

Desafíos 20 públicos 23



Laboratorio
de Gobierno



SERVICIO AEROFOTOGRAMÉTRICO DE LA FUERZA AÉREA DE CHILE (SAF)

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

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



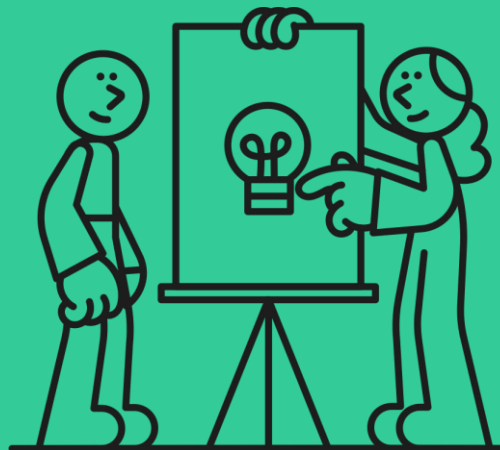
Los **micrófonos se mantendrán apagados** durante la sesión



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 SAF

¿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.

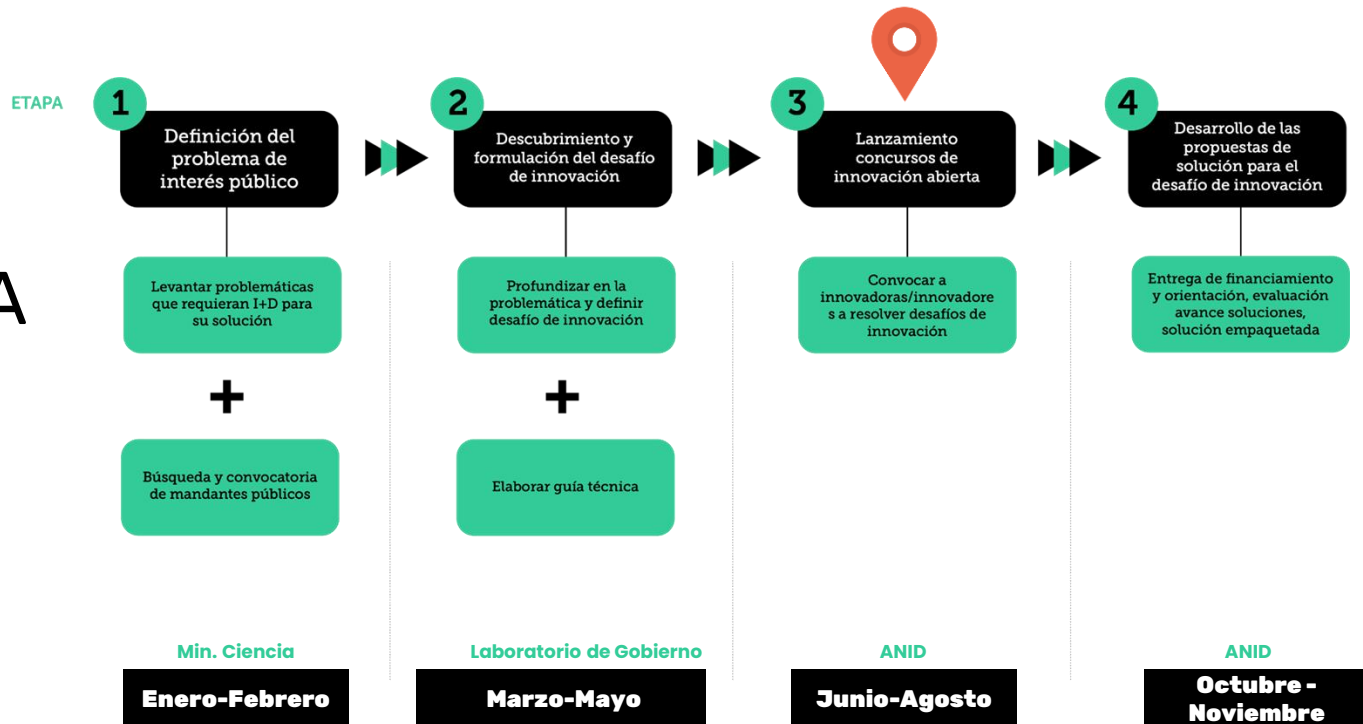
Objetivo general del instrumento

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



SERVICIO AEROFOTOGRAMÉTRICO DE LA FUERZA AÉREA DE CHILE (SAF)

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

SERVICIO AEROFOTOGRAMÉTRICO DE LA FUERZA AÉREA DE CHILE

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

- **Contexto**

- Chile es uno de los países más expuestos a desastres de origen natural en el planeta.
- El Servicio Aerofotogramétrico (SAF) participa activamente en casos de Emergencia, desplegando sus capacidades (**captura de imágenes satelitales y fotogramétricas de constelaciones propias y privadas**) en desastres de origen natural o antrópico.
- El SAF cuenta con una metodología de planificación, captura, revisión de las imágenes y la disponibilización de estas a través de aplicativos webs, a los que tienen acceso diversas organizaciones como **Bomberos, SENAPRED, IDE Chile, Carabineros, PDI, equipos de búsqueda** o quien los requiera mediante internet y credenciales enviadas por el SAF.
- Se ha visualizado que a pesar de la pronta entrega de imágenes por parte del SAF, dichos organismos públicos no cuentan con la capacidad (infraestructura tecnológica y especialistas) de procesamiento de la información para transformarla en datos cuantitativos que permitan la toma de decisiones en la **gestión de la emergencia**.

SERVICIO AEROFOTOGRAMÉTRICO DE LA FUERZA AÉREA DE CHILE

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

- **Desafío**

Desarrollar una herramienta tecnológica interoperable, que permita utilizar datos geoespaciales capturados con plataformas satelitales, aerotransportadas y datos vectoriales ante desastres naturales, para efectuar análisis, clasificaciones, cuantificaciones y mapeos de zonas afectadas en tiempo cercano al real (6 a 24 horas), con la finalidad de proporcionar información a instituciones públicas o entidades gubernamentales.



SERVICIO AEROFOTOGRAMÉTRICO DE LA FUERZA AÉREA DE CHILE

Atributos de la solución

Interoperable

- Integración con software GIS, normas OGC, visualización web, entre otros

Simple

- Despliegue de información precisa y que facilite la toma de decisiones

Eficaz

- Capaz de procesar y desplegar la información en situaciones complejas de red

Oportuna

- La información debe estar disponible cuando es necesaria

Automatización

- La información debe asegurar su uso de manera automatizada

Confiable

- Generar indicadores con respecto al daño producto de la emergencia

Generación de mapas

- Generar mapas temáticos con respecto al área afectada

Analítica

- Realizar análisis geoespacial e interceptar información vectorial para dar respuesta a requerimientos logísticos

Orientado al usuario

- Debe atender a la facilidad, utilidad y comodidad en su uso

Segura

- Asegurar integridad en los datos

- **Nivel entrada**

Prototipo validado a nivel de laboratorio: Producto funcional que se ajuste a la resolución de la problemática. Las demostraciones deberán incluir una contra validación con software y técnicas geoespaciales, dentro de las cuales se debe demostrar que puede procesar datos geoespaciales, como también pueda realizar procesos automatizados en lenguajes de programación relacionados con la geomática.

- **Resultados Esperados**

Prototipo validado en un entorno simulado de una emergencia con datos de la región de Valparaíso, específicamente un incendio. La solución debe generar indicadores geoespaciales derivados del análisis de imágenes históricas disponibles en SAF e información de libre descarga, durante las primeras 6 a 12 horas de la simulación.

- **Características Prototipo a desarrollar**

- Manejar información geoespacial, que permita el trabajo automatizado con imágenes de plataformas satelitales (ópticas y SAR), aerotransportadas (resolución métrica y submétrica) e información vectorial (base de datos).
- Analizar, clasificar y mapear los indicadores derivados de la cuantificación con imágenes aerotransportadas y satelitales.

- **Resultados Esperados**

Prototipo validado en un entorno real: herramienta automatizada de cuantificación (geoestadística, proyección del evento durante la emergencia), que sea capaz de entregar estadísticas y mapeo en caso de emergencias o catástrofes como tsunamis, inundaciones, incendios, terremotos y remociones en masa, utilizando imágenes satelitales (ópticas y SAR). Asimismo, desarrollar una plataforma de visualización de los indicadores y mapas interactivos derivados de la cuantificación (tipo cuadro de mando).

- **Características Prototipo a desarrollar**

- Analizar, clasificar y mapear los indicadores derivados de la cuantificación con imágenes aerotransportadas y satelitales (ópticas y SAR). Entregar información durante las primeras 12 a 24 horas de la emergencia.
- Actualización de indicadores, mapas y reportes a requerimiento.
- Plataforma de visualización de indicadores y mapas, con posibilidad de descarga de las imágenes (formato Geotiff) y bases de datos disponibles (Shape o Excel) en la plataforma por parte de los usuarios del sistema.
- Interoperabilidad de los procesos e integración con software GIS.

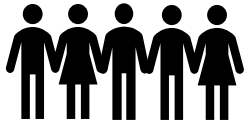





• **Resultados Esperados**

Implementación de una herramienta automatizada de cuantificación (geoestadística, proyección del evento durante la emergencia, entre otros) que sea capaz de entregar estadísticas y mapeo en caso de emergencias o catástrofes como tsunami, inundaciones, incendios, terremotos y remociones en masa, utilizando imágenes satelitales (ópticas y SAR). Desarrollar una plataforma de visualización de los indicadores y mapas interactivos derivados de la cuantificación (tipo cuadro de mando). Esta debe ser interoperable y contempla un período de marcha blanca de 5 meses para mejoras y detección de fallas.

• **Características Prototipo a desarrollar**

- Herramienta tecnológica plenamente operativa conforme a los atributos solicitados más aquellos derivados de los ejercicios tipo simulacro de una emergencia durante 24 horas entre el SAF, SENAPRED e IDE-CHILE para validar el funcionamiento del sistema y determinar mejoras en función del aprendizaje. Debe ser capaz de entregar información posterior a 24 horas, a través del procesamiento de información satelital y fotogramétrica nacional e internacional.
- Desarrollo de pruebas detalladas realizadas tanto en el ejercicio de emergencia como de pruebas internas con SAF para cada tipo de emergencia.
- Generar modelo de negocios, plan de escalabilidad y mantenciones.

SAF- 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	 <p>5 equipos</p>	 <p>3 equipos</p>	 <p>1 equipo</p>
Subsidio por Equipo	 <p>\$26.000.000</p>	 <p>\$73.000.000</p>	 <p>\$150.000.000</p>
Duración (meses)	<p>6</p>	<p>8</p>	<p>10</p>
Objetivo de la Etapa	<p>Desarrollar prototipo validado en un entorno simulado de una emergencia (incendio)</p>	<p>Desarrollar herramienta automatizada de cuantificación que sea capaz de entregar estadísticas y mapeo en caso de emergencias o catástrofes</p>	<p>Implementación de una herramienta automatizada de cuantificación ante una emergencia en el SAF/SENAPRED (marcha blanca)</p>

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

Martes 18 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>

DESAFÍOS PÚBLICOS 2023 - GUÍA TÉCNICA



Escanea el QR para:

- ▶ Descargar la **Guía técnica** del desafío de innovación de SAF

Desafíos 20 PÚBLICOS 23



Laboratorio
de Gobierno