

GUÍA TÉCNICA
“CONCURSO REGIONAL DE BIENES PÚBLICOS 2023”

BIENES PÚBLICOS PARA LA ADAPTACIÓN AL
CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REGIÓN DE
ANTOFAGASTA

JULIO 2023

GERENCIA DE REDES Y TERRITORIOS

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ANTECEDENTES GENERALES	3
3. PRINCIPALES BRECHAS PARA ABORDAR.	4
4. ALCANCE, OBJETIVOS, RESULTADOS E INDICADORES.....	6
5. REQUISITOS DE LA PROPUESTA	9
6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	10

1. INTRODUCCIÓN

Para abordar distintos desafíos asociados a la falta de información de aplicación productiva que permita tomar decisiones en ciertos sectores y recursos estratégicos, Corfo dispone del instrumento Bienes Públicos, cuyo objetivo es apoyar el desarrollo de bienes públicos para la competitividad, orientados a resolver fallas de mercado (de coordinación y/o asimetrías de información), con la finalidad de fortalecer la competitividad, diversificar la economía y/o aumentar la productividad.

Si bien se trata de un instrumento que puede ser usado para abordar la falta de información en cualquier sector o plataforma, su alcance, objetivos y expectativas de resultados e impacto, deben ser coherentes con las características particulares del desafío y región a abordar. Para ello, en las diferentes convocatorias de este instrumento se acompaña a las Bases Técnicas y Bases Generales un documento descriptivo denominado “**Guía Técnica**”, en el cual se especifican los alcances mínimos que debe tener una iniciativa a postular.

La función de esta Guía Técnica es orientar a los usuarios en la elaboración de una postulación a la convocatoria denominada “**Bienes Públicos para la Adaptación al Cambio Climático en la Región de Antofagasta**”, entregando información relevante para ser utilizada en su formulación.

2. ANTECEDENTES GENERALES

Si bien, Chile posee emisiones marginales de Gases de Efecto Invernadero (0,3%) a nivel global, es uno de los países del mundo que se verán más afectados por el cambio climático. De acuerdo con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC, 1992), nuestro país posee 7 de los 9 criterios de vulnerabilidad¹. Estas vulnerabilidades se profundizan por las debilidades institucionales, desigualdades sociales y el modelo de desarrollo.

Se estima que las pérdidas ambientales, sociales y económicas en el país asociadas a este fenómeno podrían llegar a ser significativas, alcanzando al año 2100, un 1,1 % anual del PIB (Plan de Acción Nacional para el Cambio Climático (PANCC), 2017). Estudios internacionales indican a nuestro país como top 10 a nivel mundial en materia de desastres naturales (CR2,

¹ Criterios de vulnerabilidad en Chile según el CMNUCC: áreas costeras de baja altura, zonas áridas y semiáridas, zonas de bosques, territorio susceptible a desastres naturales, áreas propensas a sequía y desertificación, zonas urbanas con contaminación atmosférica y ecosistemas montañosos.

2016), lo cual implica un costo económico del orden de los 3,10 billones de dólares (EM-DAT, 2016).

Los efectos del fenómeno variarán dada la diversidad geográfica chilena, pero incluirán, por ejemplo, incrementos de la temperatura y olas de calor; déficit de precipitaciones cercano al 30%² (CR2, 2015); aumento de marejadas (REMA, 2017); desastres de origen natural (precipitaciones extremas; aluviones; inundaciones); desplazamiento de cultivos a otras zonas; retroceso de glaciares; e impacto en infraestructura (MMA, 2019), impactando negativamente a los diferentes sectores productivos del país.

Por otra parte, en el año 2015, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, que entre otros suscribe Chile. Esta es una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino para mejorar la vida de todas las personas. La Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre los que se incluye el Objetivo de Desarrollo Sustentable 13 (ODS 13) relativo a la Acción por el Clima. Éste último busca el “fortalecimiento de la resiliencia y capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y desastres naturales en todos los países”.

En el contexto actual de emergencia climática, las principales brechas de nuestro país radican en las capacidades y recursos disponibles por parte del sector público para facilitar la producción, difusión, apropiación y uso de conocimiento sobre el cambio climático, y para diseñar, planificar, implementar, monitorear y evaluar los planes y acciones de adaptación (Brechas de conocimiento en adaptación al cambio climático: Diagnóstico para Chile, 2018). Es por ello, que la adaptación al cambio climático es un desafío urgente.

Finalmente, es muy importante hacer presente la necesidad de gestionar el riesgo para adaptación, a la vez que se mejoran las evaluaciones de riesgo climático y la sistematización y evaluación de las pérdidas y daños producto de los desastres de eventos pasados, aportando a la toma de medidas de adaptación y gestión de riesgos de forma temprana y con información adecuada (4^{to} Informe Bienal de Actualización de Chile sobre Cambio Climático, 2020).

3. PRINCIPALES BRECHAS PARA ABORDAR.

En términos generales y consideración del contexto nacional, se espera que los proyectos adjudicados puedan desarrollarse en vista de las siguientes brechas de Adaptación al

² Hacia el año 2030 se proyecta una disminución de la precipitación entre 5% y 15%, para la zona comprendida entre las cuencas de Los Ríos, Copiapó y Aysén. Para el período 2031-2050, se intensificaría la disminución de la precipitación (PANNC, 2012-2022).

Cambio Climático, detectadas por Corfo:

- Falta de evaluación periódica de la vulnerabilidad de sistemas humanos y naturales frente a los impactos del cambio climático que establezcan riesgos y oportunidades.
- Falta de implementación de medidas dirigidas a reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad adaptativa de los sistemas humanos y naturales del país.
- Falta de monitoreo y reportes periódicos que den a conocer el avance de la adaptación en el país, impidiendo el correcto desarrollo de modelos de sistematización adecuada de datos e información territorial, con criterios de calidad y de acceso oportuno para la toma de decisiones que apunten a la adaptación al cambio climático, o bien, plataformas que permitan la visualización de éstos.
- Limitaciones del sector privado para identificar y gestionar riesgos y oportunidades asociadas al cambio climático.
- Necesidad de articular las medidas que se establezcan en los planes de mitigación y adaptación sectoriales, con fuentes de financiamiento público, híbrido/combinado y/o privado de acuerdo con los beneficios y desventajas de cada una.
- Capacidad limitada de evaluar proyectos y modelos de negocio bajos en emisiones y resilientes al clima, resultando a menudo en términos y condiciones prohibitivos para los instrumentos financieros ofrecidos.

Para el caso particular de esta Convocatoria Regional se espera, además, que los proyectos postulados consideren al menos uno de los siguientes aspectos y desafíos en materia de Adaptación al Cambio Climático: (brechas presentes en la región de Antofagasta)

- Falta de iniciativas que incorporen circularidad en las industrias tractoras de la Región de Antofagasta.
- Falta de protocolos de manejo de materiales peligrosos de la industria energética y sus potenciales residuos a largo plazo.
- Falta de normas que permitan introducir al mercado materiales que provengan de residuos valorizados.
- Falta de desarrollo de la industria de la valorización de residuos, en diversas áreas o actividades empresariales a nivel regional, tales como: la Construcción, Generación energética vía Plantas FV, Industria metalmecánica, el sector Transporte y Logística portuaria, Minería, entre otros.
- Falta de estudios que consideren la aplicación de herramientas de análisis de ciclo de vida para cualquier industria que se quiera instalar en la región que permita conocer desde la formulación del proyecto el impacto social y ambiental que tendrá.

4. ALCANCE, OBJETIVOS, RESULTADOS E INDICADORES

4.1. Alcance

Esta convocatoria regional, estará focalizada territorialmente en la región de Antofagasta y en el desarrollo de iniciativas vinculadas a la Adaptación al Cambio Climático en los siguientes ámbitos a considerar por los proponentes como tipos de Bienes Públicos Regionales a desarrollar:

Foco Temático	Desafíos de Bien Público
<p>Economía Circular aplicada en actividades industriales priorizadas regionalmente; tales como: Minería, Industria Manufacturera, Industria Energética, Construcción, Turismo y Agropecuario-silvícola.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de normas, estándares, manuales, regulaciones y protocolos industriales y productivos aplicables regionalmente y consistentes con Ley REP; Fortalecimiento de gestores de residuos de envases y embalajes para reciclaje - Desarrollo de metodologías, plataformas y herramientas de aplicación productiva que incentiven prácticas de economía circular en el sector empresarial en base a los principios descritos en la Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040. - Desarrollo regional de infraestructura inicial a nivel piloto, cuyo foco esté en la capacidad demostrativa del bien público en temáticas, tales como: rediseño de productos y servicios, reducción de residuos, valorización y nuevos usos de paneles fotovoltaicos, reutilización y valorización de residuos de la industria de la construcción, etc.

Los proyectos, en su diseño y posterior postulación, deberán considerar otras iniciativas, atinentes en esta región u otras regiones del país, que estén abordando iniciativas de cambio climático (con otros fondos públicos o privados o de Corfo), justificando la adicionalidad y argumentando que no exista duplicidad respecto de lo que se propone como Bien Público Regional.

Además, deberán considerar mecanismos bajo los cuales se logre una coordinación adecuada, pertinente y permanente con entidades tanto nacionales como de la Región que tengan injerencia directa en temáticas de Cambio Climático, tales como, el Ministerio de

Medio Ambiente, Secretarías Ministeriales Regionales sectoriales, la Comité Regional de Cambio Climático (CORECC), Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, Comité de Construcción Sustentable, entre otros necesarios para la consecución de los objetivos y metas del proyecto.

4.2. Objetivos

Objetivo general de la convocatoria

Apoyar proyectos que contribuyan a reducir asimetrías de información y fallas de mercado en materia de **Adaptación al Cambio Climático**, con aplicación en las actividades económicas e industriales de la Región de Antofagasta para, en consecuencia, contribuir a un desarrollo regional más sustentable.

Objetivos Específicos de la convocatoria

- a) Desarrollar bienes públicos que permitan reducir las brechas de información entre los actores regionales para fomentar la adaptación al cambio climático del mercado local.
- b) Demostrar la viabilidad técnica y económica de las soluciones propuestas mediante el desarrollo de ensayos y prototipos industriales, así como pruebas en condiciones reales que provean los antecedentes empíricos necesarios y cumplan con todos los protocolos de seguridad para su posterior empaquetamiento y escalamiento comercial, o identificar necesidades normativas o reglamentarias, y validarlas con las instituciones involucradas.
- c) Fomentar y acelerar la transformación de los modelos de operación de las empresas hacia modelos sustentables y ecoamigables en la adaptación al cambio climático y planes de descarbonización.
- d) Desarrollar una estrategia de formación de capital humano en los ámbitos del programa, fortaleciendo capacidades en los niveles técnicos y profesionales que serán necesarios para el despliegue técnico y comercial de los resultados.
- e) Diseñar e implementar mecanismos y herramientas idóneas a través de los cuales se transferirá y dispondrá el bien público de manera concreta y sostenible para el mandante y todos los actores relevantes del ecosistema regional.
- f) Diseñar y ejecutar actividades de difusión masiva que permitan que el bien público llegue a todos los actores del ecosistema regional, durante el desarrollo del bien público y con mayor fuerza durante su etapa de difusión.

4.3. Resultados esperados

- a. **Resultados asociados a productos / servicios generados por el bien público.**

- i. Información relevante y de fácil acceso e infraestructura habilitante a disposición de las entidades públicas, privadas y los beneficiarios atendidos definidos en la postulación.
- ii. Capital humano técnico y avanzado formado en la línea de los desarrollos abordados por la cartera de proyectos propuesto.
- iii. Plan y estrategia de transferencia tecnológica para el escalamiento industrial y explotación comercial de las soluciones resultado del programa.
- iv. Mecanismos generados e implementados que aseguren a los usuarios disponibilidad y acceso al bien público en el tiempo.
- v. Resultados finales del bien públicos difundidos en todas las comunas a los beneficiarios atendidos y a todos los actores del ecosistema regional.

b. Indicadores de resultados asociados productos / servicios generados por el bien público.

La propuesta deberá incluir un detallado plan con hitos y resultados esperados por cada etapa definida para el proyecto, incluyendo las métricas de desempeño asociadas, debiendo considerarse los siguientes como resultados mínimos a lograr en los plazos indicados:

Indicador	Método de Calculo	Medio de Verificación	Etapas del Bien Público
Bien Público desarrollado			
Bien Público Transferido			
Difusión del Bien Público, por tipo: <ul style="list-style-type: none"> - Número de actividades de difusión, por tipo de actividad (presencial, virtual, taller seminario) - Número de participantes de las actividades de difusión. - Número de apariciones por tipo de medio (prensa, redes sociales, otro) 			
Beneficiarios atendidos que utilizan el bien público.			

5. REQUISITOS DE LA PROPUESTA

El diseño de los proyectos a postular por los proponentes deberá contemplar los siguientes requisitos específicos:

5.1. Diseñar e implementar una gobernanza para el proyecto.

Para el diseño de la propuesta a postular, el postulante deberá contemplar, dentro de las actividades, el desarrollo de una mesa de gobernanza, en la cual converjan tres elementos:

- Instancia con un enfoque de triple hélice, que apoye a nivel técnico y estratégico el diseño, transferencia y difusión del bien público.
- Esta instancia debe reflejar las distintas visiones que existen en el territorio respecto al cambio climático, las que, en la medida del alcance definido para la propuesta, sean plasmadas en el diseño, transferencia y difusión del bien público en la región. En definitiva, se espera que estas visiones no rivalicen con los elementos indicados en las bases del instrumento y en los lineamientos estratégicos definidos para el cambio climático. En este sentido, debe considerarse representación y/o la voz del Comité Regional de Cambio climático de la Región de Antofagasta (CORECC).
- Su organización deberá contar con dos niveles:
 - Estratégico. Este nivel estará compuesto por las entidades de la triple hélice, y liderado por el mandante, en directa colaboración con el beneficiario. Su composición final y su funcionamiento (a lo menos, una sesión) deberá estar antes de la entrega del informe de hito crítico mencionado en las bases del instrumento.
 - Operativo. Compuesto por el equipo de trabajo del bien público, liderado por el director del proyecto. Es este último quien informa al nivel estratégico respecto del avance y necesidades del proyecto.

4.2. Participación del Mandante en cada una de las etapas del bien público.

El postulante deberá considerar, en el diseño del proyecto a postular, la participación intensiva del mandante. Esto es, que tanto la institución como el representante del mandante puedan conocer y participar de todas las actividades del proyecto, entregando su opinión técnica y estratégica respecto del bien público. También, se solicitará el beneplácito de este, para cada informe de avance y final que sea entregado en el marco del proyecto adjudicado.

Asimismo, Corfo verificará mediante el monitoreo y seguimiento del programa, indicado en la letra f) de la sección 6 de esta guía, el cumplimiento de la participación del mandante en las actividades del proyecto.

4.3. Para la etapa de difusión, contemplar los mecanismos necesarios para capturar información de contacto de potenciales beneficiarios atendidos del bien público.

El postulante deberá considerar, en el diseño de sus actividades, mecanismos bajo los cuales pueda capturar la información de contacto de todos aquellos interesados en el bien público, y que puedan ser potenciales beneficiarios atendidos de este. Dichos datos de contacto, como mínimo, deberán ser:

Nombre persona que accede / descarga el bien	RUT persona que accede / descarga el bien	Mail persona que accede / descarga el bien	Teléfono persona que accede / descarga el bien	Uso que le dará al bien público

6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Todos los aspectos administrativos referidos a la ejecución del programa están contenidos en las Bases Técnicas y Administrativas, las que deberán ser cumplidas en su totalidad.

a. Subsidio de CORFO

Corfo cofinanciará hasta el 85% del costo total del proyecto, \$120.000.000 (ciento veinte millones de pesos chilenos), según se establece en la Resolución Electrónica Exenta N°710, de 2023.

b. Aportes de los participantes

El proyecto requiere del compromiso de todos los participantes para ejecutarse. Por esta razón, se establece la siguiente estructura de aportes que deberá realizarse durante la ejecución de este, según lo indicado en el número 6.2 de las bases técnicas:

Naturaleza Aporte	Porcentaje
Aporte mínimo de los participantes (incluye aportes pecuniarios y no pecuniarios).	Al menos un 15% del costo total del proyecto.
Aporte pecuniario mínimo de los participantes.	Al menos un 5% del costo total del proyecto

c. Plazos y Etapas

El plazo de duración del proyecto podrá ser de hasta 36 (treinta y seis) meses, distribuido en tres etapas. Estas son obligatorias, deben ser expuestas en orden consecutivo y responder exclusivamente a los objetivos definidos para cada una de ellas, según se indica en el numeral 5 de las bases técnicas. La duración de cada etapa podrá ser:

1. Etapa de Desarrollo del bien público: hasta 12 (doce) meses.
2. Etapa de Transferencia del bien público: hasta 12 (doce) meses.
3. Etapa de Difusión del bien público: hasta 12 (doce) meses.

El plazo de cada etapa podrá ser prorrogado, previa solicitud fundada del Beneficiario, presentada antes del vencimiento del respectivo plazo de ejecución. El plazo total del proyecto (incluidas sus prórrogas), no podrá superar los 36 (treinta y seis) meses.

d. Monitoreo y Seguimiento del Programa

El proceso de seguimiento y monitoreo de los proyectos adjudicados será responsabilidad de la respectiva Dirección Regional de Corfo donde estos se adjudiquen. Además, la Gerencia de Redes y Territorios coordinará la implementación de un protocolo de acompañamiento técnico que tendrá como foco:

- Asesorar, tanto a la Dirección Regional como a los equipos de los proyectos adjudicados, en todas las etapas del bien público.
- Capturar información y datos relevantes para el monitoreo del programa bienes público.

Este protocolo de acompañamiento técnico será disponibilizado toda vez que los proyectos postulados sean notificados de la adjudicación de la propuesta.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio del Medio Ambiente. Hoja de Ruta de Economía Circular 2040. <https://economiecircular.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/07/HOJA-DERUTA-PARA-UN-CHILE-CIRCULAR-AL-2040-ES-VERSION-ABREVIADA.pdf>
2. Informe Final de “Estudio de diagnóstico y potencial que identifique las oportunidades específicas que la transición a la Economía Circular presenta para distintas regiones del país y la Región de Antofagasta”. (2023) Ministerio de Medio Ambiente.