

Desafíos 20 públicos 23



Ministerio de
Ciencia,
Tecnología,
Conocimiento
e Innovación

Gobierno de Chile

Agencia
Nacional de
Investigación
y Desarrollo

Ministerio de Ciencia,
Tecnología, Conocimiento
e Innovación

Gobierno de Chile

Laboratorio
de Gobierno



MINISTERIO DE ENERGÍA

Mejora del estándar tecnológico
en líneas de transmisión que
minimice los impactos sociales y
ambientales

Recomendaciones para la **buena** **comunicación**



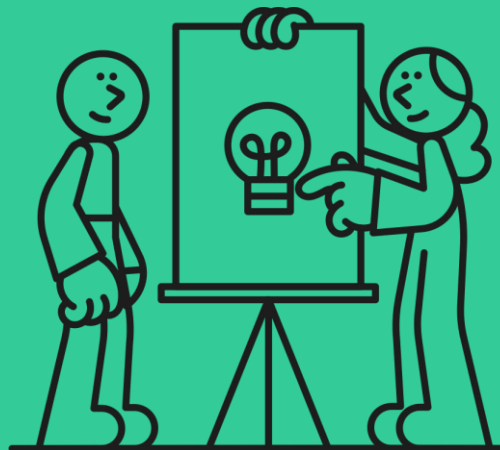
Los **micrófonos se mantendrán apagados** durante la sesión



Canalizaremos las **preguntas por medio del chat**



Compartiremos esta presentación y un consolidado de preguntas y respuestas



Estructura de la presentación

Introducción a Desafíos Públicos

Objetivo General y Objetivos Específicos

Desafíos Públicos 2023

Características del Desafío Ministerio de Energía

¿Qué es Desafíos Públicos?

Es un programa que busca **conectar a innovadores/as con el Estado**, permitiendo la creación e implementación de soluciones de interés público basadas en I+D y/o desarrollo tecnológico.

A través de una metodología “Challenge” dividida en etapas, se busca que las soluciones innovadoras cumplan con las exigencias solicitadas por el desafío, permitiendo así avanzar a la siguiente etapa, lo que involucra una nueva entrega de fondos para la maduración del producto. Se busca que las soluciones sean escalables en el mercado y que además generen un impacto positivo en el desarrollo económico, ambiental y social a nivel país.

Objetivo general del Instrumento

Encontrar soluciones innovadoras a problemas complejos de interés público que requieran investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), conectando a las instituciones públicas Mandantes que demandan o necesitan de estas soluciones con potenciales oferentes del sistema de ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento.

Objetivos Específicos del Instrumento

- a) Crear nuevos y/o mejorados productos, procesos y/o servicios con base en I+D+i que permitan resolver Desafíos de interés público.
- b) Desarrollar soluciones que sean económica, social y ambientalmente sostenibles, tanto en el contexto de aplicación del Desafío Público como de otros contextos donde se puedan utilizar.
- c) Promover instancias de colaboración entre actores públicos, privados y académicos en torno a un Desafío de interés público.

ESTRUCTURA Desafíos Públicos



¿Quiénes pueden postular?

- **Beneficiario:** Personas jurídicas constituidas en Chile, públicas o privadas, con o sin fines de lucro. Corresponde a la entidad que postula a la convocatoria y plantea una solución a un Desafío y recibe el subsidio para su ejecución. **Máximo 1 beneficiario por postulación.**
- **Asociada (opcional):** entidades públicas o privadas, nacionales o extranjeras con o sin fines de lucro, las que deberán prestar apoyo en el desarrollo e implementación de una o varias etapas del proyecto. **NO reciben subsidio.**
- **Aporte Beneficiario y asociada (s):** al menos el **20% del subsidio solicitado**, para cada etapa del Desafío, como aporte **incremental**, que podrá ser realizado de manera conjunta por el beneficiario y la(s) asociada(s).



DESAFÍOS de Innovación 2023



Desarrollo de una solución tecnológica inteligente para el control eficiente de las operaciones que realizan los agentes que participan en la cadena de valor de la industria de los huiros en el norte del país

SERNAPESCA

Sistema de información de apoyo a la resolución de reclamos de licencias médicas en la Superintendencia de Seguridad Social

SUSESO

Herramienta tecnológica interoperable para el procesamiento y análisis de imágenes satelitales, fotogramétricas e información geoespacial para la cuantificación de daños en casos de emergencias o desastres

SAF

Mejora del estándar tecnológico en líneas de transmisión que minimice los impactos sociales y ambientales

MinEnergía



MINISTERIO DE ENERGÍA

Mejora del estándar tecnológico en líneas
de transmisión que minimice los impactos
sociales y ambientales

Mejora del estándar tecnológico en líneas de transmisión que minimice los impactos sociales y ambientales

• Contexto

- Uno de los principales desafíos de la transmisión eléctrica es poder armonizar su relevancia fundamental para alcanzar la carbono neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero del país, con el emplazamiento territorial y la convivencia con comunidades.
- Existen distintos efectos operativos de la transmisión, uno de estos efectos corresponde al **nivel de ruido generado en líneas de transmisión eléctrica** (LTE), a través de un proceso físico denominado **efecto Corona** (1), el cual bajo ciertas condiciones meteorológicas de humedad, en el punto de máximo rocío, genera un **nivel de ruido que es molesto para las personas** que viven en la cercanía a las líneas, que incluso puede superar temporalmente los límites permitidos en la norma de emisión de ruido.
- En la actualidad, el **nivel de ruido es mitigado de forma parcial** a través de la limpieza continua de las líneas, la mantención de sus partes y la gestión de su operación.
- Se requiere avanzar en **soluciones tecnológicas que apoyen en la mitigación del ruido**.

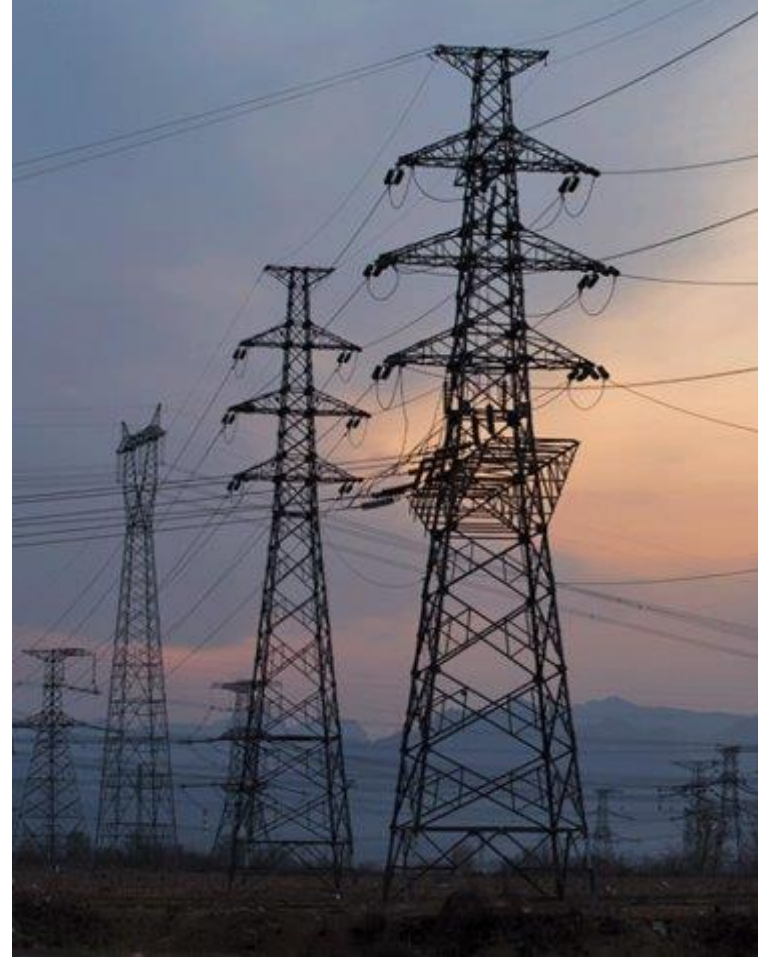
(1) El efecto corona se produce por la ionización de partículas de aire en la superficie de los conductores.

MINISTERIO DE ENERGÍA

Mejora del estándar tecnológico en líneas de transmisión que minimice los impactos sociales y ambientales

- **Desafío**

Desarrollar y validar una solución científico-tecnológica que permita disminuir la percepción de ruido generado por el efecto corona de las líneas de transmisión eléctricas de corriente alterna mayor o igual a 220 kV, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas que habitan cerca a estas infraestructuras.



MINISTERIO DE ENERGÍA

Mejora del estándar tecnológico en líneas de transmisión que minimice los impactos sociales y ambientales

Atributos de la solución

Costo de implementación competitivo

Adaptable

- Ajustable a líneas existentes de diferentes niveles de tensión y ubicación geográfica

Liviana

- Suficientemente liviana y no altere las condiciones de diseño de la línea instalada

Efectiva

- Efectiva en condiciones de bajo ruido de fondo y condiciones de mayor humedad

Eficiente

- De rápida y fácil implementación

Reducir brecha actual de la normativa vigente

Inocua

- Sin alteración del entorno biótico y abiótico

Autónoma

- Debe operar en altura y zonas de difícil acceso

Resistente

- Solución duradera en el tiempo y con vida útil probada

Rápida

- Tiempo de despliegue sea ágil y eficiente

- **Nivel entrada**

Prototipo que pueda ser validado en un entorno simulado: Prototipo con resultados experimentales obtenidos en un entorno laboratorio, donde se demuestre factibilidad técnica en disminución de ruido audible por efecto corona.

- **Resultados Esperados**

Prototipo que demuestre en un entorno simulado (software: PSCAD/ EMTP-RV) una disminución del efecto corona (igual o menor a los 35 decibeles). El software debe simular condiciones rurales, con condiciones climáticas y territoriales que potencien el efecto corona (alto grado de humedad: 100% de humedad, llovizna, entre otros, en área rural con bajo ruido de fondo, menor a 40 dBA.

- **Características Prototipo a desarrollar**

- Debe **disminuir el ruido audible** generado por el efecto corona respecto a la situación base (valores iguales o menores a los 35 decibeles).
- Pueda ser utilizado, en líneas de transmisión ya en operación, para lo cual se espera que sea **compatible con la normativa eléctrica y ambiental** y sea factible de adaptar a las estructuras existentes.

- **Resultados Esperados**

Validación de la solución tecnológica en un entorno real y que demuestre una disminución del ruido audible por efecto corona a valores iguales o menores a los 35 decibeles. La demostración será realizada bajo condiciones controladas en un patio de prueba, el cual debe ser del rango de tensión mínimo de 220 kV y que permita tener sistema de protección de sobre corriente/tensiones programables para poder operar de forma segura.

- **Características Prototipo a desarrollar**

- **Disminuya el ruido audible** generado por el efecto corona respecto a la situación base (valores iguales o menores a los 35 decibeles).
- Pueda ser utilizado en líneas de transmisión ya en operación, para lo cual se espera que **cumpla con la normativa ambiental y eléctrica** y sea **factible de adaptar a las estructuras existentes**.
- Su implementación implique un **costo que sea competitivo** comparado con soluciones tradicionales.







- **Resultados Esperados**

Implementación de un piloto en una línea de transmisión eléctrica de 220 kV o superior, por un periodo de 6 meses en el que se pueda evaluar el efecto sobre el ruido audible por efecto corona con y sin la solución.

- **Características Prototipo a desarrollar**

- Las mediciones de ruido en decibeles (dB) con y sin la solución utilizando los procedimientos normativos específicos establecidos en el Decreto Supremo N° 38/11 del MMA.
- La percepción de ruido por parte de personas habitantes de los lugares en los cuales se implementará la solución.
- Identificación de aprendizajes obtenidos durante el piloto y propuesta de ajuste en la solución.
- Ficha técnica que incluya los atributos y/o funcionalidades de la solución.

NOMBRE INSTITUCIÓN - MONTOS Y PLAZOS POR ETAPAS

	Selección	Evaluación	Evaluación	
	Etapa 1: Validación de entornos relevantes	Etapa 2: Validación de entornos reales	Etapa 3: Implementación	
Número de Beneficiarios	 5 equipos	 3 equipos	 1 equipo	
Subsidio por Equipo	 \$26.000.000	 \$60.000.000	 \$150.000.000	
Duración (meses)	6	6	12	
Objetivo de la Etapa	Prototipo que demuestre en un entorno simulado (software) una disminución del efecto corona (igual o menor a los 35 decibeles).	Prototipo que demuestre en un patio de prueba una disminución del ruido audible por efecto corona (valores iguales o menores a los 35 decibeles)	Solución tecnológica aplicada en una línea de transmisión eléctrica de 220 kV o superior con una disminución del ruido audible por efecto corona (valores iguales o menores a los 35 decibeles)	

TIPS DE POSTULACIÓN

- a) Leer en detalle las bases de postulación y guía técnica del desafío.
- b) No dejar tu postulación para el final de la convocatoria.
- c) Conocer el grado de innovación y diferenciación de tu propuesta.
- d) Revisar la postulación. Pide a un tercero que revise la postulación, de esa manera te asegurarás de que se entienda lo que quieres decir.
- e) Recuerda guardar cambios cuando avances de pestaña.



Próximo webinar: Taller de consultas
Miércoles 19 de julio a las 10:30 horas
Plataforma Zoom

DESAFÍOS PÚBLICOS 2023



- Convocatoria abierta hasta el **10 de agosto a las 17 horas.**
- Postulaciones en el sitio web del concurso www.anid.cl/concursos
- Video Bases Técnicas - <https://www.youtube.com/watch?v=l6IRIG6ewRo>
- Video Apoyo Postulación - <https://www.youtube.com/watch?v=Zld6ONawM54>
- Consultas - Ayuda ANID <https://ayuda.anid.cl>



Escanea el QR para:

- Descargar la **Guía técnica** del desafío de innovación del Ministerio de Energía

Desafíos 20 PÚBLICOS 23



Ministerio de
Ciencia,
Tecnología,
Conocimiento
e Innovación

Gobierno de Chile

Agencia
Nacional de
Investigación
y Desarrollo

Ministerio de Ciencia,
Tecnología, Conocimiento
e Innovación

Gobierno de Chile

Laboratorio
de Gobierno