

RECURSO RECLAMACIÓN ADMINISTRATIVA

ARTÍCULO 20, LEY N° 19.300

ILUSTRÍSIMA DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Carla Rocío Herrera Soto, en representación de la Organización Comunitaria Funcional “Protege Frutillar”, ambos domiciliados para estos efectos en la comuna de Frutillar, a US. respetuosamente digo:

I. OBJETO

Que, dentro del plazo legal y conforme a lo dispuesto en los artículos 20 y 30 bis de la Ley N° 19.300, vengo en interponer reclamación administrativa en contra de la Resolución de Calificación Ambiental N° 2026100018 (en adelante, la “RCA”), que calificó favorablemente el proyecto “Sistema de almacenamiento de energía por baterías BESS El Molino”, de titularidad de ATLAS DEVELOPMENT CHILE SpA. Solicito su revocación total y que se ordene el ingreso del proyecto mediante Estudio de Impacto Ambiental (EIA), por configurarse ilegalidades sustantivas y vicios de motivación que se desarrollan a continuación.

II. ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y ENTORNO

El proyecto contempla, entre otras partes y obras, 220 contenedores BESS LiFePO₄, una subestación 33/220 kV y una línea de transmisión (LAT) de 220 kV de aproximadamente 475 metros de longitud. Su emplazamiento supone la intervención de suelos agrícolas y la proximidad inmediata a receptores sensibles, entre ellos viviendas rurales y el Haras de Carabineros de Chile ubicado al costado sur del área de proyecto. Tales antecedentes constan en la RCA y en la contestación del titular a las observaciones ciudadanas formuladas en el marco de la PAC.

III. ILEGALIDADES Y VICIOS

1. Vía de ingreso errónea (DIA en lugar de EIA): concurrencia de los ECC del artículo 11 de la Ley N° 19.300

a) Riesgo para la salud de la población (art. 11 letra a))

La RCA descarta la existencia de riesgos sin haber desarrollado un análisis cuantitativo de riesgo del evento intrínseco propio de sistemas BESS, esto es, fuga térmica (“thermal runaway”). En el expediente no consta: (i) modelación de dispersión de gases tóxicos y combustibles (HF, H₂, CO e hidrocarburos) con condiciones meteorológicas locales; (ii) análisis de deflagración/sobrepresión sobre receptores cercanos (viviendas y Haras); ni (iii) la traducción de resultados de UL 9540A a parámetros de diseño del layout aprobado (distancias de seguridad, ventilación de emergencia y medidas de explosion-control).

La invocación genérica de estándares (UL 9540A), del sistema de control SCADA o de agentes extintores tipo aerosol (Stat-X), así como la hipótesis de “autoextinción” con rol de mera vigilancia por parte de Bomberos, no satisface el deber de demostrar técnicamente la inexistencia de riesgos plausibles sobre la población y los receptores colindantes.

Conforme a la práctica normativa y guías técnicas vigentes, se requiere un Hazard Mitigation Analysis (HMA) y, cuando corresponda, ensayos a gran escala (LSFT) para derivar —a partir de UL 9540A— las separaciones, la ventilación y el control de deflagración (p. ej., NFPA 69 con

verificación de Pred admisible). Al no verificarse dichos insumos, concurre el ECC del artículo 11 letra a), lo que impone el ingreso por EIA.

b) Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables (art. 11 letra b))

Suelos agrícolas. La RCA reconoce pérdida de suelos de capacidad de uso CCUS III-w4 asociada a plataformas BESS, O&M y S/E. En distintas secciones del expediente se señalan superficies disímiles (6,16 ha y 3,16 ha), a la vez que se ofrece un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) de “mejoramiento” de suelos equivalente. Tal inconsistencia cuantitativa, sumada a la naturaleza permanente de las afectaciones in situ (compactación, impermeabilización y fundaciones), impide sostener que el impacto se neutralice o revierta en cierre —que contempla demoliciones parciales—. Un CAV no sustituye la evaluación de la significancia del impacto en el sitio afectado.

Aguas subterráneas. El expediente identifica napas someras (en torno a 0,5 m) y excavaciones de hasta 4 m (fundaciones LAT), previendo agotamiento de napas y descarga de esas aguas a drenes/cauces del predio. No existe modelación hidrogeológica/hidráulica que descarte efectos en pozos de vecinos ni en el Río El Burro (p. ej., arrastre de finos, variaciones de gradiente o turbidez), ni constan autorizaciones sectoriales específicas para dichas descargas.

Distinción necesaria: las descargas de “aguas de obra por agotamiento” no se confunden con los efluentes de PTAS (PAS 138) destinados a aguas servidas. Corresponde, por tanto, exigir un plan y permisos específicos para aguas de construcción, con límites de turbidez/SST y monitoreo en pozos de vecinos y puntos aguas arriba/abajo del dren o cauce receptor.

c) Alteración significativa de sistemas de vida y costumbres (art. 11 letra c))

La proximidad del Haras de Carabineros y de viviendas rurales configura un tejido social sensible frente a ruido y vibraciones de obra (especialmente eventos impulsivos), tránsito de maquinaria y percepción de riesgo asociada al BESS. La evaluación se limita a modelaciones de cumplimiento general sin campañas in situ de “peor caso” ni estudios específicos de sensibilidad equina ante ruido impulsivo y vibraciones. En materia de campos electromagnéticos (50 Hz), si bien se cita el estándar ICNIRP 2010, se impone verificar en operación (borde de predio del Haras y bajo LAT), con publicación periódica de resultados y mecanismos de quejas y seguimiento.

Conclusión parcial. La concurrencia de riesgos plausibles no descartados (art. 11 letra a), pérdida significativa de suelos y afectaciones hídricas no modeladas (art. 11 letra b) y alteración de sistemas de vida (art. 11 letra c) obliga a la evaluación mediante EIA.

2. Motivación insuficiente de la RCA (arts. 11 y 41, Ley N° 19.880)

La Comisión de Evaluación aprueba íntegramente el ICE y excluye de la resolución las consideraciones técnicas (art. 60 inc. 2°, DS N° 40/2012). Ello no la exime de su deber de fundamentación frente a observaciones sustantivas (art. 30 bis, Ley N° 19.300). Persisten brechas no abordadas —AQR/HMA y modelación de gases BESS; descargas de agotamiento; cuantificación efectiva de pérdida de suelos; efectos sobre el Haras—, por lo que la resolución incurre en motivación insuficiente en los términos de los arts. 11 y 41 de la Ley N° 19.880.

3. Insuficiencias de línea base y evaluación

No se realizaron campañas de campo orientadas a equinos ni se modeló el peor caso de ruido/vibración en obra con eventos impulsivos. Para EMF (50 Hz) corresponde implementar un programa de monitoreo en operación (borde de predio/Haras y LAT), con publicación periódica y participación de la comunidad.

4. Deficiencia en la evaluación de alternativas de localización

La justificación se restringe a criterios de eficiencia eléctrica (cercanía a subestación, accesos, topografía), sin evaluación multicriterio ambiental (receptores, CCUS, hidrogeología). Por su naturaleza y escala, el EIA es el instrumento idóneo para ponderar alternativas y minimizar riesgos.

5. Principios y estándares internacionales

La decisión impugnada desatiende los principios preventivo y precautorio y debilita el derecho de acceso a decisiones debidamente fundadas, en línea con los estándares del Acuerdo de Escazú en materia de información, participación y justicia ambiental.

6. Impactos acumulativos y sinérgicos (Agregar como nuevo numeral dentro de 'III. Ilegalidades y Vicios')

- Falta análisis de interacción con infraestructura energética existente.
- Ausencia de evaluación de presión acumulativa sobre suelos agrícolas.
- No se analizan efectos combinados sobre recurso hídrico subterráneo.
- No se evalúan efectos sinérgicos de ruido, tránsito y percepción de riesgo tecnológico.

7. Evaluación del escenario de peor caso (Agregar dentro de Art. 11 letra a)

- No se modela falla simultánea de múltiples contenedores.
- No se analiza incendio con pérdida de ventilación activa.
- No se modela liberación masiva de gases bajo condiciones meteorológicas adversas.
- No se presenta análisis probabilístico del 'worst credible scenario'.

8. Capacidad de respuesta ante emergencias (Agregar como capítulo independiente).

- No consta evaluación de capacidad operativa real de Bomberos locales.
- No se acredita disponibilidad de agua suficiente para incendios BESS.
- No se incluye análisis de tiempos de respuesta.
- No existe simulación o protocolo coordinado con autoridades comunales.

9. Plan de cierre y restitución efectiva de suelos (Agregar dentro de Art. 11 letra b)

- No existe estudio técnico de compactación residual.
- No se acredita restitución de capacidad agrícola original.
- No se analiza posible contaminación histórica por lixiviados.
- El CAV ofrecido no reemplaza evaluación de pérdida in situ.

10. Refuerzo del vicio de motivación (Agregar dentro del capítulo de fundamentación insuficiente)

- No se explicita metodología para determinar 'no significancia'.
- No se detallan umbrales ni matrices de ponderación.
- No se justifica proporcionalidad entre magnitud del proyecto y evaluación vía DIA.
- No se aborda suficientemente observaciones ciudadanas sustantivas.

11. Desproporción entre magnitud del proyecto e instrumento ambiental (Agregar como argumento final antes del Petitorio)

- 220 contenedores BESS + subestación + LAT 220 kV.
- Intervención cercana a 10 ha.

- Presencia de receptores sensibles colindantes.
- Naturaleza tecnológica de riesgo emergente.

IV. PETITORIO

POR TANTO, en mérito de lo expuesto, de los artículos 20 y 30 bis de la Ley N° 19.300; de los artículos 11 y 41 de la Ley N° 19.880; del DS N° 40/2012, art. 60 inc. 2°; y de la jurisprudencia ambiental vigente, RUEGO A US. se sirva:

- Acoger la presente reclamación administrativa;
- Revocar íntegramente la RCA N° 2026100018;
- Ordenar al titular ingresar el proyecto mediante Estudio de Impacto Ambiental (EIA), por concurrir los Efectos, Características o Circunstancias del art. 11 de la Ley N° 19.300;
- En subsidio, retrotraer el procedimiento al estado de ICSARA, exigiendo al menos: (i) HMA/AQR del BESS con UL 9540A aplicado al layout, modelación CFD de HF, H₂ y CO, y análisis de deflagración con explosion-control (p. ej., $Pred \leq 3 \text{ psi}$); (ii) modelación hidrogeológica/hidráulica del agotamiento de napas y de la calidad de descarga, incluyendo permisos sectoriales y monitoreo en pozos de vecinos/Río El Burro; (iii) evaluación específica de ruido/vibración (escenarios máximos) y monitoreo de EMF (ICNIRP 2010) en bordes de predio del Haras y bajo LAT; y (iv) evaluación de alternativas de localización con multicriterio ambiental;
- Tener por formulada la reserva para accionar ante el Segundo Tribunal Ambiental, conforme al art. 17 N° 6 de la Ley N° 20.600.

OTROSÍ DIGO: Que acompaño, para todos los efectos, anexos técnicos que respaldan las brechas detectadas (seguridad BESS, hidrogeología, suelo agrícola, ruido/EMF y alternativas), solicitando se agreguen al expediente electrónico.

ANEXOS

ANEXO 1 — Brechas técnicas y requerimientos (retrotracción/ICSARA)

- 1) Seguridad BESS (thermal runaway, gases y deflagración): ausencia de HMA/AQR y de traducción de UL 9540A al diseño local (separaciones, ventilación, explosion-control). Requerir HMA/AQR, modelación CFD de HF/H₂/CO con meteorología local e isoconcentraciones sobre Haras y viviendas, y análisis de deflagración con verificación de Pred y medidas de control (NFPA 69).
- 2) Hidrogeología — Aguas de obra por agotamiento: napas someras y excavaciones profundas; definir caudales/puntos de descarga y permisos sectoriales; plan de manejo con límites de turbidez/SST y monitoreo en pozos y Río El Burro.
- 3) Ruido/Vibraciones y receptor equino: campañas in situ (Leq, LAmax, LCpeak) con frentes simultáneos; plan específico equino (horarios, barreras, protocolo veterinario); monitoreo de vibraciones (criterios de referencia).

4) EMF (50 Hz): programa de mediciones en borde de predio/Haras y bajo LAT en operación (ICNIRP 2010), publicación de resultados y mecanismos de reclamos.

5) Alternativas: evaluación multicriterio ambiental (receptores, CCUS, hidrogeología), además de criterios eléctricos/costo.

ANEXO 2 — Inconsistencias sobre suelo agrícola (CCUS) y superficies

Objetivo: identificar discrepancias que afectan la determinación de significancia del impacto en suelos agrícolas.

Documento/Sección	Dato reportado	Observación técnica
RCA – Cap. 5.2 (Recursos Naturales Renovables)	Se señala pérdida de suelo CCUS III-w4 por plataformas BESS, O&M y S/E (hasta 6,16 ha).	En otros pasajes se mencionan 3,16 ha con un CAV de “mejoramiento”. Aclarar cifra oficial y cartografía de respaldo.
Contestación / ICE	Se ofrece CAV por 3,16 ha de “mejoramiento de suelos”.	Un CAV no elimina la pérdida in situ (compactación/impermeabilización y fundaciones). Requiere demostración de efectividad en cierre.
RCA – 4.2 y 4.3 (Superficies/obras)	Superficie total del proyecto: 9,83 ha; se detallan obras permanentes y temporales.	Verificar consistencia entre planos y cálculos de obras permanentes y la superficie de CCUS realmente perdida.

ANEXO 3 — Minuta de alegatos y preguntas técnicas

- Vía de ingreso: sin HMA/AQR ni CFD de gases site-specific (HF/H₂/CO) no es posible descartar el art. 11 letra a).
- Suelos: inconsistencia 6,16 vs 3,16 ha; la significancia no está despejada y el CAV no neutraliza el impacto in situ.
- Aguas subterráneas: napas ~0,5 m; excavaciones 4 m; descargas de agotamiento a drenes/cauces sin modelación ni permisos explícitos.
- Receptor sensible (Haras): sin campaña in situ con eventos impulsivos ni protocolo equino; exigir monitoreo en obra y operación.
- Motivación: adopción íntegra del ICE (art. 60 inc. 2) sin respuesta suficiente a observaciones sustantivas.

Preguntas al titular:

- UL 9540A: versión y correlación con el modelo de contenedor; ¿incluye LSFT y datos de gases/HRR aplicados al layout?
- Explosión-control: ¿Pred de diseño? ¿Criterios NFPA 69? ¿Pruebas/modelos que lo acrediten?
- CFD de gases: ¿isoconcentraciones en Haras y viviendas bajo meteorología local?
- Aguas de obra: ¿permiso y plan específicos para descargas de agotamiento; límites de turbidez/SST?

- Suelos: ¿cuál es la cifra oficial de pérdida (6,16 vs 3,16 ha) y su cartografía?
- Ruido/Vibraciones/EMF: ¿campanas in situ y programa de monitoreo participativo con publicación periódica?