



Departamento de Acción Sanitaria  
 Unidad de Salud Ambiental  
 MT.JBR/ING.LCD/CDL/RVR/rvr

1308

**OFICIO: N°****ANT.:** Oficio Ordinario N° 1282/2022 del Ministerio de Energía.**MAT.:** Responde a solicitud.**ANTOFAGASTA,** 17 OCT 2022

**A: JULIO ANDRÉS ESTEBAN MATURANA FRANCA**  
**SUBSECRETARIO DE ENERGÍA**  
**MINISTERIO DE ENERGÍA**  
**POLOS.ANTOFAGASTA@MINENERGIA.CL**

**DE: JESSICA BRAVO RODRIGUEZ**  
**SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD**  
**REGIÓN ANTOFAGASTA**

Junto con saludar, en atención al documento del antecedente, referida la solicitud de consulta respecto a las opciones de desarrollo consideradas en la etapa de diseño del o los potenciales Polos de Desarrollo de Generación Eléctrica con Evaluación Ambiental Estratégica, ubicados en la provincia de Antofagasta, Región de Antofagasta, las cuales se detallaron en el Anexo N° 1, esta Seremi de Salud responde a lo requerido completando Anexo I adjunto.

Sin otro particular. Saluda atentamente a Ud.,

  
**MT. JESSICA BRAVO RODRIGUEZ**  
**SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD**  
**REGIÓN DE ANTOFAGASTA**

**DISTRIBUCIÓN N°** 450  
 - La indicada  
 - Dpto. Acción Sanitaria  
 - Ofipar  
 - R.I. USA N° 1259/2022

M. Antonio Matta N°1999, piso 2  
 Fono: (55) 655096, 655010,  
 652052, 655098  
 www.seremi2.redsalud.gob.cl  
 ANTOFAGASTA.

**Ministerio de  
Energía**

DEPTO. SALUD AMBIENTAL CORRESPONDENCIA RECIBIDA
N° REGISTRO: 1259
FECHA: 01/09/22

OFICIO ORDINARIO N° 1282/2022

- ANT.:**
1. Resolución Exenta N° 101, de 28 de septiembre de 2021, de la Subsecretaría de Energía, que da inicio a la etapa de diseño del o los potenciales Polos de Desarrollo de Generación Eléctrica ubicados en la provincia de Antofagasta, Región de Antofagasta; y a la etapa de diseño del o los potenciales Polos de Desarrollo de Generación Eléctrica ubicados en la provincia de Tocopilla, Región de Antofagasta, ambos identificados en el Informe Preliminar de la Planificación Energética de Largo Plazo Periodo 2023-2027, que se someterán a Evaluación Ambiental Estratégica ("RE N° 101/2021").
  2. Oficio Ordinario N°1503/2021, de 22 de noviembre de 2021, de la Subsecretaría de Energía.
  3. Oficio Ordinario N° 257/2022, de 9 de marzo de 2022, de la Jefa (S) de la División de Políticas y Estudios Energéticos y Ambientales, de la Subsecretaría de Energía.

**MAT.:** Consulta y coordinación a los Órganos de la Administración del Estado, en relación a las opciones de desarrollo consideradas en la etapa de diseño del o los potenciales Polos de Desarrollo de Generación Eléctrica con Evaluación Ambiental Estratégica ubicados en la Provincia de Antofagasta, Región de Antofagasta, identificados en el Informe Preliminar de la Planificación Energética de Largo Plazo período 2023-2027.

SANTIAGO, 1 de Septiembre de 2022

**DE :** JULIO ANDRÉS ESTEBAN MATURANA FRANÇA  
SUBSECRETARIO DE ENERGIA

**PARA :** SEGÚN DISTRIBUCIÓN

Junto con saludar cordialmente, y en concordancia con lo dispuesto en el artículo 85 de la Ley General de Servicios Eléctricos, los artículos 7 bis y siguientes de la Ley N° 19.300, que aprueba ley sobre bases generales del medio ambiente, y en el Decreto Supremo N° 32, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el reglamento para la evaluación ambiental estratégica ("DS N°32/2015"), se informa que se dio inicio a la etapa de diseño del o los potenciales Polos de Desarrollo de Generación Eléctrica ubicados en la provincia de Antofagasta, en la Región de Antofagasta, identificados en el informe preliminar de la Planificación Energética de Largo Plazo, periodo 2023-2027, los que serán sometidos a Evaluación Ambiental Estratégica ("EAE"), conforme a lo dispuesto en la RE N° 101/2021 de esta Subsecretaría.

De acuerdo a lo anterior, mediante el presente oficio, y de acuerdo al artículo 3° del Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, orgánica constitucional de bases generales de la Administración del Estado, con el objeto de garantizar una actuación coordinada de los órganos de la

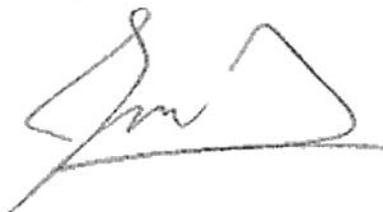
Administración del Estado, y en consideración a las materias objeto de consulta, establecidas en el artículo 11 del DS N°32/2015, resulta procedente consultar respecto a las opciones de desarrollo consideradas en la etapa de diseño del o los potenciales Polos de Desarrollo de Generación Eléctrica con Evaluación Ambiental Estratégica, ubicados en la provincia de Antofagasta, Región de Antofagasta, las cuales se exponen y detallan en el Anexo N° 1, adjunto al presente oficio.

Cabe hacer presente que, conforme a lo dispuesto en el DS N°32/2015, las opciones de desarrollo son las estrategias que permitirían pasar desde la situación actual hacia la deseada, para alcanzar los objetivos planteados por el instrumento de Polos de Desarrollo de Generación Eléctrica, por lo que mediante el presente oficio se solicita indicar en el Anexo N°1 adjunto:

1. **Si las opciones de desarrollo propuestas son coherentes o discordantes con la visión que su institución promueve para este territorio.**
2. **Los efectos o implicancias ambientales y de sustentabilidad (riesgos y oportunidades) que identifica en cada opción de desarrollo propuesta.**
3. **La opción de desarrollo que es mejor evaluada desde su institución.**

Atendido lo anterior, cabe recordar a Ud., que el DS N° 32/2015 establece en su artículo 18, que los organismos públicos convocados tendrán un plazo de 15 días para realizar sus observaciones y entregar los estudios y/o informes que estimen sean pertinentes.

Sin otro particular, le saluda atentamente,



JULIO ANDRÉS ESTEBAN MATURANA FRANCA  
Subsecretario de Energía

Adi:

- Anexo N° 1: Cuestionario Órganos de la Administración del Estado. Opciones de Desarrollo para Polos de Desarrollo de Generación Eléctrica con EAE. Provincia de Antofagasta, Región de Antofagasta.
- RE N°101/2021.
- Oficio Ordinario N°1503/2021, de 22 de noviembre de 2021, de la Subsecretaría de Energía.
- Oficio Ordinario N° 257/2022, de 9 de marzo de 2022, de la Jefa (S) de la División de Políticas y Estudios Energéticos y Ambientales, de la Subsecretaría de Energía.

**DISTRIBUCIÓN:**

- SEREMI Ministerio del Medio Ambiente Región de Antofagasta;
- SEREMI Ministerio de Agricultura Región de Antofagasta;
- SEREMI Ministerio de Hacienda Región de Antofagasta;
- SEREMI Ministerio de Salud Región de Antofagasta;
- SEREMI Ministerio de Economía, Fomento y Turismo Región de Antofagasta;
- SEREMI Ministerio de Obras Públicas Región de Antofagasta;
- SEREMI Ministerio de Vivienda y Urbanismo Región de Antofagasta;
- SEREMI Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Región de Antofagasta;
- SEREMI Ministerio de Minería Región de Antofagasta;
- SEREMI Ministerio de Desarrollo Social y Familia Región de Antofagasta;
- SEREMI Ministerio de Energía Región de Antofagasta;
- SEREMI Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio
- SEREMI Ministerio de Bienes Nacionales
- SEREMI Ministerio del Trabajo y Previsión Social
- SEREMI Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
- Gobierno Regional de Antofagasta
- Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), Región de Antofagasta
- Dirección Regional del Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR), Región de Antofagasta
- Oficina Técnica Regional de Antofagasta, Consejo de Monumentos Nacionales (CMN)
- Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)
- Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO)
- Comisión Nacional de Energía (CNE)
- Dirección Regional de Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) Antofagasta
- Dirección Regional Antofagasta Servicio Agrícola Ganadero (SAG)
- Dirección Regional Antofagasta, Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)
- Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda
- Ilustre Municipalidad de Mejillones
- Ilustre Municipalidad de Antofagasta
- Ilustre Municipalidad de Taltal

c.c.

- Oficina de Evaluación Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente.



TSP/FRI/ASG/FNC/CRA/MZR/sea

Código: 1662069951223 validar en <https://www3.esigner.cl:8543/EsignerValidar/verificar.jsp>

Este Documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo a la ley N° 19.799

## ANEXO N°1

## CUESTIONARIO ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

OPCIONES DE DESARROLLO PARA POLOS DE DESARROLLO DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON EAE

PROVINCIA DE ANTOFAGASTA, REGIÓN DE ANTOFAGASTA

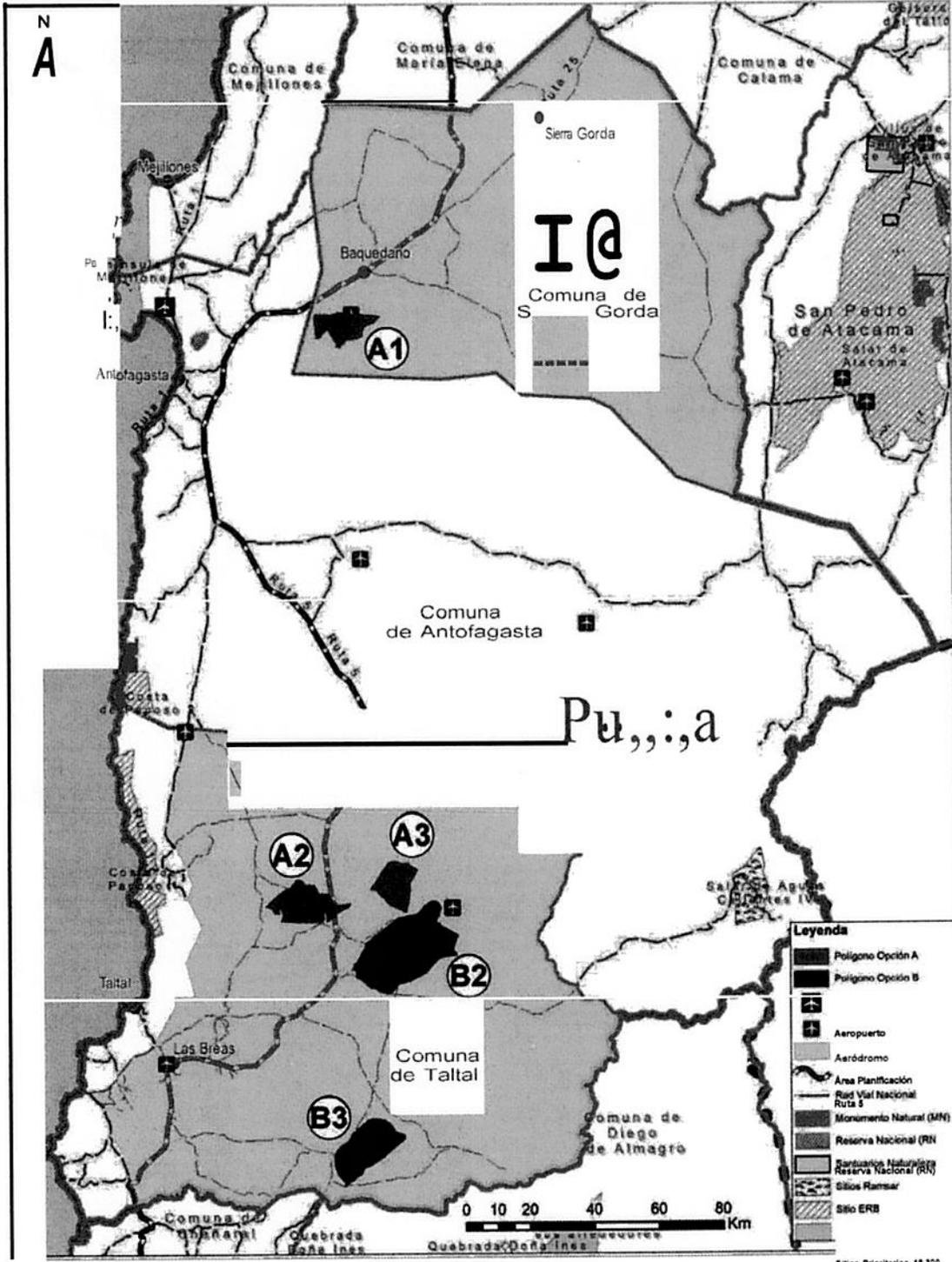
<b>NOMBRE</b>	REBECA VEAS RUBIO
<b>INSTITUCIÓN</b>	SEREMI DE SALUD DE ANTOFAGASTA
<b>CARGO</b>	FISCALIZADORA – ENCARGADA DE PROGRAMA DE CALIDAD DE AIRE
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	REBECA.VEAS@REDSALUD.GOV.CL

**I. Introducción**

Para la Provincia de Antofagasta se definen los siguientes lineamientos estratégicos territoriales para el diseño de POLOS DE DESARROLLO DE GENERACIÓN ELÉCTRICA (PDGE):

1. Impulso a una transición energética sustentable de la provincia, aprovechando sus potenciales energéticos sitio específicos.
2. Encadenamiento productivo, mediante la habilitación de actividades consolidadas y emergentes de la provincia, generando valor en materia laboral y de emprendimiento local.
3. Orientación para el uso de los terrenos fiscales para la demanda energética proyectada en el largo plazo.
4. Promoción del desarrollo energético local, mediante la focalización de la acción del Estado en el territorio priorizado por PDGE.
5. Promoción de territorios alternativos al desarrollo energético existente, en armonía con las condiciones territoriales en materia de patrimonio cultural, natural y paisaje, con protección oficial o que sea reconocido por los habitantes como parte de su identidad local.

En base a estos lineamientos, se proponen dos opciones de desarrollo:



Sitios Prioritarios 19.300

**Opción de Desarrollo A: Desarrollo energético que consolida la reserva eólica de Taltal, reconociendo la tendencia de las licitaciones de terrenos fiscales y los proyectos en la zona, junto con impulsar territorios alternativos para dar respuesta a la demanda de energía de proyectos de hidrógeno verde (H2V) enfocados en la demanda regional, que contempla:**

- Composición mixta de la matriz energética, en base a generación eólica y fotovoltaica (FV) en menor proporción (de acuerdo al lineamiento 1)
- Un nuevo territorio como PDGE FV en la comuna de Sierra Gorda (polígono A1) para proveer energía para la producción de H2V para la demanda regional de la minería e industria, con buena conectividad y localización estratégica, que evita sitios con alto potencial arqueológico, paleontológico y astronómico, y sitios de nidificación. Se aleja de destino y atractivos turísticos, de asentamientos rurales y áreas pobladas en general (de acuerdo al lineamiento 1, 2 y 5)
- Consolidación de un PDGE eólico en la comuna de Taltal (polígonos A2 y A3), siguiendo la tendencia de proyectos y licitaciones, aprovechando infraestructura existente o proyectada (de acuerdo al lineamiento 3)
- Desarrollo de una Estrategia Energética Local<sup>1</sup> en las comunas de Sierra Gorda y Taltal, adecuando la escala de planificación y generando un Plan de Acción que identifique proyectos para priorizar programas del Ministerio de Energía en estas comunas, con énfasis en acceso energético del borde costero de la comuna de Taltal (de acuerdo al lineamiento 4)

**Opción de Desarrollo B: Priorización de nuevos territorios con potenciales energéticos sitio específicos como el Eólico y de Concentración Solar de Potencia (CSP), que contempla:**

- Composición mixta de la matriz energética, en base a generación CSP y eólica en menor proporción (de acuerdo al lineamiento 1)
- Nuevos territorios de generación de energía, con una zona eólica en la comuna de Taltal (polígono B2) y dos zonas CSP, una en la comuna de Sierra Gorda (polígono B1) para suplir la demanda regional de la industria y minería conectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) y, otra zona al sur de la comuna de Taltal (polígono B3) (de acuerdo al lineamiento 2, 3 y 5)
- Se evitan emplazamientos sobre sitios con alto potencial arqueológico y paleontológico y sitios de nidificación de aves. Se alejan de destino y atractivos turísticos, de asentamientos rurales y áreas pobladas en general, sitios de interés astronómico y parque nacional. En la tecnología CSP se buscan localizaciones en función del paisaje, distanciándose de asentamientos (de acuerdo al lineamiento 5)
- Desarrollo de una Estrategia Energética Local en las comunas de Sierra Gorda y Taltal, adecuando la escala de planificación y generando un Plan de Acción que identifique proyectos para priorizar programas del Ministerio de Energía en estas comunas, con énfasis en acceso energético del borde costero de la comuna de Taltal (de acuerdo al lineamiento 4)

---

<sup>1</sup> Una Estrategia Energética Local (EEL) es una herramienta diseñada para que los Municipios puedan analizar el escenario energético y estimar el potencial de energía renovable y eficiencia energética que se puede aprovechar en su territorio, definiendo una visión energética e involucrando de forma activa a la comunidad en el desarrollo energético de la comuna. <https://energia.gob.cl/documentos/guia-metodologica-para-el-desarrollo-de-estrategias-energeticas-locales>

## II. Desarrollo

De acuerdo a los lineamientos y opciones de desarrollo expuestas, se le solicita contestar las siguientes preguntas:

a) Señalar si las opciones de desarrollo son coherentes o discordantes con la visión que su sector promueve para este territorio	
OPCIÓN DESARROLLO A	OPCIÓN DESARROLLO B
<p>Desarrollo energético que consolida la reserva eólica de Taltal, reconociendo la tendencia de las licitaciones de terrenos fiscales y los proyectos en la zona, junto con impulsar territorios alternativos para dar respuesta a la demanda de energía de proyectos de hidrógeno verde (H2V) enfocados en la demanda regional</p>	<p>Priorización de nuevos territorios con potenciales energéticos sitio específicos como el Eólico y de Concentración Solar de Potencia (CSP)</p>
<p>Esta propuesta se considera coherente con la visión que tiene esta Autoridad Sanitaria considerando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los proyectos energéticos (Eólicos y de Hidrogeno Verde) casi en un 100% son ingresados al Sistema de Evaluación Ambiental, donde se evalúa en detalle los riesgos e impactos generados en la salud de la población y es en esta instancia donde la Autoridad Sanitaria se pronuncia formalmente sobre el cumplimiento de la normativa sanitaria.</li> <li>- Considerando que las ubicaciones designadas del Polígono A1, A2 y A3, se encuentran emplazadas bajo un instrumento de planificación permitido.</li> <li>- Considerando lo expuesto en el punto dos de la descripción de Opción de Desarrollo A, del Anexo 1: <i>"Un nuevo territorio como PDGE FV en la comuna de Sierra Gorda (polígono A1) para proveer energía para la producción de H2V para la demanda regional de la minería e industria, con buena conectividad y localización estratégica, que evita sitios con alto potencial arqueológico, paleontológico y astronómico, y sitios de nidificación. Se aleja de destino y atractivos turísticos, de asentamientos rurales y áreas pobladas en general (de acuerdo al lineamiento 1, 2 y 5)".</i></li> </ul>	<p>Esta propuesta se considera coherente con la visión que tiene esta Autoridad Sanitaria considerando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los proyectos energéticos (Eólicos y de Concentración Solar de Potencia) casi en un 100% son ingresados al Sistema de Evaluación Ambiental, donde se evalúa en detalle los riesgos e impactos generados en la salud de la población y es en esta instancia donde la Autoridad Sanitaria se pronuncia formalmente sobre el cumplimiento de la normativa sanitaria.</li> <li>- Considerando que las ubicaciones designadas del Polígono B1, B2 y B3, se encuentran emplazadas bajo un instrumento de planificación permitido.</li> <li>- Considerando lo expuesto en el punto tres de la descripción de Opción de Desarrollo B, del Anexo 1: <i>"Se evitan emplazamientos sobre sitios con alto potencial arqueológico y paleontológico y sitios de nidificación de aves. Se alejan de destino y atractivos turísticos, de asentamientos rurales y áreas pobladas en general, sitios de interés astronómico y parque nacional. En la tecnología CSP se buscan localizaciones en función del paisaje, distanciándose de asentamientos (de acuerdo al lineamiento 5)".</i></li> </ul>

b) Identificar los efectos o implicancias ambientales y de sustentabilidad (riesgos y oportunidades) de cada opción de desarrollo. Se puede hacer referencia específica a polígonos de cada opción según los códigos incluidos en la cartografía.		
EFECTOS O IMPLICANCIAS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD	OPCIÓN DESARROLLO A Desarrollo energético que consolida la reserva eólica de Taltal, reconociendo la tendencia de las licitaciones de terrenos fiscales y los proyectos en la zona, junto con impulsar territorios alternativos para dar respuesta a la demanda de energía de proyectos de hidrógeno verde (H2V) enfocados en la demanda regional	OPCIÓN DESARROLLO B Priorización de nuevos territorios con potenciales energéticos sitio específicos como el Eólico y de Concentración Solar de Potencia (CSP)
RIESGOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El hidrógeno es un elemento muy volátil y de clase de peligrosidad inflamable, por lo que requiere especificaciones técnicas de seguridad elevadas para evitar fugas y explosiones.</li> <li>- Los requerimientos de almacenamiento de esta sustancia están poco desarrolladas en la actualidad.</li> <li>- En la Región de Antofagasta aún no existe instalación de almacenamiento Autorizada para el almacenamiento de Hidrogeno.</li> <li>- El almacenamiento de esta sustancia se debe regir de acuerdo lo establecido en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL.</li> <li>- Considerar que el transporte de hidrogeno considera un riesgo donde se debe contar con medidas de seguridad rígidas considerado que se podría utilizar vías públicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto sombra y ruido generado por proyectos de energía eólica que pueda afectar a receptores cercanos a los proyectos.</li> </ul>
OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener un sector definido para el desarrollo de proyectos de Hidrogeno Verde en la Provincia de Antofagasta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener un sector definido para el desarrollo de proyectos de Energéticos en la Provincia de Antofagasta.</li> </ul>

c) Seleccionar la opción de desarrollo que es mejor evaluada desde su sector. Argumentar.	
OPCIÓN DESARROLLO A	OPCIÓN DESARROLLO B
Desarrollo energético que consolida la reserva eólica de Taltal, reconociendo la tendencia de las licitaciones de terrenos fiscales y los proyectos en la zona, junto con impulsar territorios alternativos para dar respuesta a la demanda de energía de proyectos de hidrógeno verde (H2V) enfocados en la demanda regional	Priorización de nuevos territorios con potenciales energéticos sitio específicos como el Eólico y de Concentración Solar de Potencia (CSP)

	<p>Se estima que la Opción B es la mejor evaluada considerando los bajos riesgos asociados a los proyectos de Energía Solar en comparación a los Riesgos respecto a Proyectos Energéticos de H2V.</p>
--	---