.1 Capítulo 8 Plan de PC y PE (Actualización Adenda Complementaria), Adenda Complementaria, Anexo AC- 4.2 Plan de PC y PE Transporte Terrestre de H2V (Actualización Adenda Complementaria), Adenda Complementaria.

C) *Saneamiento de los efluentes del Proyecto*

- En cuanto a la RCA, Considerando 4.3 Partes, Obras y Acciones que componen el proyecto, Considerando 4.3.1. Fase de Construcción, Considerando 4.3.2 Fase de Operación, Considerando 9.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, Considerando 11.8. Decreto con Fuerza de Ley N°725, del Ministerio de Salud, que establece el Código Sanitario, Considerando 11.10. Norma Decreto Supremo N° 236/1926 del Ministerio de Salud y sus modificaciones. Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias, Considerando 11.12 Norma Decreto Supremo N° 609/1998 Ministerio de Obras Públicas, Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado, Considerando 13.1 Riesgo Sismos dentro de las instalaciones del Proyecto, Considerando 13.2 Riesgo o contingencia Riesgo Tsunami, Considerando 13.3 Riesgo o contingencia Riesgo Eventos Climáticos, Considerando 13.18 Riesgo o contingencia Derrame de aguas servidas, Considerando 13.19 Riesgo o contingencia Emisión de olores en el sistema de tratamiento particular e aguas servidas.
- En cuanto al Expediente de Evaluación, Capítulo 1 Descripción del Proyecto, EIA, Capítulo 5 Descripción de los Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11; EIA, Capítulo 10 Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, EIA, Anexo 10-1 PAS 138, EIA, Observación 1, Adenda, Observación 27.b y 27.c, Adenda, Observación 31.b y 31.c, Adenda, Observación 32, Adenda, Observación 35, Adenda, Observación 63, Adenda, Observación 82, Adenda, Observación 92, Adenda, Anexo AD-5_-Caracterización del agua de proceso, Adenda, Anexo AD- 6 Certificado factibilidad recepción agua de rechazo, Adenda, Observación 3.c y 3.h, Adenda Complementaria, Observación 17, Adenda Complementaria, Observación 37.a, Adenda Complementaria, Anexo AC-4.1: Capítulo 8 – Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias (Actualización Adenda Complementaria), Adenda Complementaria, Anexo AC- 9: Capítulo 5 – Descripción de los Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 (Actualización Adenda Complementaria), Adenda Complementaria.

2.- ASPECTOS DE FONDO

Como es desarrollado en el cuerpo principal de esta presentación, el Proyecto fue debidamente evaluado y calificado ambientalmente, considerando y ponderando adecuadamente las observaciones ciudadanas reclamadas administrativamente en esta instancia.

2.1.- El Proyecto abordó adecuadamente los riesgos y contingencias asociados a su ejecución, particularmente aquellas relacionadas con los rangos de inflamabilidad y explosividad del hidrógeno en contacto con el aire; además de incorporar de manera correcta la condición de zona saturada del sector en el que se emplazará el Proyecto. La observación PAC sobre esta materia fue fundadamente atendida.

En primer término, como fue adelantado en el acápite I.2 precedente, la primera observación ciudadana que fue efectivamente planteada por la Reclamante y que estimó que no habría sido debidamente considerada en los fundamentos de la RCA consistió en la siguiente:

“1. Inflamables: no puede instalarse en nuestra Bahía, pues conocemos el inminente peligro de explosión, menos entre GNL y ENAP. Estamos en una zona declarada saturada.”

Esta observación fue consignada en la pregunta N° 59 del Anexo de Participación Ciudadana de fecha 24 de enero de 2024, la cual fue respondida por el Titular en el Anexo AD-1 de la Adenda, en los términos que se replican a continuación:

Respuesta:

Respecto de las inquietudes manifestadas, el Titular señala que el hidrógeno corresponde a una sustancia inflamable (clase 2.1), y por tanto, existen riesgos de ignición y explosión en mezclas con aire40,

D) Manejo de residuos domiciliarios del Proyecto

- En cuanto a la RCA, Considerando 4.3 Partes, Obras y Acciones que componen el proyecto, Considerando 4.3.2 Fase de Operación, Considerando T 9.2.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento, Considerando 11.8. Decreto con Fuerza de Ley N°725, del Ministerio de Salud, que establece el Código Sanitario. Considerando 13.11 Riesgo o contingencia Derrame o falla en los contenedores de Residuos sólidos no peligrosos. Considerando 13.12 Riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas de las instalaciones. Considerando 13.15 Riesgo o contingencia Derrame de residuos sólidos no peligrosos durante el transporte dentro de las instalaciones.
- En cuanto al Expediente de Evaluación, Capítulo 1 Descripción del Proyecto, EIA Anexo10-2 PAS 140, EIA, Capítulo 5 Descripción de los Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11; EIA, Observación 37, Adenda, Observación 38, Adenda, Observación 92, Adenda, Observación 37.a y 37.d, Adenda Complementaria, Anexo AC-4.1: Capítulo 8 – Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias (Actualización Adenda Complementaria), Adenda Complementaria.

este riesgo es similar al de otros gases combustibles como gas natural (GNL) o gas licuado (GLP), y al de otros combustibles líquidos como la gasolina.

El hidrógeno no puede explotar por sí mismo, puesto que requiere estar mezclado con oxígeno y por tanto, una explosión no puede producirse en un depósito, un tanque o en cualquier lugar que contenga únicamente hidrógeno. En mezclas con aire, el hidrógeno puede ser explosivo en concentraciones entre 18% y 59% y, aunque el rango es amplio, es importante indicar que otros combustibles, como la gasolina puede presentar un potencial más peligroso que el hidrógeno, ya que el potencial de explosión con la gasolina se produce en concentraciones mucho más bajas, de entre 1,1% al 3,3%. Además, hay muy pocas probabilidades de que el hidrógeno explote al aire libre, debido a su tendencia a elevarse rápidamente en un ambiente abierto a la atmósfera (al ser más liviano que el aire), lo contrario de lo que ocurre con los gases más pesados, como gas licuado o vapores de gasolina, que flotan cerca del suelo, creando un mayor peligro de explosión.

De manera adicional a lo anterior, no se debe confundir el rango de explosión con el rango de inflamabilidad del Hidrógeno, el cuál es entre 4% y 75% en una mezcla con aire. Para todos los efectos, los sistemas de seguridad se diseñan para evitar el límite inferior de inflamabilidad de 4%, es decir, se busca evitar que se llegue a una concentración mínima que permita que hidrógeno se queme. Por esta razón, llegar al límite de explosión del 18% es aún menos probable. La figura siguiente ilustra como el rango de explosividad está contenido dentro de rango de inflamabilidad.

Figura 23. Rango de inflamabilidad y explosividad del hidrógeno en aire



En este sentido, el diseño de las instalaciones del Proyecto está basado en normas internacionales (siendo la principal norma de referencia la NFPA 2) que reconocen los riesgos del Hidrógeno y hacen posible la construcción y operación de plantas que manejan hidrógeno a nivel mundial, considerando tecnologías con altos estándares para garantizar que las fugas de hidrógeno sean las menores posible.

Asimismo, el Proyecto contempla sistemas de protección y detección, con sistemas de monitoreo de presión altamente sensibles a cualquier variación que registre el proceso, así como sistema de detección y alarma de fuego y gas (F&G), que incluirá todos los elementos, equipos y dispositivos para realizar una detección temprana de las potenciales fugas de hidrógeno. Las acciones de seguridad como detención de un proceso se ejecutan cuando se detecta un valor de un 1% de Hidrógeno en el aire.

Por otro lado, para estudiar riesgos específicos y particulares del hidrógeno dentro del Terminal GNL Quintero como en el entorno adyacente, se elaboraron diversos estudios para el análisis de los riesgos de la planta de hidrógeno verde (ver Apéndice 1 y Apéndice 2 del Anexo AD-9.1 de la Adenda):

- *El Análisis Cuantitativo de Riesgos (QRA), permitió concluir que el riesgo geográfico del área se mantiene prácticamente sin cambios fuera del Terminal GNL Quintero, respecto de la condición base, que es la actual presente en el área con la operación del Terminal de GNL Quintero, y que el riesgo social hacia el público y personas externas se mantiene en el rango aceptable. Por tanto, las medidas de seguridad contempladas en el diseño del Proyecto son suficientes.*
- *El Estudio de Dispersión de Gases proveniente de los puntos de venteo de hidrógeno (en caso de mantenciones o emergencia), permitió concluir que el área donde existe el riesgo de que se produzca una atmósfera explosiva se encuentra limitada al entorno cercano al punto de venteo, dentro de los límites del Proyecto. En el diseño del Proyecto esta área será tratada como una zona peligrosa, donde por diseño existirán solo equipos certificados para su uso en atmósferas explosivas. Esta certificación se realiza según normas internacionales, de manera que cualquier situación de fuga o venteo no produzca un riesgo de ignición de la mezcla combustible.*

Por último, dadas las características de peligrosidad del hidrógeno, el Proyecto considera un Plan de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia, para riesgos asociados a fugas de hidrógeno, e incendio y explosiones dentro de las instalaciones. Estos planes serán activados en caso de que tenga lugar una contingencia con hidrógeno. El detalle de estas medidas se puede ver en la Tabla 41 y Tabla 42 de este documento, así como en el Anexo AD-9.1: “Actualización del

Capítulo 8: Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia” de la Adenda”³.

De esta manera, en forma preliminar, se deberá tener presente las diferencias que existen en el marco del SEIA para evaluar y considerar los impactos ambientales y los riesgos asociados a un proyecto o actividad determinado.

En efecto, el artículo 2 letra k) de la Ley N° 19.300 y el artículo 2 letra e) del RSEIA definen “**impacto ambiental**” como toda “*Alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada.*”. Agrega el citado precepto que, “*Los impactos ambientales serán significativos cuando generen o presenten alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley*”, caso en el cual se deben proponer medidas de mitigación, compensación y reparación apropiadas.

Precisando lo anterior, de acuerdo con el Ord. N°180972, de fecha 5 de julio de 2018, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que Imparte instrucciones en relación al concepto de “impacto ambiental” y “riesgo” en el SEIA (“Ord. N°180972/2018”), de esta definición se desprenden 3 condiciones para establecer la existencia de un impacto ambiental (i) que se genera una alteración al medio ambiente; (ii) que dicha alteración se produzca directa o indirectamente por un proyecto o actividad, es decir, que exista una relación de causalidad; y (iii) que esta alteración tenga lugar en un área determinada.

En este contexto, se presume que todos los proyectos y actividades del artículo 10 de la LBGMA producen impacto ambiental, por lo cual la ley los obliga ingresar al SEIA, ya sea por la vía Declaración o de Estudio de Impacto Ambiental, debiendo cumplir con la normativa prevista para cada caso.

Por su parte, respecto del riesgo, el Ord. N°180972/2018 establece que, si bien este concepto no se encuentra expresamente definido por la normativa ambiental vigente, conforme al Diccionario de la Real Academia Española (RAE), “riesgo” se define como una “*Contingencia o proximidad de un daño*”⁴, mientras que “contingencia” se define como la “*Posibilidad de que algo suceda o no suceda*”⁵. De esta forma, el “riesgo” consiste en la posibilidad que algo ocurra y genere daño⁶. Por tanto, tratándose de situaciones de riesgo, conforme a lo dispuesto por el artículo 102 del RSEIA, el Titular deberá proponer un plan de prevención de contingencias⁷ y un plan de emergencias⁸.

³ Anexo AD-1 de la Adenda del Proyecto, Págs. 203 y ss.

⁴ <http://dle.rae.es/?id=WT8tAMl>

⁵ <http://dle.rae.es/?id=AVWiN0d>

⁶ Página 4 del Ord. N°180972/2018.

⁷ Artículo 103 del RSEIA. “*Plan de prevención de contingencias. El Plan deberá identificar las situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población y describir las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia*”.

⁸ Artículo 104 del RSEIA. “*Plan de emergencia. El Plan deberá describir las acciones a implementar en caso de que se produzca una emergencia. El objetivo de estas medidas es controlar la emergencia y/o minimizar sus*

En atención a lo recién expuesto, se puede concluir que **las situaciones de riesgo no constituyen propiamente impactos ambientales de un proyecto o actividad y, en consecuencia, deben ser abordadas dentro del proceso de evaluación no como impactos, sino que como riesgos.** Por su parte, estos riesgos, en la evaluación de impacto ambiental, dicen relación con aquellos sucesos o eventos ajenos a la voluntad del titular del proyecto, pues no se generan de manera deliberada, a diferencia de los impactos, ya sea que sean de origen natural o antrópico, puesto que **no constituyen un efecto previsto o esperado del proyecto.** Es decir, las situaciones de riesgo dicen relación con eventos o contingencias que no necesariamente son una consecuencia de la ejecución del proyecto. En efecto, mientras los impactos ambientales significativos se vinculan a medidas de mitigación, reparación y/o compensación, **las situaciones de riesgo se relacionan con las medidas de prevención de riesgos y control de accidentes.**

Bajo este contexto, como se indicó en la Descripción del Proyecto, este consiste en la construcción y operación de una Planta de H₂V, que contempla entre sus partes, obras y acciones la implementación de (i) un Sistema de generación de hidrógeno (900-X-101), mediante un procedimiento de electrolización, separación y purificación de hidrógeno, (ii) que posteriormente pasará por un sistema de tuberías de hidrógeno (iii) hacia un Tanque Buffer de Hidrógeno (900-V-101), que corresponde a un tanque cerrado con una capacidad de 6 m³, que permite contener hasta 19,2 kg de hidrógeno en baja presión (entre 30 y 40 bar(g)), que contará con sistemas de seguridad incorporados que permitirán la detención segura del proceso, así como válvulas de seguridad ajustadas para aliviar la presión interna del tanque ante posibles eventos de aumento de presión, contando este equipo con una certificación para operar a la presión de trabajo según normas internacionales, como ASME VIII, *Pressure Equipment Directive* (PED) u otra similar de amplia aceptación internacional.

Luego, desde el estanque *buffer*, el hidrógeno se enviará a (iv) un Sistema de compresión de Hidrógeno, donde este pasará de una presión de 40 bar(g) hasta una presión de 300 bar(g) y que contará, tanto en la entrada como en la salida de la unidad, con dos válvulas de corte que permitan su aislamiento. En este sentido, la RCA N°202405001227 aclaró que las descargas de todas las válvulas de seguridad estarán conectadas dentro del paquete, de manera tal que sólo existirá una línea de salida de descargas de válvulas de seguridad que se conducirán a un lugar seguro a definir durante la ingeniería de detalle.

Finalmente, el Proyecto contempla (v) una Estación Dispensadora de Hidrógeno, donde se despachará el H₂V a camiones “*tube trailers*” aptos para el transporte de H₂V comprimido a 300 bar (g), los cuales transportarán el Hidrógeno Verde a clientes industriales en la Bahía de Quintero, Concón y La Calera.

efectos sobre el medio ambiente o la población. Asimismo, indicará la oportunidad y vías de comunicación a la Superintendencia de la activación de dicho Plan”.

A partir del EIA⁹ y en las actualizaciones realizadas a propósito de la Adenda¹⁰ y de la Adenda Complementaria¹¹, el Titular presentó un Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias que consideró entre las situaciones de riesgo y contingencia asociadas al Proyecto aquellas relacionadas con eventuales fugas de gas hidrógeno u oxígeno en las instalaciones de la Planta de Hidrógeno Verde por falla operacional o desperfecto de los sistemas de generación, compresión, *buffer* y dispensadora de hidrógeno.

En relación con esta situación de riesgo, el Plan actualizado en el Anexo AC-4 de la Adenda Complementaria estableció para la gestión de esta contingencia ciertas acciones y medidas para prevenir la contingencia como parte del diseño de sus instalaciones, como por ejemplo:

- El recinto será configurado como área clasificada según las normas de referencia NFPA 70, lo que permitirá disponer de equipos e instalaciones eléctricas con certificación para el uso en atmósferas explosivas, entre otras acciones para prevenir la existencia de fuentes de ignición.
- Las cañerías y equipos diseñados estarán de acuerdo a códigos ASME.
- La Planta contará con una serie de venteos directos a la atmósfera, particularmente de los equipos que contengan hidrógeno, localizados en sitios seguros a definir en la ingeniería de detalle, o bien para realizar mantenimientos o paro prolongado de los mismos o por situaciones de emergencia que requieran de un venteo del sistema y posterior inertización con nitrógeno gaseoso.
- En la zona dispensadora de hidrógeno existirá conexión para descarga a tierra con una secuencia de conexión entre el camión y la zona de dispensación, con el objetivo de evitar la generación de cualquier descarga estática durante la acción de llenado de camiones.
- Sistemas de protección y detección en el recinto, tales como:
 - Contar con un sistema de paradas de emergencia, que incluye distintos niveles de parada (parada de suministro de energía, cierre de procesos, entre otros).
 - Contar con un sistema de presión, altamente sensibles a cualquier variación que registre el proceso.
 - Contar con un sistema independiente de detección y alarma de fuego y gas (F&G), que tendrá como objetivo principal **(i)** detectar en etapas tempranas las eventuales fugas de gas (presencia de H₂/O₂), **(ii)** proporcionar una detección automática de incendios en el tiempo

⁹ Capítulo 8 del EIA del Proyecto.

¹⁰ Anexo AD-9 de la Adenda del Proyecto.

¹¹ Anexo AC-4 de la Adenda Complementaria del Proyecto.

requerido para la activación de los sistemas de la alarma contra incendio, **(iii)** iniciar sistemas automáticos de extinción de incendio, **(iv)** permitir la evacuación segura de las personas, **(v)** alertar y proporcionar una alarma al personal y **(vi)** llevar las instalaciones a un estado seguro.

- Además, el sistema F&G dispondrá de monitores fijos, hidrantes y rociadores, incorporando medidas de diseño del código NFPA 2 para instalaciones de producción de hidrógeno.
- Sobre la detección del fuego, el recinto considera detectores de fuego con sensores de tipo UV/IR, el cual combina un sensor ultravioleta (UV) para respuesta rápida y un sensor infrarrojo (IR) que monitorea la radiación emitida por una llama de hidrógeno.
- Por otro lado, el recinto contará con equipos de respaldo (UPS), que permitirán que los sistemas de seguridad continúen operando de manera continua en caso de interrupción de suministro eléctrico, llevando la Planta a una condición segura.

Además, la operación de la Planta de H2V considera la implementación de las siguientes medidas de prevención adicionales, entre las cuales se encuentra:

- Se elaborará un estudio de clasificación del área del Proyecto, donde se identificarán los equipos eléctricos críticos, sus distancias de aislamiento y otros parámetros de control, lo que será difundido a todos los trabajadores y personas que visiten la Planta.
- Se realizará una capacitación a los trabajadores en el manejo de sustancias combustibles-inflamables en el procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio, capacitaciones que se realizarán una vez que los trabajadores ingresen al Proyecto y, adicionalmente, se reforzarán una vez por año.
- Se realizarán actividades de inspección y mantenimiento, tales como **(i)** pruebas y mantenimiento preventivo de los equipos de la Planta de H2V (considerando el sistema de generación de hidrógeno, el sistema de compresión, el *buffer* de hidrógeno y la zona dispensadora de hidrógeno verde) en base a recomendaciones del fabricante y la normativa legal vigente para este tipo de dispositivos, **(ii)** la realización de inspecciones periódicas del recinto, incluyendo las cañerías y ductos de transferencia de hidrógeno, y **(iii)** la verificación del estado de funcionalidad y disponibilidad de los extintores de fuego.
- Acciones asociadas al manejo del hidrógeno, donde los trabajadores deberán disponer de equipos de protección personal antiestáticos y dispositivos electrónicos aptos para uso en atmósferas explosivas, y acciones específicamente relacionadas con el proceso de carga y descarga de hidrógeno.

Por otro lado, aún en el eventual caso en el que se verificara una situación de fuga de hidrógeno dentro de las instalaciones del Proyecto, el Plan de Emergencias actualizado contempla implementar las siguientes acciones o medidas para controlar la emergencia:

- Al detectar una fuga de H_2/O_2 , calor o una llama, se activará el sistema automático de seguridad F&G, que contará con puntos de llamados de alarmas en los lugares de operación que harán posible la activación del sistema en forma manual.
- Se activará el procedimiento contra fugas específico descrito en el Plan de Emergencias.
- En caso de fugas que deriven en incendios industriales u explosiones, se activará el Plan de emergencia ante incendios industriales y explosiones dentro de las instalaciones, también descrito en el Anexo AC-4 de la Adenda Complementaria, además de solicitar el apoyo de los organismos externos allí mencionados.
- Una vez controlada la emergencia, confirmar que la Planta está estabilizada.
- Efectuar monitoreo a componentes ambientales afectados, si procede.
- Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado.
- Asimismo, dentro de un plazo de 24 horas de ocurrida una emergencia moderada o grave, se informará a la Superintendencia del Medio Ambiente (“**SMA**”) mediante el Sistema de Seguimiento Ambiental establecido por la Resolución Exenta N° 885/2016, del Ministerio del Medio Ambiente.¹²

Es decir, como correctamente consignó la RCA N°202405001227 la respuesta brindada por el Titular, si bien el hidrógeno corresponde a una sustancia inflamable (Clase 2.1 de la NCh 382:2013), en la Adenda se explicó que el hidrógeno no puede explotar por sí mismo, puesto que requiere estar mezclado con oxígeno. Por lo tanto, una explosión no puede producirse en un depósito o tanque o en cualquier lugar que contenga únicamente hidrógeno. Asimismo, en la Adenda se aclaró que, en mezclas con aire, el hidrógeno puede ser explosivo en concentraciones de oxígeno de entre 18% y 59% que, si bien consiste en un rango amplio, otros combustibles como la gasolina pueden presentar un potencial más peligroso que el hidrógeno, ya que el potencial de explosión con la gasolina se produce en concentraciones de oxígeno que van desde 1,1% a 3,3%.

Adicionalmente, la respuesta contenida en el Considerando N° 14.3 de la RCA precisa que no se debe confundir el rango de explosión con el rango de

¹² Tabla 8-11 del Anexo AC-4.1 de la Adenda Complementaria.

inflamabilidad de Hidrógeno, el cual es entre un 4% y un 75% en una mezcla con aire., mientras que el rango de explosividad se alcanzaría en concentraciones entre un 18% y 59%, tal y como se grafica en la siguiente Figura.



Fuente: Figura 14.3.2.7.1 del ICE.

Es por este motivo que el Titular consideró, desde un inicio de la evaluación ambiental del Proyecto, la implementación de acciones y medidas de prevención, incluyendo sistemas de seguridad incorporados al diseño de la Planta que permiten evitar el límite inferior de inflamabilidad de 4%, es decir, pretenden evitar que se llegue a una concentración mínima que permita que el hidrógeno se queme, lo que permite concluir que llegar al límite de rango de explosividad (de un 18%) es aún menos probable. En este sentido, la RCA aclara que las acciones de seguridad recién reseñadas, como la detención de un proceso, se ejecutan cuando se detecta un valor de un 1% de Hidrógeno en el aire.

En atención a estos antecedentes, el Análisis Cuantitativo de Riesgos (QRA) presentado durante la evaluación ambiental del Proyecto, permitió concluir que el riesgo geográfico del área en que se emplazará la Planta de Hidrógeno Verde se mantiene prácticamente sin cambios fuera del Terminal GNLQ, respecto de la condición base, y que el riesgo social hacia el público y personas externas se mantiene dentro del rango aceptable¹³.

Además, el Estudio de Dispersión de Gases proveniente de los puntos de venteo de hidrógeno (en caso de mantenciones o de emergencias), permitió concluir que el área donde existe el riesgo de que se produzca una atmósfera explosiva se encontrará limitada al entorno cercano al punto de venteo, dentro de los límites del Proyecto. Por este motivo, el diseño del Proyecto contempla que esta área sea tratada como una zona peligrosa, donde existirán solo equipos certificados para su uso en atmósferas explosivas de acuerdo con normas internacionales, de manera tal que cualquier situación de fuga o venteo no produzca un riesgo de ignición de la mezcla combustible.¹⁴

Bajo este contexto, cabe tener presente que tanto la SEREMI de Salud como la SEREMI del Medio Ambiente, ambas de la Región de Valparaíso, se pronunciaron conformes respecto de los antecedentes presentados por el Titular a lo largo de la evaluación ambiental, mediante los ya mencionados Ord. N°068, de 23 de mayo de

¹³ Anexo AD-9 de la Adenda del Proyecto.

¹⁴ Anexo AD-9 de la Adenda del Proyecto.

2024¹⁵, y Ord. N°18606, de 25 de septiembre de 2024; respectivamente. Asimismo, ambos OAECA visaron el ICE del Proyecto, sin manifestar condiciones u observaciones, a través de los Ord. N°155, de 18 de noviembre de 2024, y Ord. N° 24676, de 19 de noviembre de 2024; respectivamente.

Por su parte, mediante el Ord. N°39, de 6 de noviembre de 2023, la SEC se excluyó de participar de la evaluación por estimar que se configuraba la hipótesis descrita por el artículo 22 del D.S. N° 95/2001, MINSEGPRES, antiguo Reglamento del SEIA. Sin embargo, al revisar el artículo 24 del actual RSEIA -que replica la norma citada por la autoridad¹⁶-, este dispone en sus incisos primero y segundo que la participación será facultativa para los OAECA que, contando con atribuciones legales asociadas directamente con la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza, o el uso y manejo de algún recurso natural, no tienen atribuciones en materia de permisos o pronunciamientos ambientales sectoriales; como ocurre en el caso de la SEC.

A mayor abundamiento, si bien la SEC decidió no participar de este procedimiento de evaluación ambiental, en su pronunciamiento sí señaló que el Titular deberá tener presente en la materialización del Proyecto, las disposiciones contenidas en diversos cuerpos legales y normativos relativos a seguridad. Este pronunciamiento

¹⁵ En el caso de este pronunciamiento en particular, respecto del Pronunciamiento Ambiental Sectorial descrito en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, la referida SEREMI de Salud calificó industrialmente al Proyecto como una industria Molesta. Bajo este contexto, como consigna el pronunciamiento del Gobierno Regional a través de su Ord. N°31/3/2432, de 8 de octubre de 2024, el Proyecto además es compatible territorialmente con lo dispuesto por el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso.

¹⁶ **Artículo 22 del D.S. N° 95/2001, MINSEGPRES:** *“Los órganos de la administración del Estado con competencia ambiental que participarán en la calificación ambiental del proyecto o actividad, serán aquellos que cuenten con atribuciones en materia de otorgamiento de permisos ambientales sectoriales respecto del proyecto o actividad en particular. Asimismo, la participación en la calificación ambiental del proyecto o actividad será facultativa para los demás órganos de la administración del Estado que posean atribuciones legales asociadas directamente con la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza, el uso y manejo de algún recurso natural y/o la fiscalización del cumplimiento de las normas y condiciones en base a las cuales se dictará la resolución de calificación ambiental del proyecto o actividad en particular.*

Los órganos de la administración del Estado con competencia ambiental que no cuenten con atribuciones en materia de otorgamiento de permisos ambientales sectoriales respecto de un proyecto o actividad en particular, deberán comunicar por escrito su decisión de no participar en la evaluación del Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, según corresponda, dentro de los plazos estipulados para evacuar los informes establecidos en los artículos 23 y 29 de este Reglamento, respectivamente”.

Artículo 24 del Reglamento actual del SEIA: *“Órganos que participan en la evaluación de impacto ambiental.*

Los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental que participarán en la evaluación ambiental del proyecto o actividad serán aquellos que cuenten con atribuciones en materia de permisos o pronunciamientos ambientales sectoriales respecto del proyecto o actividad en particular.

Asimismo, la participación en la evaluación ambiental del proyecto o actividad será facultativa para los demás órganos de la Administración del Estado que posean atribuciones legales asociadas directamente con la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza, o el uso y manejo de algún recurso natural. Estos órganos deberán comunicar por escrito su decisión de no participar en la evaluación del Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, según corresponda, dentro de los plazos estipulados para evacuar los informes establecidos en los artículos 35 y 47 de este Reglamento, respectivamente.

Sin perjuicio de los pronunciamientos ambientales de los órganos señalados en los incisos anteriores, siempre se solicitará pronunciamiento a los Gobiernos Regionales, las Municipalidades y la autoridad marítima competente, según corresponda, para que informen en los términos señalados en los artículos 33 y 34 del presente Reglamento.

Los informes que emitan los órganos señalados en el artículo 24 del presente Reglamento se sujetarán en su valor y tramitación a lo señalado en el artículo 38 de la Ley N° 19.880”.

de la SEC fue incorporado tanto en la sección N°3 del ICE y consiste en uno de los pronunciamientos de OAECA contemplados en el Visto N°2 de la RCA.

Sin embargo, se debe tener en consideración que, requerido su pronunciamiento durante la evaluación ambiental, la SEREMI de Energía de la Región de Valparaíso se pronunció conforme del Proyecto mediante su Ord. N°50, de 22 de mayo de 2024.

Adicionalmente, cabe tener presente que la Corporación Nacional Forestal de la Región de Valparaíso ("**CONAF**") recogió en su pronunciamiento respecto de la Adenda, Ord. N°77-EA/2024, de 24 de mayo de 2024, algunas de las preocupaciones ciudadanas manifestadas durante la PAC, entre ellas, algunas relacionadas con situaciones de riesgo asociadas a las actividades de transporte de H2V que, como se indicó más arriba en este escrito, exceden a las materias efectivamente observadas por la Reclamante en el marco de la PAC. No obstante, atendidos los antecedentes que se presentaron en la Adenda Complementaria, CONAF se pronunció conforme, mediante su Ord. N°140-EA/2024, de 25 de septiembre de 2024.

Por otro lado, en relación con la alegación referida a una supuesta falta de consideración del pronunciamiento de la SEREMI de Agricultura de la Región de Valparaíso respecto de la Adenda Excepcional, cabe tener en consideración que el Ord. N° 337/2024, sí fue incorporado y analizado por la Dirección Regional del SEA de la Región de Valparaíso.

A su vez, las observaciones contenidas en dicho acto administrativo, relativas al transporte del Hidrógeno Verde, no fueron consideradas en el ICE elaborado por la referida Dirección Regional, quien fundamentó esta decisión en que la información requerida sí había sido abordada en la evaluación, específicamente, en los Anexos AC-4 y AC-5 de la Adenda Complementaria, referidos a la actualización del Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias y a la actualización del Capítulo de Determinación y justificación del Área de Influencia del Proyecto, respectivamente.

Con ello, más allá que la alegación de la Reclamante referida al transporte del Hidrógeno Verde excede a lo efectivamente observado en el marco de la PAC, infringiendo el ya mencionado principio de congruencia, cabe tener en consideración que en cualquier caso estos Anexos incorporaron dentro del Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias aquellos que pudieran provocarse por el transporte del H2V (Anexo AC-4) y se incorporaron al área de influencia del medio humano del Proyecto las rutas de distribución de H2V (Anexo AC-5).

Asimismo, requerida su visación del ICE respectivo, mediante el Ord. N°408/2024, **la referida SEREMI de Agricultura visó, sin realizar ninguna observación o condición, el ICE del Proyecto.** Además, según consta en el Acta de la Sesión Ordinaria N° 18/2024, de 26 de noviembre de 2024, el EIA del Proyecto fue aprobado de manera unánime por la COEVA, sesión que contó con la presencia y

participación del SEREMI de Agricultura de la Región de Valparaíso, don Sergio Salvador.

Finalmente, la RCA N°202405001227 consignó en su Considerando N°12.3 el Compromiso Ambiental Voluntario identificado como C-CAV-GE-3, consistente en capacitaciones sobre el manejo de hidrógeno durante la fase de operación del Proyecto. Dichas capacitaciones tienen por objeto capacitar al Cuerpo de Bomberos de la bahía de Quintero y Puchuncaví sobre el manejo, prevención y control de emergencias asociadas al hidrógeno, y entregar equipos para la detección de hidrógeno.

Como último punto relacionado con la observación ciudadana en análisis, respecto de la **condición de zona saturada de las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví**, como correctamente señala la Reclamante, mediante el Decreto Supremo N° 10, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, estas comunas efectivamente fueron declaradas zona saturada y latente.

Sin embargo, contrario a lo que pareciera entender la Reclamante, esta situación de saturación o latencia no es total o absoluta ni impide la incorporación de nuevas instalaciones en la zona, sino que se establece para ciertos contaminantes específicos y para ciertos parámetros determinados, considerando los límites dispuestos por las normas primarias de calidad ambiental respectivas. En este caso en particular, estas comunas consisten en zona saturada para material particulado fino respirable MP_{2,5}, como concentración anual; y zona latente por material particulado respirable MP₁₀, como concentración anual.

De esta manera, siguiendo lo señalado por el artículo 44 de la LBGMA, que dispone que la declaración de una zona saturada o latente implica necesariamente el establecimiento de planes de prevención o de descontaminación, cuyo cumplimiento es obligatorio en dichas zonas, estas comunas cuentan con un Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica, contenido en el Decreto Supremo N° 105, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente ("**PPDA**"), modificado por el Decreto Supremo N° 39, de 2023, del mismo Ministerio.

En este sentido, conforme a lo establecido por el artículo 46 de la LBGMA, esto es, *"En aquellas áreas en que se esté aplicando un plan de prevención o descontaminación, sólo podrán desarrollarse actividades que cumplan los requisitos establecidos en el respectivo plan. Su verificación estará a cargo de la Superintendencia del Medio Ambiente"*; el Proyecto incorporó el PPDA como parte de la normativa ambiental aplicable, específicamente, los límites de emisión señalados en su artículo 42 para MP₁₀, MP_{2,5}, NO_x y SO₂, cuya superación determinará la necesidad de compensar las emisiones generadas.

Bajo este contexto, como se abordará con mayor detalle en el acápite siguiente de este Informe, durante la evaluación ambiental del Proyecto sí se consideraron los parámetros establecidos por el PPDA, donde las estimaciones de emisiones que provocará la Planta de Hidrógeno Verde concluyeron que no se superará los

parámetros normativos señalados en el PPDA, durante las fases de construcción, operación y cierre.

En consecuencia, la observación ciudadana en análisis fue debidamente considerada en los fundamentos de la RCA impugnada y a lo largo de toda la evaluación ambiental del Proyecto, cumpliendo a cabalidad lo requerido tanto por el artículo 29 de la LBGMA como por el artículo 91 del RSEIA, brindándose una respuesta altamente fundada a la preocupación ciudadana planteada en la PAC, tanto técnica como jurídicamente.

Bajo este contexto, no cabe sino concluir que esta materia reclamada deberá ser rechazada.

2.2.- El Titular presentó antecedentes suficientes y necesarios para descartar escenarios de eventuales intoxicaciones por la presencia de hidrógeno en el aire. Además, la evaluación de los impactos ambientales asociados a emisiones atmosféricas sí consideraron el efecto sinérgico de las emisiones generadas como consecuencia de la ejecución del Proyecto con las fuentes contaminantes preexistentes en la zona, descartándose la generación de un riesgo para la salud de la población como consecuencia de las emisiones atmosféricas asociadas a su ejecución (artículo 11 letra a) y artículo 5° del RSEIA). La observación PAC sobre esta materia fue fundadamente atendida.

La segunda de las observaciones efectivamente plasmadas en el marco de la PAC por la Reclamante consiste en *“2. Intoxicación. En contacto con el aire produce los mismos síntomas por los cuales nos intoxicamos: vómitos, mareos, pérdida de conciencia, etc.”*.

Al igual que en el acápite precedente, esta observación fue recogida por la pregunta N° 20 del Anexo de Participación Ciudadana de 24 de enero de 2024, que fue respondida en el ya mencionado Anexo AD-1 de la Adenda en los siguientes términos:

“Respecto de la preocupación manifestada por la comunidad en la presente observación, el Titular señala que el hidrógeno en sí mismo no es tóxico, pero que, como cualquier otro gas, puede provocar riesgo de asfixia cuando se acumula en entornos cerrados, pues se produce un desplazamiento del oxígeno presente en el recinto¹⁹. En efecto, según la Hoja de Datos de Seguridad del hidrógeno (ver Anexo AD-3 de la Adenda), la clasificación de peligrosidad del hidrógeno corresponde a la clase 2.1 (gas inflamable), no indicando características de toxicidad.

Dicho lo anterior, se puede indicar que el hidrógeno, al ser uno de los elementos más ligeros en la Tierra, se desplazará y dispersará rápidamente hacia arriba cuando tenga lugar una fuga o liberación del

gas (venteo). En este sentido, para realizar mantenimientos o paro prolongado de los equipos que contengan hidrógeno o por situaciones de emergencia que requieran un venteo del sistema, el Proyecto considera realizar sus venteos directos a la atmósfera, localizados en sitios abiertos y seguros, es posible asegurar que no ocurrirán acumulaciones que puedan generar algún tipo de intoxicación o asfixia".¹⁷

Es decir, al revisar el contenido de la segunda materia sometida a conocimiento de este Honorable Comité de Ministros por la Reclamante, se puede observar que nuevamente consiste en una situación de riesgo y no de impacto ambiental, como lo son eventuales situaciones de riesgo por fuga de hidrógeno que pueda provocar intoxicaciones a la comunidad.

Al respecto, como se señala en la Hoja de Seguridad del Hidrógeno Verde, acompañada en el Anexo AC-4.3 de la Adenda Complementaria, la exposición a una atmósfera con deficiencia de oxígeno puede causar síntomas como vértigo, salivación, náuseas, vómitos, pérdida de movilidad y/o de conciencia¹⁸.

Al respecto, como fue abordado correctamente en la RCA N°202405001227, junto con reiterar las condiciones de diseño incorporadas al Proyecto para evitar eventuales fugas de H₂/O₂, se aclaró que el hidrógeno consiste en uno de los elementos más ligeros del planeta Tierra, lo que permite concluir que, en caso de fugas o venteos provenientes de las instalaciones de la Planta de H₂V, este gas se desplazará y dispersará rápidamente hacia arriba.

En este sentido, como se describió en el punto precedente, de manera adicional a la incorporación en el diseño de la Planta, el Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias respectivo contempló acciones o medidas de prevención con el objeto de evitar la situación de riesgo o contingencia, además de acciones o medidas para controlar una eventual emergencia asociada a fugas de hidrógeno en la atmósfera, las cuales damos por reproducidas en esta sección con el objeto de evitar reiteraciones innecesarias. De esta manera, es posible asegurar que, como consecuencia de la ejecución del Proyecto, no ocurrirán acumulaciones de hidrógeno que puedan generar algún tipo de intoxicación o asfixia por exposición a hidrógeno.

Por otro lado, en relación con la **supuesta falta de consideración de los efectos sinérgicos o acumulativos** que provocarán las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto con las provenientes de fuentes preexistentes en el sector, primero corresponde precisar que, conforme a la normativa ambiental vigente, dicha consideración corresponde respecto de la evaluación de impactos ambientales, mas no para situaciones de riesgo o contingencia.

¹⁷ Anexo AD-1 de la Adenda del Proyecto, Pág. 71.

¹⁸ Sección 4 del Apéndice 1 del Anexo AC-4.3 de la Adenda Complementaria.

Bajo este contexto, este Honorable Comité de Ministros debe tener en consideración que en el EIA se presentó una Estimación de emisiones atmosféricas¹⁹ y una modelación de la calidad del aire²⁰, además de una Línea de Base del componente calidad del aire, en base a los cuales se analizó y desarrolló la predicción y evaluación de impactos asociados a las emisiones atmosféricas que generará el Proyecto, descartándose la configuración de un riesgo para la salud de la población, en los términos señalados por el artículo 11 letra a) de la LBGMA y precisado por el artículo 5 del RSEIA.

En particular, en el Capítulo 4 del EIA, que contiene la Predicción y Evaluación de Impactos Ambientales, se identificaron los impactos ambientales asociados a las emisiones de contaminantes a la atmósfera que se generarán durante las fases de construcción, operación y cierre. Específicamente, los impactos identificados son:

Fase de construcción

- C-CA-1: Aumento temporal de la concentración atmosférica de gases de combustión (NO₂, CO, SO₂ y COV Benceno).
- C-CA-2: Aumento temporal de la concentración atmosférica de material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}).
- C-CA-3: Aumento temporal de las concentraciones atmosféricas de metales pesados (Mn, AS, Cd, Cr, Ni y Pb).

Fase de operación

- O-CA-1: Aumento temporal de la concentración atmosférica de gases de combustión (NO₂, CO, SO₂ y COV Benceno).
- O-CA-2: Aumento temporal de la concentración atmosférica de material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}).

Fase de cierre

- CI-CA-1: Aumento temporal de la concentración atmosférica de gases de combustión (NO₂, CO, SO₂ y COV Benceno).
- CI-CA-2: Aumento temporal de la concentración atmosférica de material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}).

De esta manera, al revisar el análisis específico de cada uno de estos impactos ambientales, se puede observar que uno de los criterios considerado para efectos de determinar si estos configuran o no impactos significativos consiste en la Acumulación/Sinergia del impacto. Al respecto, todos los impactos relacionados con calidad del aire fueron calificados como acumulativos, debido a que las emisiones que generará el Proyecto en cada una de sus fases generarán un aumento en las concentraciones atmosféricas de los distintos contaminantes señalados, las que

¹⁹ Anexo 4-1 del EIA del Proyecto.

²⁰ Anexo 4-2 del EIA del Proyecto.

eventualmente podrían agregarse al aporte de las emisiones atmosféricas provenientes de otros proyectos o actividades dentro del área de influencia del Proyecto.

Adicionalmente, según consta en la Sección 3-2 del Capítulo 3 del EIA, que detalla la Línea de Base de Calidad de Aire, precisa que un primer levantamiento que se realizó consistió en la recopilación de la información desde estaciones de monitoreo cercanas al Proyecto, con registros públicos disponibles, identificando 11 estaciones localizadas en las comunas de Quintero, Puchuncaví, Concón y La Calera, estas son, las estaciones La Greda, Los Maitenes, Puchuncaví, Sur, Valle Alegre, Centro Quintero, Quintero, Loncura, Concón MMA, Concón y Escuela Melón.

Estos antecedentes, además de los detallados en la línea de base, permitieron caracterizar y definir el área de influencia del Proyecto, considerando tanto la situación base de la Bahía de Quintero como los aportes asociados a la ejecución de cada una de las fases del Proyecto.

Por otro lado, siendo requerido al efecto por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso²¹, en la Adenda se presentó un estudio de dispersión de gases (venteo de hidrógeno), adjunto en el Apéndice 2 del Anexo AD-9.1 de la Adenda, que tuvo como objetivo evaluar las eventuales liberaciones de gas desde los puntos de venteo del Proyecto, ante la necesidad de despresurizar equipos para su mantenimiento o ante emergencias que impliquen un paro prolongado de la Planta. Asimismo, respecto de los potenciales efectos sinérgicos de los venteos de hidrógeno, el Titular aclaró que el principal efecto se daría por la interacción de estas emanaciones con las instalaciones del propio terminal de GNL y su posible mezcla con otras eventuales fugas de metano, circunstancia que sí fue considerada en el estudio de dispersión de gases ya mencionado, con el objeto de dimensionar los efectos que puede producir el Hidrógeno venteado.

De manera complementaria, respecto de los antecedentes presentados en la Adenda, CONAF recogió y reiteró algunas preocupaciones ciudadanas planteadas en la PAC, entre las cuales se encuentran aspectos relativos a las concentraciones de emisiones atmosféricas que provocaría el Proyecto. No obstante, como se indicó en el acápite precedente, posterior a la presentación de la Adenda Complementaria, CONAF se pronunció conforme.

Finalmente, como se abordó en el punto precedente, tanto la SEREMI de Salud como la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, que son los órganos del Estado con competencia ambiental respecto de esta materia, se pronunciaron conformes de los antecedentes presentados en el marco de la evaluación ambiental del Proyecto, el cual fue calificado ambientalmente favorable de manera unánime por la COEVA.

²¹ Oficio Ord. N° 653, de 3 de noviembre de 2023, de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, que se pronunció respecto del EIA.

Por lo tanto, en atención a los antecedentes aquí reseñados, no cabe sino concluir que la afirmación de la Reclamante relativa a que el análisis y evaluación de los impactos ambientales asociados a las emisiones atmosféricas del Proyecto y sus efectos sobre la calidad del aire no habrían considerado la suma de las fuentes contaminantes preexistentes en la zona no son correctas.

En definitiva, conforme a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación ambiental del Proyecto, la observación PAC fue debidamente atendida, debiendo ser rechazado el Recurso PAC por este acápite.

2.3.- El Proyecto fundamentó de manera suficiente y adecuada el abastecimiento de agua potable que requerirá para su ejecución, descartándose la generación de un efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables (artículo 11 letra b) de la LBGMA y artículo 6 del RSEIA), específicamente sobre el recurso hídrico. La observación PAC sobre esta materia fue adecuadamente ponderada.

En tercer lugar, la última preocupación ciudadana que fue expresada por la Reclamante en el marco de la PAC relativa al Proyecto consistió en “3. Agua: Comprará agua a ESVAL cuando más de la mitad de nuestra población se abastece de camiones aljibes, pues no tienen agua potable y además estamos en una zona de escasez hídrica”.

Al igual que en los casos anteriores, esta observación ciudadana fue incorporada en la pregunta N°23 del Anexo de Participación Ciudadana de fecha 24 de enero de 2024. En este contexto, en el Anexo AD-1 de la Adenda, esta observación fue considerada en los siguientes términos:

“El Titular comprende la preocupación de la comunidad y señala que el Proyecto no producirá una disminución del recurso hídrico en la zona, debido a que el abastecimiento de agua para la generación de hidrógeno verde será a través de ESVAL, tercero autorizado que debe cumplir con los requerimientos ambientales, legales y técnicos para poder operar en la zona, y que cuenta con factibilidad de suministro. En este sentido, se indica que GNL Quintero mantiene un convenio con ESVAL por un caudal medio anual de 2,5 L/s, el cual no se verá aumentado en ninguna circunstancia por el consumo del presente Proyecto. En efecto, el detalle con el requerimiento de agua potable estimado para el Proyecto se incluye en la siguiente Tabla 21, donde se puede observar que para todos los casos este se puede aproximar a un caudal máximo de 1,0 L/s.

Tabla 21. Requerimiento de agua potable – Elaboración de Hidrógeno Verde

Requerimiento de agua aproximado (m ³ /h) (*)		Requerimiento de agua aproximado (L/s) (**)
Mínimo	2,5	0,69
Medio	3,0	0,83
Máximo	3,6	1,00

Notas:

(*): Según lo indicado en el Capítulo 1: 'Descripción de Proyecto' del EIA.

(**): Corresponde al requerimiento de m³/h multiplicado por 1.000 litros y dividido por 3.66 segundos.

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, el consumo de agua potable máximo actual del Terminal, es de aproximadamente 2.579 m³/mes (ver la siguiente Tabla 22), es decir, aproximadamente 1,0 L/s (estimado para un mes de 30 días).

Tabla 22. Consumo mensual de agua potable – Periodo 2023

Mes	Consumo (m ³)	Mes	Consumo (m ³)
Enero	2.254	Julio	2.355
Febrero	1.978	Agosto	2.194
Marzo	2.579	Septiembre	1.823
Abril	2.512	Octubre	1.788
Mayo	1.753	Noviembre	1.767
Junio	1.998	Diciembre	2.439

Fuente: GNL Quintero.

Considerando lo anterior, el consumo total máximo del Terminal GNL Quintero (1,0 L/s) más el consumo máximo de la Planta de Hidrógeno Verde (1,0 L/s), será de aproximadamente 2,0 L/s, lo que correspondería a un 80% del caudal establecido en el convenio que actualmente tiene GNL Quintero con ESVAL, no considerándose en ningún caso su incremento o ampliación. En el Anexo AD- 16 de la Adenda se adjunta el convenio suscrito entre GNL Quintero y ESVAL, en donde se señala que ESVAL tiene la factibilidad de proveer esta cantidad de agua, sin que ello signifique un perjuicio para los clientes de la zona. No obstante lo anterior, el Titular señala que en caso de decretarse cualquier restricción o limitación al ejercicio de los derechos de aprovechamiento de agua para privilegiar el consumo humano u otros usos, y por tanto que se limite o restrinja el suministro de ESVAL hacia GNL Quintero, el Proyecto se acogerá a las disposiciones establecidas reduciendo o suspendiendo su operación”.²²

En efecto, como correctamente señaló la RCA N°202405001227, durante la fase de construcción, el Proyecto contempla el uso de agua potable para el abastecimiento

²² Anexo AD-1 de la Adenda del Proyecto, Págs. 74 y 75.

de los servicios higiénicos de la instalación de faena, la cual será provista por un tercero autorizado, y para las pruebas hidrostáticas se utilizará agua proveniente del sistema de alimentación de agua potable disponible desde la red de agua de ESVAL que actualmente usa el Terminal GNL Quintero.

Luego, para la fase de operación, el Proyecto utilizará agua potable para la producción de hidrógeno verde, que será provista por la empresa sanitaria ESVAL a través de la red de agua potable existente y que actualmente utiliza el Terminal GNL Quintero, estimando un requerimiento de recurso hídrico del orden de 2,5 a 3,6 m³/h (0,69 a 1 L/s), con un consumo medio esperado de 3 m³/h de agua potable (0,83 L/s).

En este sentido, como se consignó a lo largo de la evaluación del Proyecto, el Titular precisó que el consumo máximo total del Terminal GNL Quintero (1,0 L/s) más el consumo máximo de la Planta de Hidrógeno Verde (1,0 L/s) será de aproximadamente 2,0 L/s, lo que corresponde a un 80% del caudal establecido en el convenio que actualmente sostiene GNL Quintero S.A. con ESVAL, sin que se considere en ningún caso un incremento o ampliación.

Por su parte, en el Anexo AD-16 de la Adenda, donde se acompañó el referido Convenio de Abastecimiento de Agua Potable, suscrito por ambas empresas el día 29 de junio de 2007, donde consta el compromiso de ESVAL para proveer de suministro de agua potable al Titular hasta por un caudal medio anual de 2,5 L/s. Además, consta en el expediente de evaluación que el día 30 de abril de 2024, ESVAL emitió el Oficio Ordinario N° 465, mediante el cual se acreditó tanto el caudal medio anual acordado por ambas empresas, equivalente a 2,5 L/s, como la vigencia del referido Convenio.

En este sentido, a través del Convenio acompañado en el Anexo AD-16 de la Adenda, se logró acreditar la factibilidad de la dotación de agua potable y alcantarillado de aguas servidas tanto del Proyecto como del Terminal actual de GNL Quintero, sin que ello signifique un perjuicio para los clientes de la zona, siendo la operación responsabilidad de dicha empresa, con arreglo a lo establecido en el Decreto con Fuerza de Ley N° 382, de 1988, del Ministerio de Obras Públicas, que contiene la Ley General de Servicios Sanitarios ("LGSS") y su normativa complementaria.

De este modo, el servicio sanitario en general y en particular, el suministro de agua para el Proyecto será provisto por la concesionaria respectiva, conforme a las normas y exigencias de la LGSS y su normativa complementaria, de acuerdo con las actualizaciones periódicas que la concesionaria vaya adoptando en su programa de desarrollo según las exigencias del regulador, la Superintendencia de Servicios Sanitarios ("SISS").

Como puede desprenderse de lo anterior, el suministro de agua del Proyecto se ajusta a la normativa sectorial de servicios sanitarios, la cual, por versar acerca de un servicio público, se encuentra intensa y densamente normada por medio de un

marco regulatorio sujeto a la tuición de la SISS, que establece las condiciones del suministro, la factibilidad del mismo y la continuidad ininterrumpida del servicio con vocación de largo plazo según da cuenta el programa de desarrollo de la respectiva sanitaria.

Al respecto, el principio de estos convenios radica en que están condicionados a no afectar o comprometer la calidad y continuidad del servicio público sanitario. A modo de referencia, el artículo 52 bis de la LGSS dispone que *“Los prestadores podrán establecer, construir, mantener y explotar sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas en el ámbito rural, bajo la condición de no afectar o comprometer la calidad y continuidad del servicio público sanitario”*.

En este entendido, se debe tener presente que tanto en el Anexo AD-1 de la Adenda como en el Considerando N° 14.3 de la RCA impugnada, el Titular se comprometió a que, en caso de decretarse cualquier restricción o limitación al ejercicio de los derechos de aprovechamiento de agua para privilegiar el consumo humano u otros usos y, por ende, implique una limitación o restricción del suministro de ESVAL hacia las instalaciones de GNL Quintero, el Proyecto se acogerá a las disposiciones establecidas, reduciendo o suspendiendo su operación.

Adicionalmente, se debe tener en consideración que, respecto de la información presentada en la Adenda Complementaria de 30 de agosto de 2024, **la SISS se pronunció conforme sin condiciones**, mediante su Ord. N° 336, de 30 de septiembre de 2024.

De esta manera, en el Considerando N°6.2 de la RCA N°202405001227, se logró descartar la generación de un efecto adverso significativo sobre la calidad y cantidad de los recursos naturales. En particular, respecto del recurso hídrico, la RCA señala que el Proyecto no realizará extracción de agua en el emplazamiento del Proyecto, ya que considera el uso de agua potable proveniente de un tercero autorizado durante la fase de construcción y por la red de existente de ESVAL para la fase de operación, donde el consumo máximo estimado sumando las instalaciones existentes del Terminal de GNL Quintero y las comprendidas en la Planta de Hidrógeno Verde alcanzarán aproximadamente los 2,0 L/s, lo que corresponde aproximadamente al 80% del caudal establecido en el Convenio ya reseñado. Ello permitió que la COEVA concluyera que el Proyecto no afectará la calidad ni cantidad de los recursos hídricos superficiales ni subterráneos.

Por su parte, de manera complementaria, este Honorable Comité de Ministros podrá observar de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación que en la Sección 3-8 del Capítulo 3 del EIA, que contiene la Línea de Base de Hidrología, se caracterizaron las unidades hidrogeológicas presentes en el área del Terminal de GNL Quintero, definiendo la profundidad del nivel freático de las aguas subterráneas en el sector y considerando la evolución de este componente en relación con la variable cambio climático. Es decir, la evaluación ambiental de este componente se analizó considerando sus condiciones actuales y futuras, contemplando además -

conforme a lo requerido por la normativa ambiental actualmente vigente- los efectos que se podrían generar con ocasión de la variable cambio climático.

En definitiva, el Titular acreditó que el componente no será susceptible de ser afectado, atendido a que (i) el Proyecto no contempla intervenciones de cuerpos o cursos de agua toda vez que el área de emplazamiento de este no es atravesado ni desemboca en cauces naturales y tampoco se identifican en las cercanías cauces superficiales que se vean interrumpidos por las instalaciones; y (ii) el Proyecto no contempla explotación de aguas subterráneas, es decir, que durante las fases construcción y de operación no se generarán excavaciones de terreno cuya profundidad permita entrar en contacto con el acuífero.

En conclusión, la inquietud formulada por la Reclamante en relación con los consumos de agua potable asociados al Proyecto, además de haber sido ponderada en el proceso de evaluación, se encuentra completamente abordada en la normativa sectorial del ramo, cuestión que fue debidamente acreditada y fundamentada a lo largo de la evaluación ambiental del Proyecto. Por este motivo, es claro que en la especie no ha existido vulneración alguna a lo dispuesto por el artículo 29 de la Ley LBGMA y por el artículo 91 del RSEIA, motivo por el cual corresponderá rechazar en este punto el Recurso PAC en análisis.

2.4.- Durante la evaluación ambiental del Proyecto no existió infracción a los principios preventivo y precautorio, ni al Principio 10 de la Declaración de Río.

Finalmente, cabe tener presente que el Principio 10 de la Declaración de Río, de 1992 dispone lo siguiente:

“El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que ofrecen peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación del público poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes”.

Es decir, como se ha desarrollado latamente en este escrito, habiéndose descartado la falta de consideración de las observaciones ciudadanas alegadas por la Reclamante, no cabe sino concluir que en la especie no existió ningún tipo de vulneración a los preceptos establecidos por el referido Principio 10.

Asimismo, tampoco se vislumbra de qué manera la evaluación ambiental del Proyecto podría vulnerar a los principios preventivo y precautorio. En efecto, como este Honorable Comité de Ministros bien conoce, el SEIA consiste en un instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo que permite al SEA determinar si el proyecto o actividad cumple con la legislación vigente y si se hace cargo de los potenciales impactos ambientales significativos; cuestión que fue acreditada tanto por el ICE como por la RCA impugnada.

A mayor abundamiento, este Honorable Comité de Ministros debe tener en consideración que, contrario a lo afirmado por la Reclamante, el Titular sostuvo y sostiene un constante compromiso en el cumplimiento de los principios preventivo y precautorio, y muy particularmente del Principio 10 de la Declaración de Río. En efecto, al revisar el Capítulo 14 del EIA, que describe las acciones previas realizadas con la comunidad, se puede constatar:

- a) La identificación de actores claves para la ejecución de acciones de participación temprana relacionadas con el Proyecto, comprendiendo organizaciones presentes en las comunas de Quintero y Puchuncaví, incluyendo a las localidades de Loncura y La Greda, respectivamente.
- b) La realización de acercamientos con autoridades y comunidades a partir del mes de julio de 2023, particularmente con la Delegación Presidencial de Valparaíso y con las I. Municipales de Quintero y de Puchuncaví.
- c) El desarrollo de 3 reuniones y asambleas informativas realizadas con distintas organizaciones y actores clave presentes en el área de influencia del Proyecto, cada una de las cuales contaron con la participación aproximada de más de 40 personas²³.

En este sentido, como consta en el ya mencionado Capítulo 14 del EIA, en cada una de estas instancias de acercamiento y participación temprana se presentó en detalle las partes y obras que comprenderá el Proyecto, respondiendo y registrando sus consultas y aprehensiones.

Por lo tanto, no cabe sino rechazar en este punto el Recurso PAC en análisis.

III. PETICIÓN CONCRETA

Por tanto, en atención a lo expuesto, solicitamos respetuosamente a la Sra. Directora Ejecutiva del SEA, Secretaria del Honorable Comité de Ministros, tener por evacuado el presente traslado y, en definitiva, previa instrucción del procedimiento recursivo de rigor, rechazar en todas sus partes el recurso de reclamación deducido por doña Katta Alonso Raggio en contra de la RCA

²³ Las listas de asistencia de cada una de estas reuniones constan en el Anexo 14.1 del Capítulo 14 del EIA del Proyecto.

N°202405001227, de 10 de diciembre de 2024, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, que calificó favorablemente el Proyecto “Hidrógeno Verde Bahía de Quintero”, en razón que las observaciones ciudadanas formuladas en la oportunidad legal respectiva fueron debidamente consideradas durante el procedimiento de evaluación ambiental, conforme a lo dispuesto por el artículo 29 de la LBGMA y por los artículos 90 y 91 del RSEIA.

Sin otro particular, se despiden cordialmente,



Antonio Bacigalupo Gittins
GNL Quintero S.A.



Claudio Villanueva Barzelatto
GNL Quintero S.A.

