

Análisis: Rol de la Comuna de Taltal en la Transición Energética Nacional

1. Alta concentración de proyectos energéticos

La comuna de Taltal presenta una **altísima densidad de proyectos energéticos renovables**, principalmente eólicos y solares, los cuales se encuentran en diversas etapas del proceso de evaluación ambiental (SEIA):

- **En operación:** centrales térmicas, solares y eólicas ya inyectan energía al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
- **Aprobados ambientalmente:** representan la mayoría, ya con RCA (Resolución de Calificación Ambiental) favorable.
- **En calificación, construcción o anteproyecto:** evidencian una **fuerte prospección futura**.

Total estimado (según la imagen):

- **Más de 10.000 MW en proyectos renovables**, con una inversión superior a **8.000 millones de dólares (MMUS\$)**.
 - Esto convierte a Taltal en **uno de los territorios con mayor carga energética verde por superficie habitada** en Chile.
-

2. Reserva Eólica de Taltal: Zona clave para la descarbonización

Gran parte de estos proyectos se emplazan dentro de la **Reserva Eólica de Taltal**, una figura de ordenamiento territorial establecida entre el **Ministerio de Energía y el Ministerio de Bienes Nacionales** para facilitar el desarrollo de energías limpias. Sin embargo:

- **Varios proyectos actuales no están dentro de esta reserva**, ya que fueron **aprobados antes de su creación**, lo que dificulta el control espacial y ecológico de su distribución.
 - No existe, hasta ahora, una **planificación ecológica ni urbana detallada**, lo que genera saturación territorial sin evaluación estratégica acumulativa.
-

3. Compensación ecológica y desequilibrio territorial

Taltal actúa, de facto, como una **zona de sacrificio ambiental positiva** para lograr los objetivos de descarbonización del país. Esto implica:

a) Carga ecológica desproporcionada:

- La comuna **absorbe impactos ambientales acumulativos** (uso del suelo, fragmentación de hábitats, tránsito de maquinaria, presión sobre servicios básicos) sin recibir una compensación proporcional en términos de inversión social o planificación urbana.

b) Transferencia energética sin justicia territorial:

- La energía generada en Taltal **se transmite al centro del país para sostener la demanda nacional**, sin garantizar acceso equitativo a tarifas preferenciales, infraestructura pública renovada o beneficios directos para la población local.

c) Déficit en evaluación ambiental estratégica (EAE):

- No se ha realizado una **Evaluación Ambiental Estratégica del conjunto de proyectos**, lo que impide prever efectos acumulativos en biodiversidad, calidad de vida y planificación urbana costera.
-

4. Recomendaciones

1. **Solicitar al Ministerio del Medio Ambiente y al SEA una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)** de toda la zona energética de Taltal.
 2. **Revisar el Plan Regulador Comunal y exigir compatibilidad territorial** para futuros proyectos.
 3. **Proponer una Mesa Comunal por la Justicia Energética**, con participación del municipio, juntas de vecinos, empresa y academia.
 4. **Exigir compensación directa al territorio**, como:
 - Inversión en infraestructura social (agua, salud, conectividad).
 - Programas de empleo local calificado en energías renovables.
 - Planes de restauración ecológica y conservación de la biodiversidad.
-

Taltal es actualmente **uno de los principales pulmones energéticos renovables del país**, contribuyendo de forma clave a la **matriz verde nacional**. Sin embargo, esta función no ha venido acompañada de justicia territorial, participación comunitaria ni redistribución de beneficios. La comuna **compensa ecológicamente la descarbonización nacional, pero sin garantías sociales ni ambientales adecuadas**, lo que debe ser corregido con urgencia por el Estado y los titulares de los proyectos.



Informe de Afectaciones Legales y Normativas – Proyecto INNA

1. Marco General

El proyecto INNA se presenta como una iniciativa de energía limpia, pero al ser sometido a evaluación técnica por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), se evidencian múltiples incumplimientos legales, contradicciones internas en el EIA y omisiones de normativa vigente, lo que compromete su legalidad ambiental, territorial y sectorial.

2. Principales Inconsistencias Legales y Normativas

a) Débil línea base ambiental

- El EIA carece de mediciones completas sobre contaminantes claves como:
 - **Material Particulado Fino (MP2.5)** y **metales pesados como arsénico**, que son fundamentales para evaluar riesgos en salud pública.
- No se cumple con los **estándares de calidad del aire ni las directrices del Ministerio del Medio Ambiente**, especialmente en zonas donde existen comunidades cercanas o tránsito de trabajadores.

b) Incumplimiento de estándares sobre contaminación lumínica

- El proyecto no incorpora medidas de mitigación lumínica conforme a la **normativa nacional sobre protección del cielo oscuro** ni a los convenios internacionales firmados por Chile.
- No se consideran restricciones en el espectro ni dirección del alumbrado, a pesar de la cercanía con observatorios como Paranal y Cerro Armazones.

c) Omisión del análisis de accidentes mayores

- El proyecto involucra grandes volúmenes de **amoníaco anhidro e hidrógeno líquido**, sustancias de alta peligrosidad, pero el EIA **no presenta un análisis de riesgo robusto ni planes detallados de contingencia y evacuación**.
- No se cumplen las exigencias del **DS 78/2009 del MINSAL sobre prevención de riesgos mayores**, ni los lineamientos del Comité Operativo de Emergencia (COE).

d) Conexión bidireccional con el Sistema Eléctrico Nacional (SEN)

- El titular declara una **conexión bidireccional con la red nacional de electricidad**, lo cual significa que el proyecto puede **extraer energía desde el SEN**, que incluye fuentes fósiles.
- Esto **contradice su declaración de ser un proyecto 100% “verde”**, ya que, en caso de baja producción renovable interna, se podría usar energía contaminante para producir hidrógeno, lo que **infringe principios básicos de coherencia ambiental y publicidad no engañosa**.

e) Falta de análisis de alternativas de ubicación

- La normativa ambiental exige que se evalúen **alternativas menos invasivas o más seguras**, pero el EIA del Proyecto INNA **no contempla opciones distintas de emplazamiento**.
- Se vulnera así el **principio de jerarquía ambiental**, que exige evitar, reducir y compensar impactos de manera progresiva.

f) Incompatibilidad con el uso de suelo según Plan Regulador Comunal (PRC)

- El proyecto no entrega antecedentes que acrediten la **conformidad de uso de suelo con el PRC de Taltal**, ni incorpora informes técnicos de la Dirección de Obras Municipales o la SEREMI MINVU.
- Además, se omite el uso de instrumentos territoriales como el **PRIBCA** (Programa de Recuperación del Borde Costero), clave para zonas con valor ambiental y paisajístico.

3. Observaciones Clave del SEA (ICSARA 2025)

El SEA emitió 69 solicitudes de aclaración al proyecto INNA. En su mayoría, se identifican:

- **Contradicciones entre diferentes partes del EIA** (capacidad instalada, rutas de transporte, consumo de agua).
- **Falta de planos georreferenciados y datos técnicos fundamentales.**
- **Ausencia de coordinación intersectorial previa** con servicios como Vialidad, Sernapesca, Armada, SAG, entre otros.

4. Reacción institucional y mediática

a) Advertencias desde el mundo académico y científico

- Diversos académicos han señalado que el proyecto incurre en **greenwashing**, ya que publicita ser limpio pero depende de una red energética contaminante.
- Se ha cuestionado en medios la falta de transparencia técnica y el debilitamiento del estándar de evaluación ambiental.

b) Reclamos desde municipios y actores sociales

- Municipios como el de Taltal han manifestado **preocupación por la omisión de la institucionalidad local** en la planificación territorial del proyecto.
- Se ha solicitado al SEA establecer **una Evaluación Ambiental Estratégica**, dada la magnitud del proyecto y sus impactos acumulativos.



5. Recomendaciones

El proyecto INNA presenta **vacíos legales, omisiones normativas y contradicciones técnicas** que cuestionan la validez de su evaluación ambiental. La ausencia de análisis de riesgos mayores, la conexión a redes fósiles y la falta de alineación territorial lo hacen **jurídicamente vulnerable**.

Se recomienda:

- Solicitar al SEA la **revisión exhaustiva del EIA bajo el principio de legalidad ambiental**.
- Exigir estudios complementarios sobre riesgos mayores y alternativas de emplazamiento.
- Impulsar un **recurso de observación ciudadana ampliado** con apoyo técnico-legal.



Conclusión

El Proyecto INNA, al igual que muchos desarrollos energéticos emplazados en la comuna de Taltal, representa una profunda contradicción entre el discurso de sustentabilidad y la realidad de los impactos sociales, ambientales, astronómicos y normativos que su implementación implica. Lejos de consolidarse como un modelo de transición energética justa, el proyecto evidencia múltiples vacíos metodológicos, omisiones legales, afectaciones territoriales no compensadas y un profundo desconocimiento de la vocación científica, ecológica y comunitaria del territorio.

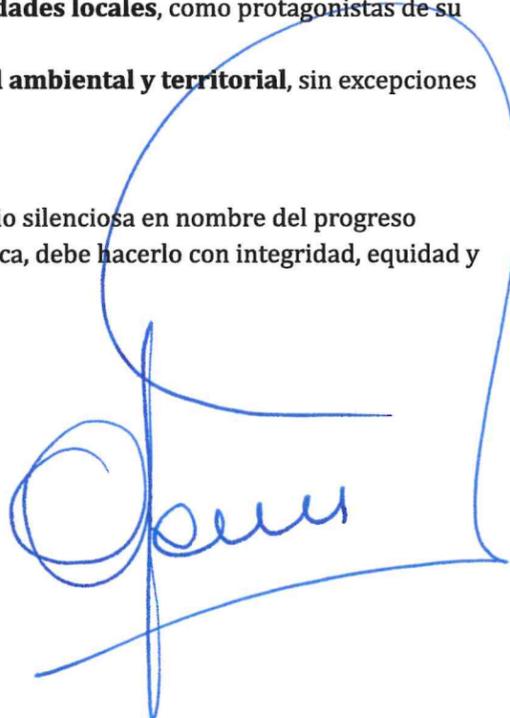
Desde una perspectiva integral, la comuna de Taltal ha sido tratada como un **espacio funcional para la descarbonización nacional**, pero no como un actor legítimo dentro de ese proceso. Se ha convertido en un **pulmón energético verde sin justicia territorial**, en donde se concentran grandes volúmenes de producción eléctrica para el país, pero sin garantías mínimas de participación vinculante, mitigación efectiva ni redistribución de beneficios sociales, urbanos o ecológicos.

La omisión de impactos sobre la observación astronómica, la biodiversidad costera y desértica, la infraestructura pública local, el tejido comunitario y la normativa vigente exige una **revisión urgente del Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**, así como la apertura de un nuevo ciclo de diálogo con la comunidad, autoridades locales y actores técnicos independientes.

Por tanto, se hace imprescindible avanzar hacia un enfoque que priorice:

- **La protección del patrimonio científico y natural**, como el cielo nocturno del norte de Chile.
- **La defensa del equilibrio ecosistémico**, en especial en zonas costeras y desérticas únicas en el mundo.
- **La participación efectiva de las comunidades locales**, como protagonistas de su propio desarrollo.
- **El cumplimiento estricto de la legalidad ambiental y territorial**, sin excepciones por presión económica.

Taltal no puede seguir siendo una zona de sacrificio silenciosa en nombre del progreso ajeno. Si Chile quiere liderar la transición energética, debe hacerlo con integridad, equidad y respeto por sus territorios.



| Nombre | Etapas del proyecto | Inversión (MMUS) | Tecnología | MW | Nombre titular | SEIA |
|---|-------------------------|------------------|------------|---------|----------------|------|
| Parque Terra Energía Renovable - Parte Solar | Aprobado Ambientalmente | 442,5 | Solar | 512,5 | AES Andes | EIA |
| Parque Terra Energía Renovable - Parte Eólica | Aprobado Ambientalmente | 307,5 | Eólica | 350 | AES Andes | EIA |
| Parque Híbrido Pampas - Parte Solar | Aprobado Ambientalmente | 415,71 | Solar | 252 | AES Andes | EIA |
| Parque Híbrido Pampas - Parte Eólica | Aprobado Ambientalmente | 384,29 | Eólica | 140 | AES Andes | EIA |
| Parque Eólico Horizonte - Etapa 2 | Operación | 425 | Eólica | 420 | Colbún | EIA |
| Parque Eólico Horizonte - Etapa 1 | Operación | 425 | Eólica | 400 | Colbún | EIA |
| Parque Eólico Horizonte - Modificación | Calificación | 200 | Eólica | 180 | Colbún | DIA |
| Parque Eólico Thayari - Parte Solar | Calificación | 203,5 | Solar | 100 | EDF | EIA |
| Parque Eólico Thayari - Parte Eólica | Calificación | 203,5 | Eólica | 264 | EDF | EIA |
| Parque Eólico Wayra - Parte Eólica | Calificación | 461,9 | Eólica | 384 | EDF | EIA |
| Parque Eólico Wayra - Parte Solar | Calificación | 161,96 | Solar | 173 | EDF | EIA |
| Parque Fotovoltaico Taltal solar | Aprobado Ambientalmente | 350 | Solar | 317 | ENEL | DIA |
| Proyecto Fotovoltaico Lalackama 3 | Aprobado Ambientalmente | 199 | Solar | 181 | ENEL | DIA |
| Proyecto Parque Fotovoltaico Pampa Norte 2 | Aprobado Ambientalmente | 143 | Solar | 180 | ENEL | DIA |
| Central Taltal | Operación | | Térmica | 239,388 | ENEL | DIA |
| Parque Eólico Taltal | Operación | 203 | Eólica | 98,109 | ENEL | DIA |
| PFV Lalackama | Operación | 138 | Solar | 54,84 | ENEL | DIA |
| Lalackama 2 | Operación | | Solar | 16,4505 | ENEL | DIA |
| Parque Eólico Pampa Fidelia | Aprobado Ambientalmente | 645 | Eólica | 336,6 | Engie | DIA |
| Parque Eólico Lomas de Taltal | Pruebas | 424 | Eólica | 353,4 | Engie | DIA |
| Planta Fotovoltaica Chungungo | Aprobado Ambientalmente | 9,9 | Solar | 9 | Grenergy | DIA |
| Proyecto ERNC Antofagasta - Parte Solar | Aprobado Ambientalmente | 423 | Solar | 675 | Iberególica | EIA |
| Proyecto ERNC Antofagasta - Parte Eólica | Aprobado Ambientalmente | 451 | Eólica | 528 | Iberególica | EIA |
| Proyecto Fotovoltaico Pampa Solar Sur | Aprobado Ambientalmente | 181,8 | Solar | 85,65 | Ingenostrum | DIA |
| Proyecto Solar Toro | Aprobado Ambientalmente | 135 | Solar | 56 | Pattern Energy | DIA |
| Parque Eólico Antofagasta - Etapa II | Aprobado Ambientalmente | 375 | Eólica | 441,6 | Repsol | DIA |
| Parque Eólico Antofagasta - Etapa II (Modificación) | Calificación | 671 | Eólica | 117 | Repsol | DIA |
| Parque Eólico Antofagasta | Construcción | 309,1 | Eólica | 364 | Repsol | EIA |
| Plantas Fotovoltaicas Armazones y Paranal | Operación | 12 | Solar | 9 | SAGESA | DIA |
| Proyecto Solar Conejo (Etapa2) | Aprobado Ambientalmente | 530 | Solar | 198 | Sonnex | DIA |
| Parque Solar Fotovoltaico Pampa Librillo | Aprobado Ambientalmente | 90 | Solar | 126 | Sonnex | DIA |
| Proyecto Solar Conejo (Etapa1) | Operación | 289 | Solar | 104 | Sonnex | DIA |
| Parque Fotovoltaico Pampa Solar Norte | Operación | 190 | Solar | 65,8652 | Sonnex | DIA |
| Proyecto Llanura Solar - Parte Solar | Anteproyecto | | Solar | 1000 | CIP | EIA |
| Proyecto Llanura Solar - Parte Eólica | Anteproyecto | | Eólica | 150 | CIP | EIA |
| Parque Vientos de Taltal - Parte Eólica | Calificación | 350 | Eólica | 256 | EDP | EIA |
| Parque Vientos de Taltal - Parte Solar | Calificación | 350 | Solar | 283 | EDP | EIA |

Fuente: Elaboración propia con datos del SEA y CEN