



ORD.

MAT.: Informa en recursos de reclamación interpuestos por observantes PAC, en contra de Resolución Exenta N° 2026100018/2026, de la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos, que calificó favorablemente la DIA “Sistema de almacenamiento de energía por baterías BESS El Molino”.
Archivo Rol 10/2026.

Puerto Montt

PARA: SR. ARTURO FARIAS ALCAINO
DIRECTOR EJECUTIVO
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

DE: DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DE LOS LAGOS

Junto con saludar y con relación a lo señalado en la Resolución Exenta N°202699101459 de 12 de mayo de 2026, informamos respecto de los recursos de reclamación interpuestos en contra de la Resolución Exenta N° 2026100018, de fecha 14 de enero de 2026, de la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos (o la “RCA”), que calificó favorablemente la DIA del proyecto “Sistema de almacenamiento de energía por baterías BESS El Molino”, presentado por ATLAS DEVELOPMENT CHILE SPA con fecha 30 de diciembre de 2024.

I. Descripción general del proyecto “Sistema de almacenamiento de energía por baterías BESS El Molino”

1. El Proyecto corresponde a un sistema de almacenamiento de energía mediante baterías de Litio Ferrofosfato (LFP) a emplazarse en la comuna de Frutillar. El Proyecto almacenará energía en periodos de baja demanda desde la Subestación Frutillar Norte, 300 MW durante 2,5 horas e inyectará la energía a través esta misma. Se componen de un área de contenedores con baterías, una Subestación Eléctrica Elevadora (“S/E Elevadora”), una línea de transmisión eléctrica (LTE) de 475 m de longitud, además de un área de Operación y Mantenimiento (O&M), alcanzando una superficie total considerando obras permanentes y temporales de aproximadamente 10 ha. Se construirá en la comuna de Frutillar, provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos, al costado occidente de la Ruta 5 Sur

Tabla 12. Coordenadas UTM del punto de inicio de acceso al Proyecto.

Descripción	Ubicación Geográfica (Datum WGS84, Huso 18S)	
	Este (m)	Norte (m)
Coordenadas del punto de inicio del camino interno con Ruta V-500 que permite el acceso al Proyecto BESS El Molino.	659.848	5.452.625

Fuente: DIA del proyecto, pág. 33.

Figura 6. Ruta de acceso al Proyecto



Fuente: DIA del proyecto, pág.34.

2. Con fecha 27 de marzo de 2025 se dicta la Resolución Exenta N° 20251000155 que ordena la realización de un proceso de participación ciudadana a solicitud de 3 organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica y 11 personas naturales. El proceso de participación ciudadana se lleva a cabo entre el 8 de abril y el 7 de mayo de 2025.
3. Por medio de Resolución Exenta N° 2026100018, de fecha 14 de enero de 2026, (en adelante “La **RCA**”), la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos calificó favorablemente la DIA del proyecto “Sistema de almacenamiento de energía por baterías BESS El Molino”.

II. Recursos de reclamación interpuestos por supuesta indebida consideración de observaciones ciudadanas en los fundamentos de la RCA N° 2026100018/ 2026.

1. Reclamación interpuesta por **Isidro Alberto Acevedo Mas**:

El reclamante denomina “**Primera Observación**” (Reclamo) , a una argumentación que se relaciona con la observación de la página 14 del Anexo PAC, la que encabeza con la afirmación siguiente: “*No existe información en este proyecto que entregue un panorama claro en temas de residuos, sean estos sólidos, líquido y eventualmente gaseosos, menos aquellos clasificados*”

como peligrosos”, para preguntarse finalmente respecto de su manejo ¿cómo se plantea la disposición final de todos estos desechos peligrosos? concluyendo su observación luego de señalar que no es clara la información entregada en la DIA y que por ello se debía presentar un Estudio de Impacto Ambiental. La RCA aborda en términos precisos la observación planteada genéricamente.

Su observación concluye con la siguiente afirmación sobre la eventualidad de una catástrofe por descarga de residuos en el lago Llanquihue:

“Para conocimiento general, las napas freáticas en el sector fluctúan entre los 5 a 15 mts de profundidad en promedio, por tanto, los sistemas de almacenamiento de soluciones contaminadas deben ser garantizados en un 100%, cero filtraciones, la sola idea de contaminar una napa podría generar una catástrofe de proporciones, si una napa contaminada descargara al lago Llanquihue, por ejemplo”,

Es respecto de la consideración de su afirmación que plantea su reclamo, ya que en la RCA se le aclara que de acuerdo a lo establecido en el Anexo 2-9 Caracterización Hidrológica de la DIA, el acuífero del río Burro pertenece a la cuenca del río Bueno y por tanto no desagua en el Lago Llanquihue.

A partir de esa aclaración, el reclamante abre un tema diverso que no se relaciona directamente con la observación ciudadana cuya consideración reclama, la cual ha sido debidamente atendida en la RCA.

Como **Segunda Observación**, (Reclamo) , plantea que, durante el proceso de participación ciudadana, se solicitó expresamente al titular que acreditara su experiencia y capacidad técnica en el desarrollo, construcción, puesta en marcha, operación y mantenimiento de sistemas de almacenamiento de energía, particularmente respecto de la tecnología propuesta. Dichos antecedentes no fueron entregados, sin que la RCA se haga cargo de esta omisión ni evalúe la idoneidad técnica del titular, para ejecutar y operar un proyecto de esta naturaleza.

Como en el caso de la “Primera Observación” el reclamante no señala a que observación ciudadana corresponde la reclamación por falta de debida consideración de la misma.

Revisada todas las observaciones ciudadanas formuladas por el señor Isidro Alberto Acevedo Mas se constata que la reclamación se refiere a asuntos no comprendidos en ninguna de sus observaciones, por lo que debe ser rechazada.

Como **Tercera Observación** (Reclamo) Aduce falta de información si se considera que el proyecto fue originalmente evaluado contemplando sistemas de almacenamiento mediante baterías de ion-litio, y que posteriormente el titular informó un cambio hacia baterías de litio ferfosfato (LFP). Este cambio tecnológico no fue acompañado de un análisis que permitiera verificar si el titular cuenta con experiencia específica en la implementación y operación de dicha tecnología, ni se evaluaron las implicancias prácticas de dicha modificación.

Como en el caso de la “Primera Observación” y de la “Segunda Observación”, el reclamante no señala a que observación ciudadana corresponde la reclamación por falta de debida consideración de esta.

No obstante, las observaciones de don Isidro Alberto Acevedo Mas, consignadas en las páginas 11 (1), 12 (2) y 38 (3) del Anexo PAC, se refieren a las baterías del tipo ion-litio como aquellas que serían utilizadas en el proyecto y sobre ese supuesto, errado, observa que los residuos de dichos elementos son del tipo peligrosos, sean estos sólidos, líquidos y eventualmente gaseosos,

indicando que “ se necesita más claridad en el tema de residuos, caracterización de éstos, clasificación, cantidad a producir por unidad de tiempo, sistemas de almacenamiento temporal, diseño de ellos, procesos de neutralización, transporte”.

Luego en la observación de la página 12 (2) del anexo PAC, redunda sobre las baterías de ion litio preguntando “ ¿cuál es la clasificación que la empresa da a estos residuos?, no es clara la información que se entrega en este sentido. Al no tener clara esta información, este proyecto tiene que presentar una EIA y no una DIA, por tal motivo, este proyecto debería ser rechazado de plano, dado que no cumple los requisitos necesarios para enmarcarlo dentro de la categoría de una “Declaración” simplemente”.

Finalmente, en la observación de la página 38 del Anexo PAC y sobre la base de las baterías de ion litio, se plantea interrogantes relacionadas con el control de temperatura, climatización de las alas de baterías etc. Todos los cuales son ampliamente abordados en la consideración de las observaciones.

Se aclara al observante en la consideración de la página 39 del Anexo PAC, que “las baterías de las unidades de almacenamiento de energía no serán de Ion-Litio, si no de Litio Ferrofosfato (LiFePO₄ o LFP) al respecto cabe indicar que las baterías de Litio Ferrofosfato (LFP), consideradas por el proyecto, son más seguras que otras baterías de iones de litio porque su cátodo de fosfato de hierro y litio tiene un enlace químico muy estable y resistente al sobrecalentamiento y a las explosiones. Esta estabilidad reduce significativamente el riesgo de fuga térmica (thermal runaway) que puede provocar incendios, garantizando la integridad estructural ante daños o sobrecargas.

Revisada todas las observaciones ciudadanas formuladas por el señor Isidro Alberto Acevedo Mas, se constata que la “Tercera Observación” (Reclamación), se refiere a asuntos vinculados a las baterías de ion litio, materia no fue planteada en ninguna de las 3 observaciones ciudadanas relativas a baterías, por lo que debe ser rechazada.

Como **Cuarta Observación** (Reclamo), se alega que “la RCA remite a etapas posteriores la revisión de aspectos esenciales vinculados a la tecnología implementada, señalando que la certificación de equipos, marcas, modelos y condiciones de operación será materia de control por parte de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) una vez ejecutadas las instalaciones”.

El reclamante innova absolutamente respecto de sus observaciones ciudadanas. Incorpora en el cuarto reclamo aspectos y materias que no son mencionados en las observaciones. El principio de Congruencia establece un límite a las pretensiones: No se pueden introducir temáticas ambientales completamente nuevas en el recurso de reclamación.

2. Reclamación interpuesta por **Ana María Alejandra Doepking Martini**:

Doña Ana María Alejandra Doepking Martini efectuó una presentación con fecha 5 de mayo de 2025 formulando múltiples objeciones al Proyecto, sobre diversas contingencias e hipótesis de explosiones e incendios, así como supuestas afectaciones, pero con relación a la materia reclamada – afectación turística a la comuna de Frutillar - la observación de la reclamante solo expresa. “El Turismo es también reconocida como la actividad que contribuye a la paz y felicidad, pero a la vez muy sensible a eventos que perturben la tranquilidad y seguridad de quienes la practican. Las catástrofes ambientales son un buen ejemplo para poner en riesgo esta noble actividad”.

En la reclamación expresa que no se da respuesta satisfactoria a su consulta, ya que la consideración “refiere a la actividad Turística de la comuna de Frutillar

como zona específica y circunscrita al balneario y al Teatro del lago. Es no entender que el turista que visita nuestra comuna no restringe su movimiento a la playa y a un teatro. El turista explora y recorre nuestra comuna y provincia”.

Es pertinente consignar que a partir de la página 208 del Anexo PAC se contiene la consideración de la observación de la reclamante en lo que a turismo y paisaje se refiere. La consideración es de mayor amplitud y alcance que el indicado en la reclamación, ya que no se restringe al valor turístico Lago Llanquihue y Teatro del lago, sino que aborda detalladamente el área donde se emplazan las obras proyectadas, en los siguientes términos:

“ Adicionalmente, señalar que en el Anexo 2-7 de la DIA, En el marco de las características turísticas de la región de Los Lagos, el área de estudio se encuentra próxima al polo turístico consolidado denominado “Lago Llanquihue y Todos Los Santos”, en el cual se registran un atractivo turístico natural como lo es “Lago Llanquihue”, junto con atractivos turísticos de carácter cultural, como lo son “Frutillar” (ciudad), “Teatro del Lago”, “Semanas Musicales de Frutillar” y “Museo Colonial Alemán”, sin embargo, específicamente en el área donde se emplazan las obras proyectadas, no se reconoce una relación espacial o territorial con estos atractivos dado que la distancia más próxima a este polo es de 5,5 km, mientras la distancia mínima a la Zona de Interés Turístico (ZOIT) Lago Llanquihue es de 4,5 km, por lo cual se ubican fuera del radio del área de influencia de 3,5 km. A continuación, en la Tabla 19 Distancia hacia Atractivos Turísticos cercanos al área de influencia” se muestran sus distancias mínimas desde las obras proyectadas. Se aclara además que la ciudad de Frutillar es reconocida como Ciudad Creativa de la Música por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), y no el área donde se desarrollará el proyecto, la cual se encuentra apartada de la zona urbana y, por ende, no presenta relación con lo indicado por el observante.

Tabla 19. Distancia hacia Atractivos Turísticos cercanos al área de influencia

Atractivo Turístico	Jerarquía	Categoría	Distancia al Proyecto
Lago Llanquihue	Internacional	Sitio Natural	10,5 km
Frutillar (zona urbana)	Internacional	Realización Técnica, Científica o Artística Contemporánea	7 km
Museo Colonial Alemán	Regional	Museo o Manifestación Cultural	10,7 km
Teatro del Lago	Nacional	Realización Técnica, Científica o Artística Contemporánea	11,6 km
Semanas Musicales Frutillar	Regional	Museo o Manifestación Cultural	11,6 km

Fuente: Plan de Acción Región de Los Lagos, Sector Turismo. SERNATUR, 2018.

Lo anterior y de acuerdo con lo señalado en la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Valor Turístico en el SEIA (SEA, 2017), se traduce en la ausencia de valor turístico debido a que, a pesar de contar con un valor paisajístico medio, en función de los atributos biofísicos de ambas unidades de paisaje definidas, el área donde se emplazan las obras no cuenta con atractivos naturales ni áreas protegidas que aporten al valor paisajístico, por lo cual una eventual pérdida de las características naturales del entorno natural debido a factores climáticos, no modifica sus atributos turísticos naturales, y por tanto tampoco atractivos culturales que otorguen valor cultural, servicios y actividades turísticas que otorguen valor patrimonial, ni flujo de visitantes que atraigan turistas al sector. Adicionalmente, lo planteado respecto del reconocimiento de la Unesco como ciudad creativa a Frutillar, se aclara que este reconocimiento corresponde a la ciudad, en particular a la actividad de desarrollo de actividades creativas en el ámbito artístico, como las semanas musicales, que no tiene relación con el área del Proyecto, y tal como se presenta en la Tabla 19, esta se ubica a 11,6 km del Proyecto”.

3.Reclamación interpuesta por **Suyin Alexandra Chang Chong**.

Observación: Como contribuyente y chilena ... no estoy de acuerdo con el desarrollo de este proyecto. el ser un espacio para almacenar ... implica que es un proyecto fragmentado. poca claridad y evidente intento de hacer parecer el menor daño. la comuna de Frutillar se verá afectada. flora y fauna se verá afectada por los generadores. niños, familias que hicieron de este un lugar maravilloso.... no a eólicos!!!!

Reclamación: considero que no recibí respuestas adecuadas y convincentes a mi reclamación:

“En relación a que se almacenará energía proveniente de diferentes proyectos los cuales es de conocimiento público que son proyectos fragmentados ... fragmentados para poder ser aceptados ...pero que en realidad pertenecen a una mismo bloque de aerogeneradores. en base a esto , estas baterías están siendo cómplices y parte de un engaño a la comunidad,

En relación a la contaminación es de publico conocimiento los grandes daños que generan estas baterías . por lo que no veo las razonesde por qué se eligió este poblado y bello lugar para ubicarlas . por qué eligieron este lugar “?

En relación a los daños a la vida no recibí una respuesta convincente.

En relación a lo estético no recibí una respuesta adecuada . las baterías son un elemento absolutamente inadecuado. la esencia de esta zona es la naturaleza, lo nativo , la belleza de sus paisajes desde este pto de vista ...cual es el aporte ‘?

En relación a la población ...familias , niños la contaminación a corto y largo plazo ,,,, será inevitable”.

La observación ciudadana de la reclamante no consulta acerca de aspectos ambientales concretos del Proyecto, más bien se trata de opiniones genéricas y contrarias al mismo.

No obstante, en la consideración de la observación se incluyeron los aspectos más definidos de la observación, refiriéndose a la supuesta elusión al SEIA (fragmentación) y además indicándole los capítulos del ICE en que se descartan los potenciales efectos sobre los recursos naturales renovables y los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos.

4. Reclamación interpuesta por **Sebastián Andrés Gaete Montero**.

Observación: Pág. 123 de Anexo PAC

- Mi objeción se fundamenta en las siguientes preocupaciones y la necesidad de un análisis más exhaustivo: Riesgos de seguridad inaceptables: La potencial liberación de gases tóxicos en caso de incendio y la falta de garantías sobre la preparación y equipamiento de los cuerpos de bomberos locales representan un riesgo inaceptable para la seguridad de la comunidad. Riesgos ecológicos significativos por proximidad a afluentes de agua: La cercanía a cuerpos de agua introduce peligros graves de inundación, erosión, contaminación y alteración del flujo natural, amenazando ecosistemas vitales y la calidad del agua. La DIA no ofrece la profundidad de análisis necesaria para asegurar la mitigación efectiva de estos riesgos.
- Omisión crítica de información sobre cierre y reciclaje de baterías: La falta de un plan detallado y vinculante sobre el cierre de la instalación y el manejo responsable de las baterías agotadas (reciclaje o disposición final segura) es una deficiencia grave que contraviene la normativa vigente y los principios de sostenibilidad. Por lo expuesto, manifiesto mi firme oposición a la aprobación de la DIA del proyecto BESS El Molino. Considero que solo un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) puede proporcionar la evaluación rigurosa y detallada necesaria para comprender y

mitigar adecuadamente los riesgos e impactos significativos asociados a este emprendimiento.

Reclamación:

- En primer lugar, respecto a la seguridad y el riesgo de incendio, la respuesta del titular es deficiente. Sostener que las baterías de Litio Ferrofosfato son seguras y que Bomberos solo debe esperar a que el fuego se apague solo es una irresponsabilidad. Un incendio de este tipo genera una liberación constante de gases químicos tóxicos, como el ácido fluorhídrico. La empresa no explica cómo protegerá a los vecinos de la dispersión de este humo ni cómo evitará que los residuos químicos se filtren a las napas de agua de las que dependen nuestros campos y el consumo humano. Pretender validar la inocuidad del proyecto basándose en normas extranjeras, sin una validación explícita de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) para este emplazamiento específico, es ignorar nuestra institucionalidad nacional y las particularidades del suelo de Frutillar, el cual posee una historia sísmica relevante que no ha sido evaluada mediante estudios geotécnicos serios.
- En segundo lugar, la empresa reduce la actividad turística de Frutillar exclusivamente al balneario y al Teatro del Lago. Esta visión es errónea y denota un sesgo que invisibiliza el turismo rural. El turista que nos visita recorre nuestros caminos, busca el silencio y la paz del entorno natural. Imponer un complejo industrial de 220 unidades de baterías en nuestro espacio territorial, pretendiendo presentarlo como un "atractivo", es incompatible con nuestra vocación productiva. Cualquier turista que valore su salud y el descanso evitará una zona que se perciba como peligrosa o industrializada. Además, sobre la contaminación acústica, el titular ignora que el ruido de los ventiladores es de baja frecuencia. Este zumbido constante es especialmente dañino para personas con sensibilidad sensorial o condiciones de salud mental, alterando el ciclo de sueño y la calidad de vida en una zona donde hoy predomina el silencio rural.
- Finalmente, denuncio la fragmentación de la realidad ambiental. Este proyecto no está aislado; se suma a la Subestación Frutillar Norte, al parque Puelche Sur, al parque Aurora y a otros tres parques eólicos en evaluación. La suma de todos estos impactos, que la empresa se niega a evaluar de forma sinérgica, está transformando a Frutillar en una zona de sacrificio energético. No se han presentado estudios hidrográficos acabados que aseguren la protección de nuestros acuíferos frente a posibles derrames o accidentes en una instalación de esta magnitud. Por todo lo anterior, exijo que este proyecto sea evaluado mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) completo y no una simple Declaración.

La reclamación que alude a la seguridad y el riesgo de incendio, que considera la respuesta deficiente, demuestra en primer término que la observación ciudadana fue considerada en el aspecto que se reclama. Sucede que el reclamante plantea una situación que describe como descontrolada, y atribuyendo sin fundamentos a bomberos un rol pasivo de espectadores, siendo que además de la capacitación propia de su actividad, existe para el Titular la obligación de cumplimiento de un compromiso ambiental voluntario, consistente en informar a bomberos sobre del Proyecto Sistema de almacenamiento por medio de Baterías respecto las características del Proyecto de almacenamiento de Energía por medio de Baterías, su tecnología y medidas ante contingencias a fin de estar coordinados en casos de emergencia y las formas de proceder. Obviamente bomberos cuenta con la capacidad y herramientas, adicionales a los del Titular, para intervenir, cuando deba hacerlo, en caso de incendio de baterías.

El reclamante describe un hipotético incendio señalando, "Un incendio de este tipo genera una liberación constante de gases químicos tóxicos, como el ácido fluorhídrico. La empresa no explica cómo protegerá a los vecinos de la dispersión de este humo"

En este punto el reclamante no aborda la consideración en la parte donde se señala:

“Adicionalmente es posible indicar que en cumplimiento de la NFP 855, los equipos considerados por el proyecto se sometieron a una prueba de validación de seguridad de fuego (UL 9540A). La prueba fue diseñada para simular un evento extremo de fallo de la batería. Para ello se suprimieron intencionalmente los sistemas de detección, prevención, supervisión, control automatizado y respuesta ante emergencias, de forma de evaluar la propagación del fuego, especialmente hacia los contenedores adyacentes. La prueba involucró cuatro contenedores de baterías, la ignición controlada de un módulo en un contenedor, y la monitorización extensiva de temperaturas y flujos de calor. Se recogieron además mediciones de gases continuas y discretas para analizar las emisiones y la composición de los gases durante el evento, estableciéndose que a una distancia de 30 m a favor del viento (peor condición) las concentraciones de gases no resultan peligrosas.”

También reclama que “la empresa reduce la actividad turística de Frutillar exclusivamente al balneario y al Teatro del Lago”. Dicha alegación se aparta del contenido de sus observaciones ciudadanas ya que en parte alguna de ellas se alude a la vocación turística de la comuna de Frutillar, infringiendo con ello el principio de Congruencia establece un límite a las pretensiones: No se pueden introducir temáticas ambientales completamente nuevas en el recurso de reclamación.

Finalmente, denuncia “la fragmentación de la realidad ambiental”, señalando que el Proyecto se suma a otros proyectos energéticos que el Titular se niega a evaluar en forma sinérgica. Esa materia no fue planteada en su observación ciudadana, infringiendo así el principio de congruencia.

5. Reclamación interpuesta por **Karl Heins Doepking Fritz**.

Observación: Pág. 293 Anexo PAC.

Este tipo de infraestructura, por su escala y componentes, representa un riesgo ambiental significativo para la zona. Como residente e inversionista, me preocupa el potencial impacto que tendría este proyecto en la salud de los ecosistemas y en la calidad del agua, el suelo y el aire. La cercanía a cuerpos de agua como el río El Burro, la existencia de napas subterráneas y la actividad agrícola del sector aumentan el riesgo de contaminación en caso de fugas o accidentes. La exposición a metales pesados y residuos tóxicos puede tener efectos graves tanto para la biodiversidad local como para las personas que habitan y visitan la zona. Frutillar se ha desarrollado con una clara vocación turística, cultural y natural. Proyectos como este no son compatibles con esa visión ni con el cuidado ambiental que requiere una comuna reconocida por su calidad de vida y belleza escénica. La instalación de una planta industrial de este tipo compromete directamente la salud ambiental del territorio, lo que no solo afecta a quienes vivimos o invertimos aquí, sino también al futuro sustentable de la comuna. Solicito que se evalúe con rigurosidad el impacto ambiental de este proyecto y que se priorice la protección de los ecosistemas y del bienestar de la comunidad.

Reclamación:

Señala que la respuesta entregada no se hace cargo de manera suficiente, específica ni integral, de las observaciones planteadas, limitándose a reiterar antecedentes generales del titular sin un análisis efectivo de los riesgos e impactos del proyecto en el territorio. Luego aborda 4 aspectos:

- Sobre la seguridad de las baterías LiFePO4
- Sobre aguas, suelo y ecosistemas
- Sobre líneas de transmisión y campos electromagnéticos
- Sobre vocación turística, cultural y territorial

Las materias fueron observadas por el reclamante en términos genéricos- la cercanía a cuerpos de agua, la existencia de napas subterráneas, la actividad agrícola del sector, aumentan el riesgo de contaminación en caso de fugas o accidentes. La supuesta exposición a metales pesados, que no especifica, y residuos tóxicos puede tener efectos graves tanto para la biodiversidad local como para las personas que habitan y visitan la zona.

Respecto de la reclamación de don Karl Heins Doepking Fritz, cabe hacer presente que esta no aparece debidamente justificada ya que su observación ciudadana es considerada en la RCA identificando cada uno de los temas planteados, los que fueron abordados conforme a los antecedentes del proceso de evaluación ambiental del Proyecto a partir de la página 293 del Anexo PAC, cumpliendo dicha consideración con los criterios requeridos al efecto.

6. Reclamación interpuesta por **Guillermo Arturo Ernst Nannig**.

Observación en Página 308, Anexo PAC:

Cada una de las observaciones del reclamante fueron identificadas y atendidas con claridad y de manera autosuficiente, sin referencias genéricas a partes de la DIA y adendas.

La reclamación aborda dos aspectos, que el reclamante denomina; a) Riesgo tecnológico inherente a sistemas BESS, b) Insuficiente modelación de riesgo y análisis de consecuencias, y c) Manejo de residuos peligrosos y eventual disposición final

Respecto del Riesgo tecnológico inherente a sistemas BESS, alega que no consta en la evaluación ambiental un análisis comparativo *robusto* respecto de estos estándares internacionales ni una modelación *detallada* de escenarios de incendio y dispersión de contaminantes. Es decir, reconoce en la reclamación que los antecedentes del proceso cuentan con modelaciones de incendio y de dispersión de contaminantes, pero procede a calificarlos de no robustos ni detallados, sin especificar en la reclamación los fundamentos de esa calificación.

En cuanto a su alegación sobre una supuesta insuficiencia en la modelación de riesgo y análisis de consecuencias y que no se advierte una modelación cuantitativa de riesgo, solicita, en la reclamación que se considere: Escenarios de incendio total de contenedores. • Efecto dominó entre unidades de almacenamiento. • Radiación térmica sobre viviendas colindantes. • Dispersión atmosférica de gases tóxicos en condiciones meteorológicas locales, cabe señalar que todos dichos aspectos han sido abordados en la consideración de su observación de manera específica y fundada.

Respecto del manejo de residuos peligrosos y eventual disposición final, el reclamante se refiere a las baterías de ion litio, ante lo cual la consideración contenida en la RCA hace las distinciones correspondientes especificando que el proyecto utilizará baterías de LFP respectiva

7. Reclamación interpuesta por **Rolando Marcelo Ernst Thiers por si y en representación de María Yolanda Teuber Bittner y doña Margaret Lilian Nanning Teuber**.

En su reclamación, no se expresa cual de las observaciones ciudadanas ha sido indebidamente considerada en los fundamentos de la RCA, con lo que se infringe lo señalado en el artículo 78 inciso 2° del RSEIA. Tampoco hace alusión a alguna de las observaciones o materias abordadas en ellas, limitándose a expresar su sentir que sería también el de sus representadas, ante la calificación favorable del Proyecto, como, por ejemplo, lo decepcionados que se encuentran.

8. Reclamación interpuesta por **Cristobal Andrés Planas Mardones**.

La observación del Sr. Planas Mardones (Pág. 419 de Anexo PAC, aborda 4 aspectos:

- Incompatibilidad con el carácter turístico declarado del territorio. (ZOIT)
- Impactos negativos sobre el paisaje, la tranquilidad y la vocación turística.
- Ausencia de integración con políticas de turismo y educación ambiental.
- Se solicita que el proyecto sea reevaluado integrando medidas que respeten el carácter turístico del territorio, con participación de las comunidades locales y educativas, incluyendo: - Estudios específicos de impacto sobre la ZOIT. - Estrategias de educación ambiental articuladas con escuelas rurales. - Planes de compensación turística y patrimonial. - Mecanismos de información y participación ciudadana previa y efectiva

La consideración de las observaciones aborda en primer término la supuesta incompatibilidad alegada por el observante entre el Proyecto y la Zona de Interés Turístico (ZOIT) sosteniendo :

“Si bien el área de estudio se encuentra próxima al polo turístico consolidado denominado “Lago Llanquihue y Todos Los Santos”, en el cual se registran un atractivo turístico natural como lo es “Lago Llanquihue”, junto con atractivos turísticos de carácter cultural, como lo son “Frutillar” (ciudad), “Teatro del Lago”, “Semanas Musicales de Frutillar” y “Museo Colonial Alemán”, Página 420 de 566 específicamente en el área donde se emplazan las obras proyectadas, no se reconoce una relación espacial o territorial con estos atractivos. Lo anterior, considerando que la distancia más próxima a este polo es de 5,5 km, mientras la distancia mínima a la Zona de Interés Turístico (ZOIT) Lago Llanquihue es de 4,5 km, por lo cual se ubican fuera del radio del área de influencia de 3,5 km. En este contexto, si bien el proyecto no se contrapone a la política de turismo, tratándose de un proyecto de infraestructura energética, que, si bien está cercano al polo turístico del lago Llanquihue, no se relaciona con este, el establecer una integración con la política resultaría forzado y no se reconocen impactos sobre la ZOIT por lo que no se consideran estrategias de educación ambiental, planes de compensación turísticas u otros”.

Respecto de supuestos impactos negativos sobre el paisaje, la tranquilidad y la vocación turística, se le expone al observante el análisis realizado conforme a la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Valor Turístico en el SEIA con el que se concluye:

“la ausencia de valor turístico debido a que, a pesar de contar con un valor paisajístico medio, en función de los atributos biofísicos de ambas unidades de paisaje definidas, el área donde se emplazan las obras no cuenta con atractivos naturales ni áreas protegidas que aporten al valor paisajístico, por lo cual una eventual pérdida de las características naturales del entorno natural debido a factores climáticos no modifica sus atributos turísticos naturales, y por tanto tampoco atractivos culturales que otorguen valor cultural, servicios y actividades turísticas que otorguen valor patrimonial, ni flujo de visitantes que atraigan turistas al sector. En base al análisis planteado en la caracterización de Paisaje (Anexo 2-8) y Turismo (Anexo 2-7), se puede indicar que el proyecto no genera un impacto en zona de interés turístico, o el componente paisaje”.

Respecto de la “Ausencia de integración con políticas de turismo y educación ambiental”, se responde al observante:

“ Respecto a políticas de educación ambiental, el proyecto considera capacitaciones en paleontología y arqueología a sus trabajadores, como medida de promoción en la formación de ciudadanos conscientes y responsables del cuidado del medio ambiente Adicionalmente en el contexto del Compromiso Ambiental Voluntario de Relacionamento Comunitario Permanente (Compromiso Ambiental Voluntario 01), se consideran capacitaciones respecto a las características del proyecto, considerando tecnología, beneficios, medidas ambientales y otros, en línea con Página 421 de 566 lo establecido en el eje estratégico N°2: Sustentabilidad ambiental; Punto 1.1. “Incentivar la participación y concientización ambiental en la comunidad” del Plan de Desarrollo Comunal Frutillar (2022 al 2028). Las capacitaciones se realizarán en coordinación con las organizaciones sociales involucradas y la Municipalidad de Frutillar. Considerándose una frecuencia de 2 capacitaciones anuales durante la construcción y 1 capacitación anual durante los primeros 3 años de operación. De esta forma se busca generar valor compartido con las comunidades rurales y escolares del área de influencia, promoviendo la formación de ciudadanos conscientes y responsables del cuidado del medio ambiente”.

Por otro lado, sobre la supuesta infracción a la ley 20.370 Ley general de Educación, cabe señalar que esta no se encuentra dentro de la normativa ambiental aplicable al

proyecto y que el ámbito de aplicación de dicho cuerpo legal se reduce a regular **los derechos y deberes de los integrantes de la comunidad educativa**.

En su reclamación, el Sr. Planas Mardones, plantea su personal visión sobre materias ambientales que se encuentran normadas, como el valor paisajístico y turístico, asumiendo idéntica posición respecto del alcance la ZOIT. Por otro lado, también dota de obligatoriedad su posición respecto de lo que denomina “integración del Proyecto con políticas de turismo y educación ambiental”, excediendo con ello los límites de la normativa ambiental aplicable al Proyecto.

9. Reclamación interpuesta por Marcela Alejandra Mardones Hernández

Reclamación:

- Falta de análisis del impacto social y territorial en comunidades educativas y rurales. No se ha considerado adecuadamente el efecto de esta infraestructura en escuelas rurales, estudiantes con necesidades educativas especiales ni comunidades campesinas o indígenas cercanas. Sostiene que la respuesta se limitó a señalar la identificación de un establecimiento educacional, su distancia al proyecto y la ausencia de emisiones o tránsito directo, concluyendo que no existirían efectos sobre la comunidad educativa.
- Aplicación insuficiente del principio preventivo. Alega asimismo que no se ha considerado el principio preventivo en cuanto al efecto del Proyecto en alumnos con necesidades especiales.
- Participación ciudadana y derecho a la información pertinente. Alega falta de estrategias dirigidas a comunidades educativas y ausencia de enfoque formativo en relación del proyecto con territorio.
- Medias voluntarias y evaluación ambiental. Señala que la respuesta menciona compromisos ambientales voluntario y capacitaciones los cuales no constituyen medidas de mitigación reparación o compensación exigidas en el marco de la evaluación ambiental.
- Insuficiente fundamentación de la conclusión relativa a que el proyecto no genera impactos significativos sobre los elementos señalados no se encuentra suficientemente fundamentada en relación a los aspectos sociales, educativos y territoriales planteados.

Respecto de la supuesta falta de análisis del impacto social y territorial en comunidades educativas y rurales, y que la respuesta se habría limitado a señalar la identificación de un establecimiento educacional, su distancia al proyecto y la ausencia de emisiones o tránsito directo, concluyendo que no existirían efectos sobre la comunidad educativa, ello no es efectivo. La consideración de la observación considera la existencia, número de estudiantes y caracterización de la Escuela Particular N° 240 “La Huacha”, que permiten concluir la inexistencia de impactos ambientales sobre esa comunidad educativa.

En cuanto a la no aplicación del principio preventivo en la evaluación de impactos sobre alumnos con necesidades especiales. Se informa a la observante que no existe actualmente evidencia o estudios que entreguen antecedentes de efectos de los Sistemas de Almacenamiento de Energía sobre estudiantes con necesidades educativas especiales.

Respecto de Participación ciudadana y derecho a la información pertinente, la observante reclama falta de estrategias dirigidas a comunidades educativas y ausencia de enfoque formativo en relación del proyecto con territorio. Las anteriores aseveraciones no se acompañan de fundamentación que las justifique, La consideración de la observación incluye información detallada de las acciones y objetivos desarrollados en línea con la estrategia de participación ciudadana del proyecto detallada en el expediente PAC del Proyecto y cuyo fin es que de conformidad a lo establecido en el artículo 83 del Reglamento del SEIA, el Servicio deberá realizar actividades de información a la comunidad, adecuando las estrategias de participación ciudadana a las características sociales, económicas, culturales y geográficas de la población del área de influencia del proyecto en evaluación, con la finalidad de que ésta conozca el procedimiento de evaluación ambiental, los derechos de los cuales disponen durante él, el tipo

de proyecto en evaluación y los principales efectos de dicha topología De conformidad a lo establecido en el artículo 83 del Reglamento del SEIA, el Servicio deberá realizar actividades de información a la comunidad, adecuando las estrategias de participación ciudadana a las características sociales, económicas, culturales y geográficas de la población del área de influencia del proyecto en evaluación, con la finalidad de que ésta conozca el procedimiento de evaluación ambiental, los derechos de los cuales disponen durante él, el tipo de proyecto en evaluación y los principales efectos de dicha tipología.

Respecto de medidas voluntarias y evaluación ambiental. Señala en la reclamación que la respuesta menciona compromisos ambientales voluntario y capacitaciones los cuales no constituyen medidas de mitigación reparación o compensación exigidas en el marco de la evaluación ambiental, errando en dicha alegación por cuanto las referidas medidas reclamadas son propias de los EIA .

En cuanto a que la justificación relativa a que el proyecto no genera impactos significativos sobre los elementos señalados, no se encuentra suficientemente fundamentada en relación a los aspectos sociales, educativos y territoriales planteados. Se trata de una afirmación que la reclamante no dota de fundamentación alguna.

10. Reclamación interpuesta por **Julieta Marlene Hernández Borquez**.
Observaciones en Pág. 510 de Anexo PAC.

Observación reclamada 1. El proyecto no contempla instancias efectivas de participación comunitaria que permitan recoger las inquietudes de las personas, generar estrategias de prevención participativa, ni planes de emergencia con enfoque territorial. Esto contradice lo establecido en el Acuerdo de Escazú y la Ley 19.300, que garantizan el acceso a la información y la participación ciudadana en temas ambientales.

Reclamación: la información proporcionada no demuestra que la comunidad haya contado con instancias suficientes, accesibles y oportunas para comprender en profundidad los riesgos asociados al proyecto, especialmente aquellos relacionados con seguridad, salud y contingencias tecnológicas. La mera realización de reuniones o capacitaciones no garantiza una participación informada ni la incorporación real de las preocupaciones de la población.

Observación reclamada 2 . Diversos estudios indican que la percepción de riesgo en proyectos industriales cercanos a zonas habitadas puede generar ansiedad, estrés y malestar emocional. La incertidumbre respecto a los efectos del proyecto y la falta de transparencia generan un entorno de inseguridad que afecta la salud mental de las personas, especialmente en comunidades que ya enfrentan brechas en acceso a salud y redes de apoyo.

Reclamación: La respuesta del titular se basa principalmente en modelaciones y cumplimiento de normas técnicas, pero no aborda de manera suficiente los efectos acumulativos, la percepción de riesgo ni el impacto psicosocial en comunidades rurales, donde la tranquilidad ambiental constituye un factor relevante de bienestar. Diversos estudios y organismos internacionales han señalado que la percepción de riesgo y la incertidumbre pueden generar efectos en la salud mental y en la calidad de vida, aspectos que no han sido evaluados con la profundidad necesaria.

Observación reclamada 3. En la parte final de su observación ciudadana, página 511 del Anexo PAC “recomienda” que el proyecto incorpore estrategias de mitigación de impactos psicosociales, por lo que en la consideración de dicha recomendación se le expone que el proyecto en el contexto de una DIA no presenta planes de mitigación sobre efectos, ya que estos no son significativos de acuerdo con el análisis realizado en el Capítulo 2 de la DIA. No obstante, se presentan diversas medidas con el fin de disminuir efectos que el Proyecto pudiera causar, las cuales son abordadas en el presente documento. Chile existe una norma específica que regula las emisiones del ruido generado por una fuente fija o estacionaria, correspondiente al Decreto Supremo N°38 de fecha 11 de noviembre del año 2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Esta

norma tiene el objetivo de "...proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido..." Se incluye dentro del concepto de salud, no sólo la física, sino la psicológica y específicamente los efectos del ruido nocturno sobre el sueño. En efecto, en la parte considerativa del Decreto Supremo N°38, se deja explícitamente indicado que: "Se consideró necesario proteger aún más a la comunidad de los efectos del ruido, considerando en especial su descanso nocturno. Por esto se establecerían límites más estrictos tanto para el período nocturno, como para las zonas rurales, muchas de las cuales tienen como principal valor ambiental la tranquilidad y el alejamiento del ruido de la ciudad."

Observación reclamada 4: No es posible detectar que observación ni que aspecto de la consideración de sus observaciones es aquel respecto del cual en la reclamación reprocha *"El hecho de que las modelaciones indiquen cumplimiento normativo no elimina la necesidad de aplicar el principio preventivo y precautorio, especialmente tratándose de tecnologías de almacenamiento de energía de gran escala, cuyos riesgos han sido ampliamente documentados en experiencias internacionales. Se estima que la evaluación debiera considerar con mayor profundidad escenarios de contingencia, impactos acumulativos y efectos a largo plazo"*. Respecto de esa afirmación concluye la reclamante solicitando "Que se considere el principio preventivo en la evaluación del proyecto". Lo antes señalado recomienda hacer presente a la reclamante que el SEIUA es esencialmente preventivo ya que busca neutralizar riesgos ambientales conocidos y evaluables científicamente mediante estudios anticipados, siendo la evaluación de impacto ambiental su herramienta de aplicación.

11. Reclamación interpuesta por **Octavio Rafael Planas Mardones**.

Formula observaciones relativas a:

- Riesgo de incendios y manejo de sustancias peligrosas. Indica en la reclamación que la existencia de sistemas de monitoreo, sensores o protocolos no equivale necesariamente a demostrar que el riesgo es aceptable en el contexto territorial específico donde se emplazará el proyecto y clasificando la consideración como insuficiente, señala que considera que no se acredita suficientemente cómo se comportaría el sistema ante escenarios combinados, como incendios forestales cercanos, fallas múltiples o emergencias que superen los supuestos considerados en ensayos de laboratorio introduce el concepto de "escenario combinados", fallas múltiples, cuya adición sin controvertir específicamente al consideración de su observación supone innovar respecto de esa observación lo que no se adecúa al principio de congruencia.

- Riesgos para la salud humana y el medio ambiente: Al respecto reclama que falta información clara sobre las medidas de confinamiento y respuesta ante emergencias representa un riesgo para zonas habitadas y escuelas rurales cercanas. Al respecto cabe precisar que no existen zonas habitadas ni múltiples escuelas próximas al proyecto, existen viviendas asiladas y una escuela fuera del área de influencia. Al respecto la consideración de la observación en el aspecto que se reclama es completa y destaca el señalamiento al observante respecto al Plan de manejo de emergencias con participación de organismos locales El proyecto considera un plan de capacitación a bomberos, carabineros, Salud, y SENAPRED y representantes vecinales en lo relativo a sistemas de seguridad, prevención y actuación ante emergencias en el contexto de los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto (ver Anexo 3 de la Adenda). SENAPRED y Salud sólo se incluyen como organismos a notificar en el contexto del Plan de Contingencia, sin embargo, no se han considerado en las actividades de capacitación Información pública clara y accesible sobre riesgos, protocolos y planes de contingencia Se indica además que la información presentada en el Plan de Contingencias y Emergencias se encuentra disponible en el expediente del Proyecto de la plataforma del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), estando disponible ante el público de manera clara y accesible, con todos los protocolos establecidos para cada uno de los riesgos naturales o antrópicos indicados en el Anexo 1-2. Inclusión de la comunidad en procesos de simulacro, formación y monitoreo de seguridad Respecto de la inclusión de la comunidad, se incorpora el Anexo 6 en la Adenda, el cual incorpora monitoreo participativo respecto de los avances del Proyecto,

dando lineamientos generales en varias de sus componentes. Así mismo, en los Compromisos Ambientales Voluntarios se involucra a la comunidad en distintas temáticas, manteniendo un nivel de participación importante en atención a las aprensiones respecto de la seguridad del Proyecto.

- Sismicidad y estabilidad estructural. Reclama que el proyecto no presenta evidencia técnica suficiente sobre medidas de refuerzo estructural o simulaciones de comportamiento ante sismos. Al respecto no se visualiza como la generalidad de la reclamación en este aspecto, puede importar el cuestionamiento debidamente fundado que exige el inciso 2° del artículo 78 del RSEIA.

Respecto de sismicidad y estabilidad estructural en la consideración de la observación la RCA Plantea: *“En relación a la sismicidad y estabilidad estructural planteado en su tercera observación, se responde por parte del Titular, que las unidades de almacenamiento de energía por baterías (BESS), se van a instalar en pares sobre lozas, las cuales irán ancladas al suelo a través de fundaciones donde se arma la enfierradura y se disponen los moldajes para su posterior relleno con hormigón, entregando estabilidad a los equipos de infraestructura crítica ante eventos sísmicos y elevándolas 0,2 metros sobre el nivel del terreno natural, como se observa en la Figura. Además, se presentan en el Anexo 1-2. Actualización de Planes de Contingencia y Emergencia de la Adenda, las acciones o medidas a efectuar de forma preventiva, las acciones o medidas al momento de una emergencia o la forma de control y seguimiento a implementar una vez ocurrido el evento, con el fin de tener un plan efectivo ante este tipo de riesgos naturales. Tratándose de una infraestructura energética el proyecto considera la normativa sísmica y planes de continuidad operativa en zonas de riesgo geológico. En este contexto la ingeniería de detalles y cálculo estructural del proyecto dará cumplimiento a la Norma Chilena NCh2369:2025 que establece los requisitos para el diseño sísmico de estructuras e instalaciones industriales, incluyendo aquellas del sector energético como plantas de generación, subestaciones y otros. Adicionalmente dará cumplimiento al Anexo técnico de requisitos sísmicos para instalaciones eléctricas de alta tensión de enero de 2025 de la Comisión Nacional de Energía”.*

- Falta de información y participación comunitaria ante escenarios de riesgo. En la consideración de dicha observación se plantea al observante lo siguiente, entre otros aspectos: Plan de manejo de emergencias con participación de organismos locales El proyecto considera un plan de capacitación a bomberos, carabineros, Salud, y SENAPRED y representantes vecinales en lo relativo a sistemas de seguridad, prevención y actuación ante emergencias en el contexto de los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto (ver Anexo 3 de la Adenda). SENAPRED y Salud sólo se incluyen como organismos a notificar en el contexto del Plan de Contingencia, sin embargo, no se han considerado en las actividades de capacitación.

Y precisamente de lo señalado antes respecto de SENAPRED y Seremi de Salud se formula la reclamación que señala: *“ de la información entregada se desprende que algunas instituciones relevantes, como SENAPRED y la autoridad sanitaria, no participan directamente en procesos de capacitación o preparación operativa, sino que solo son informadas. Esto genera dudas razonables respecto de la capacidad real de respuesta ante un evento mayor, especialmente considerando que se trata de infraestructura crítica que puede generar riesgos tecnológicos complejos.*

La consideración de la observación reclamada es completa, precisa, clara y autosuficiente. No obstante, el observante sin mayor fundamentación, sustenta la reclamación en un aspecto que no formó parte de la observación ciudadana respectiva. No existe una estricta identidad y correspondencia entre las alegaciones presentadas en las observaciones ciudadanas y el recurso administrativo

12. Reclamación interpuesta por Juan Carlos Gutiérrez Campos:

El señor Juan Carlos Gutiérrez Campos formula nueve observaciones ciudadanas debidamente consideradas en los fundamentos de la RCA. Sin embargo en su reclamación no indica que observaciones no fueron debidamente consideradas, lo que para su caso releva la importancia del cumplimiento del inciso 2° del artículo 78 del RSEIA.

La mayor gravedad de dicha imprecisión constituye el hecho de que ninguno de los planteamientos de su reclamación guarda identidad y correspondencia con las alegaciones presentadas en las observaciones ciudadanas, quebrantándose así el principio de congruencia con lo que su recurso resulta inviable.

13. Reclamación interpuesta por **Natalia Alejandra Puentes Cornejo**:

Observación: Estimados, presento a continuación mis observaciones al proyecto Bess El Molino. Yo quiero saber ¿qué sucedería en caso de incendio y explosión? ¿De cuántos km es el área afectada? Solicito a la empresa pruebas concretas sobre riesgos reales como pruebas de emisión de gases tóxicos y explosiones. En caso de incendio, estas baterías liberan compuestos terriblemente tóxicos al agua subterránea, agua de la cual la gran mayoría de las personas en estos sectores rurales nos abastecemos. Y esto realmente no ha sido tomando en consideración, de lo contrario, no pretenderían instalarlas en medio de comunidades. ¿Qué sucede cuando el proyecto cumple su vida útil? ¿Se desinstalan o pretenden abandonarlas en el lugar? ¿Se reciclan? ¿De ser así, en qué porcentaje? En ninguna parte se plantea cómo se procederá a su retiro detalladamente como corresponde. Me preocupa enormemente la exposición a campos electromagnéticos como fuente de cáncer y disrupción mitocondrial en personas expuestas a ella. Exijo que al proyecto se apliquen, como mínimo, los estándares actualizados ICNIRP 2020. Como habitante de la zona, expongo mi derecho de vivir en un medioambiente libre de contaminación y riesgo a mi salud. Por lo tanto, me opongo a la instalación de este tipo de baterías en zona habitada. Considero además que el proyecto El Molino debe ingresar al SEA mediante EIA. Atentamente, Natalia Puentes.

La consideración de la observación reclamada es completa, precisa, clara y autosuficiente abordando los aspectos planteados en la observación.

Pero la reclamación de Natalia Alejandra Puentes Cornejo aborda también asuntos diferentes a los planteados en su reclamación, relacionados con su labor de recolección de plantas medicinales y otros, sin que exista una estricta identidad y correspondencia entre las alegaciones presentadas en las observaciones ciudadanas y el recurso administrativo. Este principio de congruencia actúa como un límite procesal para garantizar la seguridad jurídica y asegurar la defensa de todas las partes involucradas.

14. Reclamación interpuesta por **Hans Cristian labra Bassa**.

Observación: Al revisar la DIA del proyecto, se observa que: 1) En el Anexo 1-8 ESTUDIO CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS, se lee en el numeral 5.1 pág. 12 que cada inversor es bidireccional y que sus conductores están aislados y que, además, están dentro de un contenedor metálico, debido a esto el titular "se permite afirmar que el campo eléctrico al exterior de un Centro de Transformación será nulo" ¿Qué estudios, bibliografía o mediciones de referencia utilizó para asegurarlo? ¿Significa esto que la suma total del campo eléctrico "nulo" de los 110 contenedores funcionando juntos, también será nula? ¿Quiere decir con esto el titular que, ante un campo eléctrico nulo, la inducción magnética también es nula? Según esto ¿puede asegurar el titular que la CIT producirá Contaminación Electromagnética nula? Indicar a qué niveles de inducción magnética estarán expuestos los trabajadores que deberán circular por entre los contenedores. Más adelante, en la Tabla 2 de la pág.13, reconoce que en la subestación ya a una distancia de 10 mts desde el transformador se registraría, producto del campo eléctrico, una inducción magnética de 0,201 μ T, lo que según el titular estaría dentro de lo requerido por el SEIA, no obstante, según el trabajo de Andrei Tchernitchin y Rubén Riveros "Efectos de la Radiación Electromagnética sobre la Salud" tenemos que ya desde esos valores se produciría serios y permanentes efectos sobre la salud de la población, como son todo tipo de cánceres, problemas neuroconductuales, endocrinos, etc... siendo mayor el efecto sobre niños y Página 29 de 566 embarazadas (ver el trabajo de A. Tchernitchin y R. Riveros en

https://www.archivochile.com/Chile_actual/patag_sin_repre/03/chact_hidroay-3%2000023.pdf). Si bien sabemos, los des" Criterios de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica" de 2023, se pliegan a las recomendaciones de la ICNIRP y otras normas de referencia internacionales, que han sido denunciadas y deslegitimadas a nivel mundial por ser demasiado permisivas, como es el caso de la facultad de derecho de una universidad española que debió crear especialmente una REVISTA DE BIODERECHO, para denunciar que las recomendaciones de la ICNIRP aplicadas por su gobierno atentan masivamente contra la salud de la población. Aquí en Chile ocurre lo mismo... ¿En base a qué estudios, a qué bibliografía o a qué autores el titular puede asegurar que con valores mayores a 0,2 µT no sucederá el daño irreparable y permanente a la salud de la población denunciada por A. Tchernitchin y R. Riveros, y la revista española mencionada? ¿Sabe el titular cuántos menores de edad y cuántas mujeres embarazadas hay en el AI del proyecto y a qué distancias se encontrarían de los emisores de CEM?

2) En el Informe Antropológico de GHPPI, se observa que los sitios de significancia como son los lugares de lavado de lana y de recolección de digüeños quedarían afectados significativamente y de modo permanente en caso de incendio, tanto por el humo tóxico como por las cenizas y pavezas, dado que la pluma de dispersión pasaría por sobre ellos toda vez que el viento predominante en la región es el "viento sur". Tenemos que el titular reconoce el asentamiento milenario de los pueblos indígenas en el territorio (Monte Verde), así mismo, vemos que en la pág. 11 el titular reconoce, específicamente en el numeral 4.1.2. referente al contexto precolonial, que el territorio en cuestión fue nombrado antiguamente como BUTAHUILLIMAPU, pasando a mencionar su extensión geopolítica y citando el "Informe de la Comisión de Verdad Histórica y Nuevo Trato con los Pueblos Indígenas" de 2003, que lo sitúa como uno de los cuatro Butalmapu que se conoce como constituyentes del Pueblo Nación Mapuche. Más adelante, el titular menciona alianzas defensivas del Butahuillimapu con los pehuenches, lo que viene a reconocer que se trataría de una relación viva y plena. No obstante, cuando el titular menciona -y con letra mayúscula- los Tratados de Paz firmados por el Butahuillimapu, tenemos que omite el PARLAMENTO GENERAL DE TAPIHUE DE 1825, del cual sabemos fue parte fundamental el Butahuillimapu referido, y que se trata justamente de un tratado de paz que, según refirió el abogado mapuche don José Lincoqueo, es inderogable e imprescriptible. Como sabemos, el gobierno estableció una comisión presidencial que a fines de este mes deberá entregar su informe, ya que este año se conmemora el bicentenario de la firma de dicho tratado de paz entre Chile y los cuatro Butalmapu ahí en Tapihue ¿puede demostrar el titular por medio de documentos legales que dicho Parlamento General de Tapihue firmado en 1825 haya sido derogado o que ha prescrito? Mis saludos y respetos al digno pueblo huilliche, cuenten conmigo siempre!!

La consideración de las observaciones ciudadanas de don Hans Labra Bassa es completa, precisa, clara y autosuficiente, abordando los aspectos planteados en la observación.

En su reclamación, el observante se aleja, por mucho, de las alegaciones contenidas en las observaciones ciudadanas, sin que exista la estricta identidad y correspondencia entre ambas que haga conducente la reclamación.

15. Reclamación interpuesta por Verónica Libna Aguilar Ormazabal.

Observación: Observaciones al proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía por Baterías BESS El Molino", actualmente en evaluación mediante una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), señalando que, por su magnitud y riesgos, debió ingresar mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Las baterías de ion-litio que se

utilizarán presentan riesgo de incendio, explosión y liberación de gases tóxicos, siendo clasificadas por la EPA como residuos peligrosos inflamables y reactivos (códigos D001 y D003), lo que exige un manejo y disposición final estrictamente regulados, aspecto no abordado adecuadamente en la DIA.

Además, Frutillar no cuenta con infraestructura ni capacidad de respuesta ante emergencias industriales de este tipo, lo que pone en riesgo a la población y al medioambiente, especialmente en un territorio con alta carga vegetal, viento frecuente y vocación turística.

El proyecto también omite impactos al paisaje, al turismo y al ecosistema local, y carece de un plan robusto de contingencia y monitoreo ambiental. Por estos motivos, solicito que el proyecto sea rechazado en su forma actual o que se exija su reingreso mediante un EIA, garantizando una evaluación adecuada y participación ciudadana efectiva.

La consideración de la observación de Verónica Libna Aguilar Ormazabal, Pagina 36 del Anexo PAC, es completa, precisa, clara y autosuficiente, abordando todos los aspectos planteados en la observación.

La reclamación de la observante no reúne condiciones de fundamentación que objeten aspectos determinados del contenido de la consideración de sus observaciones. Se limita a emitir opiniones y juicios técnicos sin vincularlos con las respuestas que se le dan en la RCA ni dotar de fundamentos su reclamación para finalmente solicitar complementar la evaluación incorporando un listado de estudios y evaluaciones que han sido parte del proceso de evaluación de impacto ambiental del Proyecto:

1. Modelación de dispersión atmosférica en escenario de fuga térmica.
2. Determinación de concentraciones máximas en viviendas cercanas.
3. Simulación bajo viento predominante y ráfagas máximas históricas.
4. Evaluación cuantitativa de radios de afectación externos.
5. Modelación de propagación territorial de incendio.
6. Estudio hidrogeológico específico del sitio.
7. Modelación de infiltración vertical hacia napas subterráneas.
8. Diseño impermeabilizado de retención de aguas de extinción.
9. Modelación de precipitación extrema (evento 100 años o superior).
10. Evaluación de degradación estructural acumulativa.
11. Análisis combinado sismo + lluvia extrema.
12. Evaluación de vulnerabilidad climática futura conforme Ley 21.455.

16. Reclamación interpuesta por **Katherine Andrea Mejías Morales**.

Observación ciudadana la página 42 del Anexo PAC:

1. ingreso inadecuado mediante DIA en vez de EIA
2. omisión de información esencial sobre fase de cierre y reciclaje
3. riesgo de incendio y explosión: omisiones críticas
4. contribución al cambio climático: omisión crítica
5. deficiencias en el plan de emergencias
6. deficiencias en el análisis de ruido y vibraciones
8. deficiencias en arqueología y patrimonio
9. impacto en fauna y ecosistemas
10. impacto en paisaje y turismo en ZOIT lago Llanquihue
11. restricciones internacionales a proyectos Bess por riesgos ambientales y de salud
12. deficiencias en planes de cierre y gestión de residuos de proyecto.

Respecto de la reclamación interpuesta esta se divide en los siguientes capítulos:

Primer vicio: falta de debida consideración (art. 30 bis ley 19.300): Expone que se configura el vicio del art. 30 bis por falta de debida consideración, al no responder técnicamente los puntos críticos de riesgo tecnológico y exposición de población aledaña. Lo antes expuesto resulta impreciso, los puntos críticos sobre riesgo tecnológico son adecuadamente abordados en la consideración de la observación ciudadana y respecto de lo que denomina Distancia a receptores sensibles, Topografía local, escenarios históricos de incendios en instalaciones similares, son aspectos no

abordados en la observación ciudadana de manera que no puede ser calificado de punto crítico para efectos de la reclamación.

Segundo vicio: Errónea vía de ingreso (EIA obligatorio – art. 11 ley 19.300). En este aspecto, en que la reclamante aborda en su observación el fenómeno de las fallas tipo "thermal Runaway" para justificar la necesidad de un EIA por riesgo para la salud de la población, la consideración de dicha observación es clara en sentido de especificar que no corresponde evaluar riesgos significativos para la salud de la población por fallas tipo "thermal Runaway" u otras en el contexto del artículo 11 de la Ley 19.300, sino que corresponde evaluarlo según lo contemplado en Párrafo 2° del Título IV del RSEIA7 referido al Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias.

Tercer vicio: omisión de impactos acumulativos. En cuanto a la reclamación respecto a que no se habrían evaluado los impactos acumulativos del Proyecto, la consideración es precisa y concreta al exponer:

“En cuanto a evaluar impactos acumulativos con infraestructura energética existente en el área, estos se evaluaron en el contexto del estudio de campos electromagnéticos Punto. 8.4 Efecto Acumulativo de Líneas de Alta Tensión (Anexo 1-8, “Estudios de campos electromagnéticos” de la DIA). En ese apartado se modeló el campo electromagnético producido por el paralelismo existente entre una línea preexistente y la línea proyectada por el Proyecto, conforme a lo señalado por el “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica”. Dicho documento establece un valor recomendado de 5.000 kV/m para campo eléctrico y 100 µT para campo magnético, correspondiente a la recomendación de Comisión Internacional contra Radiaciones No Ionizante (ICNIRP). A partir de dicha modelación se estableció el cumplimiento de la normativa de referencia con holgura, en cuanto en el borde de la franja de seguridad los valores generados de campo eléctrico corresponden solo al 16% del valor de cumplimiento, y un 15% para el caso de campo magnético. El cumplimiento se da también considerando el efecto acumulativo o sinérgico con la línea de transmisión existente según se indica en tabla siguiente:

Tabla 6. Modelación de campo eléctrico y campo magnético calculadas y valores normativos de referencia.

Punto evaluación	Campo eléctrico (V/m)			Inducción Magnético (µT)		
	Borde Seguridad*	Franja Máximo generado	Normativa referencia ICNIRP	Borde seguridad*	Franja Máximo generado	Normativa referencia ICNIRP
Estructura 22A	800	3.098	5.000	7,5	21,25	100
Efecto Acumulativo Sinérgico	1500	3999,3	5.000	2	29,6	100

*Corresponde a la margen norte de la franja, margen sur forma de franja de seguridad de línea existente

Fuente: (Anexo 1-8 de la DIA)

Omisión de contenido esencial – plan de cierre; Señala que la RCA difiere la definición del plan de cierre a etapas posteriores, lo que es ilegal. Se limita a señalar que la gestión será realizada por “terceros autorizados”, sin identificar operadores, destinos ni garantías financieras.

Al respecto se precisa que el hecho de incluir a terceros autorizados en las gestiones del cierre del proyecto no implica diferir el plan de cierre a etapas posteriores ya que tal como se expone en la consideración de la observación respectiva, se han definido las acciones, normativa y plazos para una eventual fase de cierre, indicándose además en la DIA que: “ Dada la extensa duración de la vida útil del Proyecto, no es posible detallar los requerimientos futuros por parte de la normativa que existirá. Sin embargo, se declara que se cumplirán todas las exigencias legales y ambientales vigentes. Se retirarán los equipos, elementos mecánicos y otros en desuso, se trasladarán para su reutilización, reciclaje o se dispondrán conforme a la normativa vigente a la fecha de

cierre, utilizando siempre un lugar autorizado para su disposición. La duración estimada de la fase de cierre será de 12 meses”.

17. Reclamación interpuesta por **Patricia de las Mercedes Padilla Godoy**.

Observaciones:

1. omisión de información esencial sobre fase de cierre y reciclaje de baterías.
2. riesgo de incendio y explosión: omisiones críticas
3. contribución al cambio climático: omisión crítica, aunque el anexo 1-2 aborda vulnerabilidad climática, omite evaluar la contribución del proyecto al cambio climático. no cuantifica:
4. deficiencias en el plan de emergencias
5. deficiencias en arqueología y patrimonio
6. impacto en fauna y ecosistemas
7. impacto en paisaje y turismo en ZOIT lago Llanquihue
8. deficiencias en planes de cierre y gestión de residuos de proyectos Bess

En la reclamación señala que la consideración de sus observaciones no fue completa, precisa, autosuficiente y técnicamente fundada. Señala que sus observaciones se vinculan directamente con los efectos del artículo 11 de la Ley 19.300, particularmente respecto de riesgo a la salud de la población y afectación de recursos naturales renovables.

Respecto del riesgo de incendio y explosión alega que la consideración fue meramente descriptiva y no analítica. Sin embargo al revisar la consideración, se aprecia que esta contiene valoraciones, análisis y conclusiones, descartando así que sea meramente descriptiva. La reclamante no proporciona otro argumento para reafirmar su alegación.

Luego, la reclamación contiene una alegación sobre un supuesto insuficiente análisis respecto del artículo 11 de la Ley 19.300. Afirma que no existe análisis específico que descarte el riesgo significativo para la salud de la población, afectación significativa de aguas subterráneas, y riesgos derivados de almacenamiento masivo de baterías de litio en zona rural habitada. Dicha alegación no guarda estricta identidad y correspondencia con alguna de sus observaciones ciudadanas, que haga conducente la reclamación, al no existir congruencia entre ambas pretensiones.

Afirma que falta análisis de impacto acumulativo. La observación del reclamante señala que la DIA no aborda impactos acumulativos en fauna y ecosistema y también en paisaje, pero no se refiere a un elemento esencial, no señala entre que proyectos solicita el análisis de impacto acumulativo.

Le saluda atentamente,

SERGIO SANHUEZA TRIVIÑO
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DE LOS LAGOS

SST/jhs

- Dirección Ejecutiva SEA.
- Of. Partes SEA, Los Lagos.