

ORIENTACIONES TÉCNICAS PARA CONVOCATORIA

**BIENES PÚBLICOS PARA LA ADAPTACIÓN AL
CAMBIO CLIMÁTICO**

REGIÓN DE LOS RÍOS

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.....	7
5. REQUISITOS DE LA PROPUESTA	10
6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	11

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 – Adaptación al Cambio Climático”, 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, 2016), lo cual implica un costo económico del orden de los 3,10 billones de dólares (EM-DAT, 2016).

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.

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, 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.

Se espera que los proyectos adjudicados puedan desarrollarse en vista de las siguientes brechas 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

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).

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 se espera, además, que los proyectos postulados consideren los siguientes datos contenidos en el “Plan de Acción Regional de Cambio Climático Región de Los Ríos”:

- En la región de Los Ríos, se han registrado 509 eventos de desastres naturales diferentes entre 1965 y 2018, siendo los más comunes las tempestades, lluvias, inundaciones, incendios forestales y sequías.
- Respecto a las sequías: Se menciona que las actualizaciones del balance hídrico en Chile, considerando el periodo 1985-2015, muestran un descenso generalizado de las precipitaciones y los caudales. Esto implica que las probabilidades de excedencia también están cambiando, con una tendencia a la reducción. Es decir, la misma cantidad de precipitación que antes tenía una alta probabilidad de excedencia, en el futuro tendrá una probabilidad menor. Lo que puede extrapolarse a la región. En efecto, se proyecta un alza en la frecuencia de sequías, 20% en la zona norte de la región y entre en 11 al 17% en la zona centro.
- Respecto a los incendios forestales: Los incendios forestales en Chile son mayormente causados por actividades humanas, pero las condiciones meteorológicas como la humedad ambiental, temperatura y lluvias pueden influir en la magnitud y frecuencia de estos eventos.
- En la región de Los Ríos se realizó una investigación sobre las precipitaciones previas y las condiciones de temperatura ambiental antes de los incendios forestales registrados en el inventario.
- Los resultados mostraron un claro aumento de las condiciones favorables para los incendios forestales, especialmente con relación a la temperatura.

En el ámbito de las amenazas, el plan lo resume de la siguiente manera:

Sector	Riesgo	Amenazas	Exposición	Vulnerabilidad	Proyección
Turismo	Pérdida de Biodiversidad; pérdida de atractivos turísticos de naturaleza.	Está compuesta por 3 factores de igual ponderación. Dos factores están asociados a eventos extremos (indicador de incendios y déficit hídrico) y el tercero corresponde al alza proyectada de temperaturas.	Está compuesta por 2 factores de igual ponderación: ventas anuales asociadas al turismo y n° de trabajadores asociados al turismo.	Está compuesta por 5 factores de igual ponderación: indicador de instrumentos de planificación territorial (turismo), la superficie del SNASPE y del bosque nativo, los visitantes ASPE y n° de personas sin acceso a red pública de agua.	El indicador de riesgo evolucionará de un riesgo Intermedio hacia un riesgo que variará entre Alto y Muy Alto.
Pesca y Acuicultura	Colapso de sistemas de tratamiento y disposición final por evento de Floración de Algas Nocivas (FAN).	Está compuesta por un único factor, asociado al alza proyectada de la temperatura.	Está compuesta por un único factor, asociado al PIB regional de Pesca (% del total regional).	Está compuesta por 4 factores de igual ponderación: toneladas anuales de residuos municipales totales y valorizados; y toneladas anuales de residuos no peligrosos destinados a la región, totales y valorizados.	El indicador de riesgo variará principalmente dentro de los límites del riesgo Intermedio, con una tendencia futura a presentar con mayor frecuencia años de riesgo Alto.
Ciudades	Pérdida de vidas humanas por eventos extremos.	Está compuesta por 2 factores de igual ponderación: indicador de incendios forestales e indicador de exceso hídrico.	Está compuesta por un único factor, asociado al número de habitantes de tercera edad.	Está compuesta por 5 factores de igual ponderación: indicador de instrumentos de planificación territorial (ciudad), gastos anuales per cápita en camiones aljibes, gastos municipales per cápita destinados a educación, densidad poblacional de la región y porcentaje de viviendas irrecuperables.	El indicador de riesgo evolucionará al alza desde un riesgo Intermedio-Bajo hacia un riesgo Alto.
Forestal	Aumento de incendios forestales.	Está compuesta por 2 factores de igual ponderación: indicador de incendios forestales e indicador de déficit hídrico.	Está compuesta por 3 factores de igual ponderación: PIB regional del sector silvoagropecuario (% del total), ventas anuales de la región asociadas al turismo y n° trabajadores dependientes anuales del turismo.	Está compuesta por 4 factores de igual ponderación: indicador de instrumentos de planificación territorial (forestal), Visitante ASPE, superficie de bosque nativo, superficie de SNASPE.	El indicador de riesgo variará al alza, pasando de un riesgo Intermedio hacia una mayor frecuencia de riesgo Alto, y en algunos casos alcanzando valores Muy Altos.
Agropecuario	Aumento de competencia por uso de suelo (fragmentación).	Está compuesta por 2 factores de igual ponderación: alza proyectada de la temperatura e indicador de déficit hídrico.	Está compuesta por un único factor, asociado al PIB regional del sector silvoagropecuario (% del total).	Está compuesta por 4 factores de igual ponderación: superficie sembrada, número de cabezas de ganado bovino, superficie de bosque nativo y eficiencia de riego regional.	El indicador de riesgo variará al alza, pasando de un riesgo Intermedio-Bajo hacia una mayor frecuencia de riesgo Alto, pero lejos de alcanzar valores Muy Altos.

Por otro lado:

- La región de los Ríos es una de las regiones que más GEI capta en comparación con lo que produce. Seguidamente, se coincide en que el ámbito de las precipitaciones, caerán en un 15% para los períodos 2040-2060 y esta cifra aumenta al 25% para el año 2100.
- El 88% de los GEI son producidos por los sectores del Agro y Energía, siendo el primero responsable del 68% de las emisiones.
- La condición de ecotono de la Región de los Ríos hace que esta sea vulnerable a las consecuencias del cambio climático, sumado a las zonas cordilleranas

4. ALCANCE, OBJETIVOS, RESULTADOS E INDICADORES

4.1. Alcance

Esta convocatoria estará focalizada territorialmente en la región de Los Ríos, y en su diseño y posterior postulación, deberán considerar otras iniciativas, atingentes en cada región, que estén abordando iniciativas de cambio climático (otros fondos públicos o privados), justificando la adicionalidad y argumentando que no exista duplicidad respecto de lo que se propone como bien público. Seguidamente, el diseño de los proyectos a postular deberá considerar a las cuencas del territorio y el paradigma de soluciones basada en naturaleza y la combinación de esta con otras formas convencionales de enfrentar el problema como eje de las acciones a implementar.

Además, deberán considerar mecanismos bajo los cuales se logre una coordinación adecuada, pertinente y permanente con entidades tanto nacionales como del territorio / región que tengan injerencia directa en temáticas de cambio climático como, por ejemplo, Ministerio de Medio Ambiente, SEREMIAS, Comités Regionales de Cambio Climático, Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, entre otros necesarios para la consecución de los objetivos y metas del proyecto.

4.2. Objetivos

Objetivo general de la convocatoria

La convocatoria tiene como objetivo apoyar proyectos que contribuyan al cierre de brechas bajo el paradigma de soluciones basadas en la naturaleza y/o la combinación de esta, en los ámbitos en la vulnerabilidad de las comunidades y ecosistemas frente al cambio climático, implementando medidas de reducción de vulnerabilidad, aumentando la capacidad adaptativa, monitoreando el avance de la adaptación, gestionando riesgos y oportunidades,

articulando medidas de adaptación con financiamiento público y privado, que aporten a la generación de proyectos y/o modelos de negocio sostenibles.

Objetivos Específicos de la convocatoria

- 1- Apoyar proyectos que implementen soluciones basadas en la naturaleza y/o combinaciones de estas para cerrar brechas en la vulnerabilidad de sistemas humanos y naturales frente al cambio climático.
- 2- Promover la implementación de medidas concretas que reduzcan la vulnerabilidad de los sistemas humanos y naturales, fortaleciendo su capacidad adaptativa frente a los impactos del cambio climático.
- 3- Establecer mecanismos efectivos de monitoreo y reporte periódico del avance de las acciones de adaptación al cambio climático, para evaluar su efectividad y realizar ajustes necesarios.
- 4- Fomentar la gestión integral de riesgos y oportunidades asociadas al cambio climático, promoviendo la identificación y mitigación de amenazas y la identificación de oportunidades de desarrollo sostenible.
- 5- Apoyar la transformación de modelos de negocios convencionales a modelos de negocios sostenibles.

4.3. Resultados esperados

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

- i. Metodología de soluciones basada en naturaleza replicable y adaptable a cualquier organización y/o sector productivo.
- ii. Piloto de bien público en marcha blanca durante la ejecución, que dé cuenta de la aplicación de los productos concretos generados en condiciones reales.
- iii. Establecer espacios de vinculación y/o gobernanzas territoriales que permitan dar continuidad a las iniciativas desarrolladas.
- iv. Protocolos, normas, procedimientos, metodologías, sistemas de información u otros similares que permitan contar con modelos de negocios o proyectos sostenibles
- v. Establecer espacios de vinculación y/o gobernanzas territoriales que permitan dar continuidad a las iniciativas desarrolladas.

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:

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

Indicador	Método de Cálculo	Medio de Verificación	Etapas del Bien Público
Metodología de construcción de soluciones basada en naturaleza			
Soluciones Basadas en Naturaleza			
Gobernanza operativa durante el desarrollo de la iniciativa			
Monitoreo de acciones efectivas contra el cambio climático			
Propuesta de gestión integral de riesgos asociados al cambio climático y oportunidades de negocios.			
Nivel de participación pública en la toma de decisiones sobre el cambio climático			
Número de actividades de difusión, por tipo de actividad (presencial, virtual, taller seminario).			
Número de apariciones por tipo de medio (prensa, redes sociales, otro)			
Aumento del capital humano con conocimientos en modelo de negocios sostenibles			

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.
- Su organización deberá contar con dos niveles:
 - o 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.
 - o 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.

5.2. 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 d) de la sección 6 de esta guía, el cumplimiento de la participación del mandante en las actividades del proyecto.

5.3. 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 Resolución Electrónica Exenta N°775, 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.