



Cofinanciado por:



Implementado por:



**“CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO DE LAS  
ESTRATEGIAS DE FINANCIAMIENTO PARA LOS PARCC  
DE ANTOFAGASTA Y DE MAGALLANES Y DE LA  
ANTÁRTICA CHILENA CON INTEGRACIÓN DE LA  
ACCIÓN CLIMÁTICA DEL SECTOR PRIVADO”**

---

**Noviembre, 2023**

Programa Euroclima+, en conjunto con el Ministerio de Medio Ambiente están impulsando el programa “Diálogo país Chile” que cuenta con 4 líneas de acción:

### Acción 1

Elaboración de Planes de Acción regionales de Cambio Climático (PARCC) para las regiones de Antofagasta y Magallanes.

### Acción 2

Diseño de medidas de Hidrógeno Verde adecuada para cada uno de estos PARCC, que sean coherentes con la Estrategia Nacional del Hidrógeno Verde.

### Acción 3



**Elaboración de estrategias financieras para implementar las medidas prioritizadas en los PARCC, donde se considere la acción climática del sector privado.**

### Acción 4

1) Uso y Mejora plataformas ARCLIM e integrar información COPERNICUS y Observatorio Cambio Climático en PARCC.

*Desarrollar la estimación de costos y definir las estrategias de financiamiento para las acciones contenidas en los PARCC de la Región de Antofagasta y de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena con integración de la acción climática del sector privado; y, sentando las bases para otros PARCC, a través de la elaboración de una guía metodológica para la evaluación de costos de las acciones y la definición de estrategias de financiamiento para las mismas.*

Las Estrategias de Financiamiento para las medidas del PARCC de Antofagasta y Magallanes y la Antártica Chilena se encuentran en proceso de elaboración, contando con:

- ✓ Fichas de financiamiento para medidas de H<sub>2</sub>V elaboradas;
- ✓ Fichas de financiamiento para medidas de Adaptación elaboradas.

PENDIENTE:

- ❖ Elaboración de fichas de financiamiento para medidas de mitigación.

También ya se elaboró la **Guía para el financiamiento de las medidas de los PARCC**, la cual se encuentra en etapa de revisión por parte del MMA.



# PLANIFICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LAS MEDIDAS DE LOS PARCC

**FASE 1: Durante el proceso de elaboración de los PARCC**

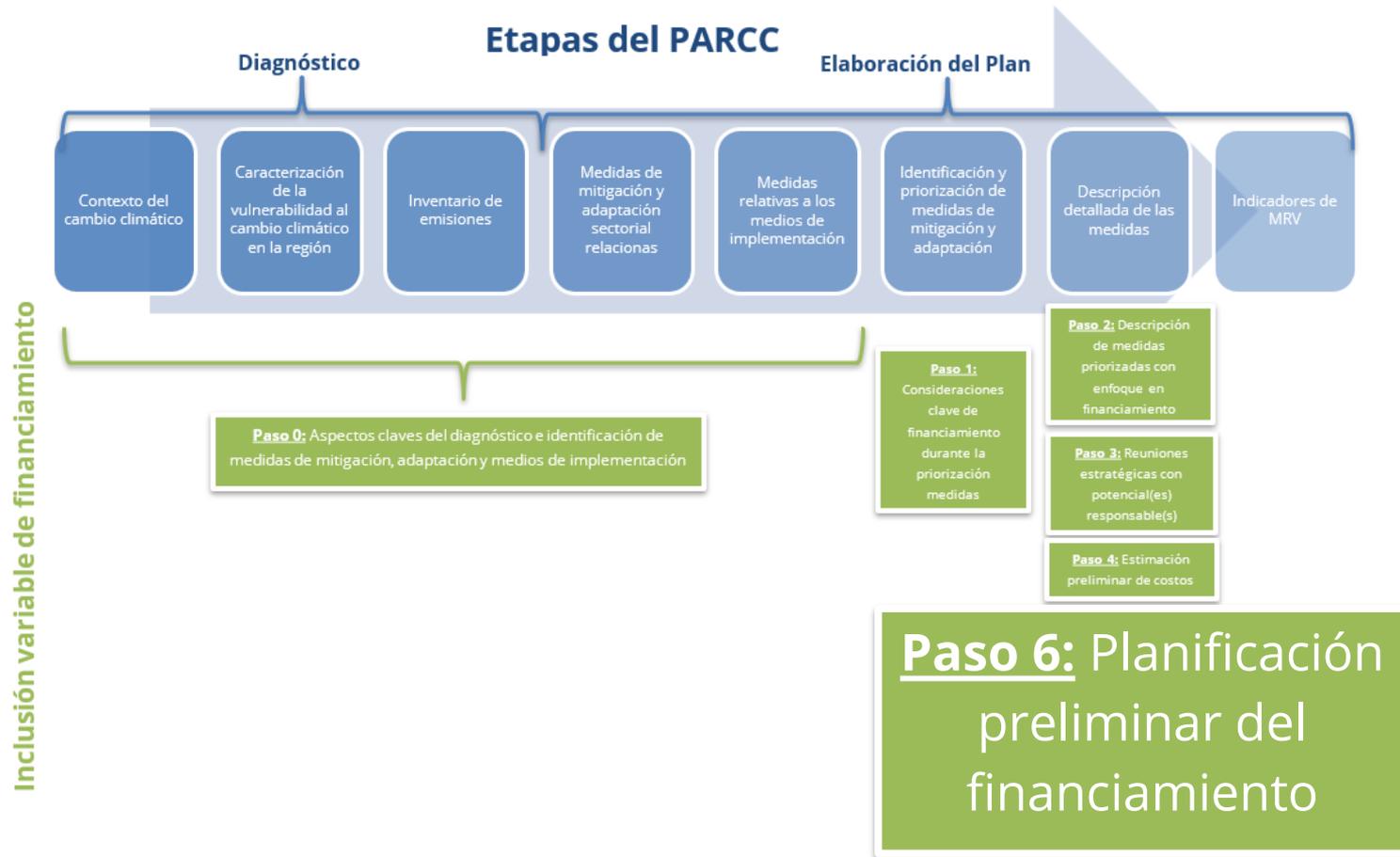
- Se detallan los pasos iniciales a considerar y seguir para la inclusión temprana de variables financieras.
- Este proceso integral facilita sentar cimientos sólidos para un plan cohesivo y efectivo, preparando el terreno para la posterior búsqueda de financiamiento viable.

**FASE 2: Durante la implementación de medidas** (fase se inicia tras la aprobación del PARCC).

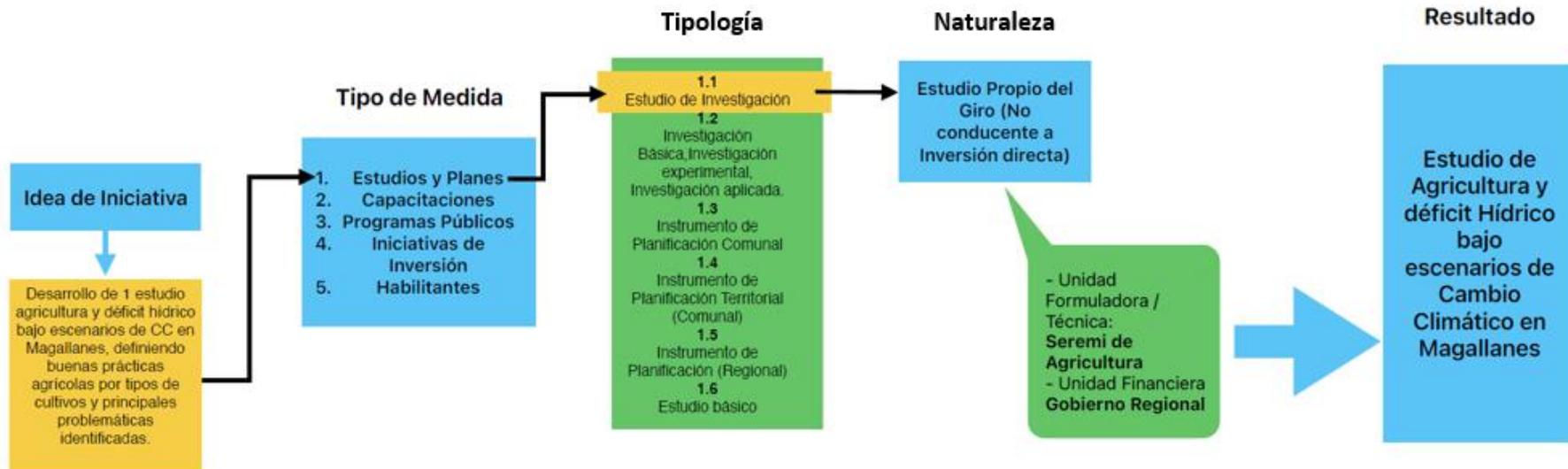
- En esta fase, el enfoque se desplaza hacia la estructuración y ejecución de una planificación del financiamiento eficaz.
- La guía ofrece un desglose inicial para navegar por el proceso de obtención de financiamiento.



FASE 1:  
DURANTE EL PROCESO DE  
ELABORACIÓN DE LOS PARCC



Tipo de medida	Tipología	Ejemplo Iniciativa
Estudios y Planes	Transferencias a Públicos y Privados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación en tecnología habilitante para la producción carbono neutral.</li> </ul>
	Estudios de Investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamiento de información de fuentes contaminantes regionales.</li> <li>Plan Regulador Comunal, Plan de Movilidad y Transporte Comunal.</li> <li>Instrumentos de Planificación Regional, Plan Regulador Intercomunal, Plan de Movilidad y Transporte Regional, Plan regional de Ordenamiento Territorial.</li> </ul>
	Estudios básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualización, Análisis, Diagnóstico, Exploración, Explotación, Investigación, Levantamiento, Prospección.</li> </ul>
Capacitaciones	Transferencias a Públicos y Privados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación sobre economía circular.</li> <li>Capacitación, Control, Difusión, Forestación, Protección, Recuperación, Saneamiento, Transferencia.</li> </ul>
	Transferencias Corrientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitaciones a juntas de vecinos acerca de reciclaje.</li> </ul>
Programas Públicos	Programa Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>Subsidio Calefacción.</li> </ul>
	Programa No Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de impulso al Hidrógeno Verde.</li> </ul>
Iniciativas de Inversión	Transferencias a Públicos y Privados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de difusión y recuperación del Medioambiente, Programa de reciclaje, etc.</li> <li>Innovación Empresarial, innovación Social, Innovación Pública, Difusión Tecnológica, Transferencia Tecnológica.</li> </ul>
	Programas de Inversión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación, Control, Difusión, Forestación, Protección, Recuperación, Saneamiento, Transferencia.</li> </ul>
	Estudios básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualización, Análisis, Diagnóstico, Exploración, Explotación, Investigación, Levantamiento, Prospección.</li> </ul>
	Proyectos de Inversión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación, Construcción, Equipamiento, Explotación, Habilitación, Mejoramiento, Normalización, Reparación, Reposición, Restauración.</li> </ul>
	Adquisición Activos no Financieros	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquisición de Vehículos, Equipo, Equipamiento, Software, Inmuebles/Terrenos.</li> </ul>
	Conservación de Infraestructura pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conservación de infraestructura no debe superar el 30% de Reposición. Reposición de Pavimento y obras Anexas.</li> </ul>

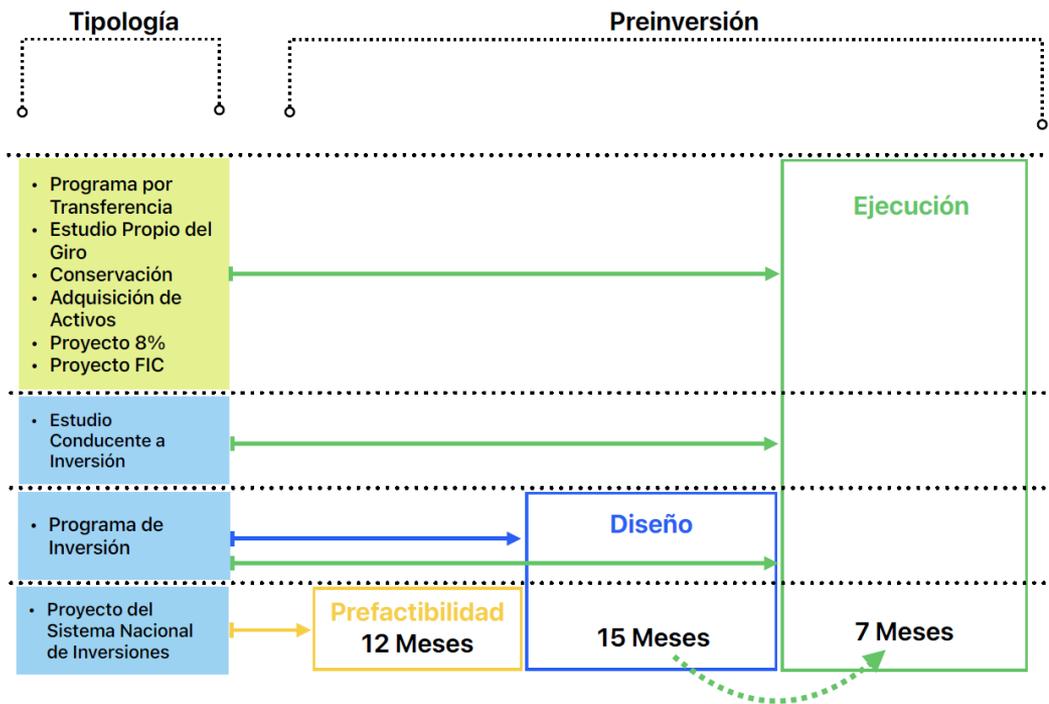


A-AP-1 Elaboración de un Plan Regional para el fomento de la gestión del agua sostenible en el sector productivo (con foco en la minería) para mitigar el riesgo de escasez hídrica derivada del cambio climático.			
Estrategia de Financiamiento	Acción	Diagnóstico regional y desarrollo de plan de fomento para determinar la demanda actual y proyectada del recurso hídrico en el sector minero, con el objetivo de generar el modelo de gestión para la reutilización del recurso.	
	Tipo de medida	Estudios y Planes	
	Naturaleza	Estudio de Investigación 1.1	
	Subtítulo Presupuestario	22_11	
	Instituciones	U. Formuladora	Gobierno Regional de Antofagasta - Dirección General de Aguas MOP
		U. Técnica	Gobierno Regional de Antofagasta
		U. Financiera	Gobierno Regional de Antofagasta
	Fuente Financiera	FNDR	
Recomendaciones	Desarrollar el estudio del mercado consumidor y establecer línea base de la demanda. Esto involucra la coordinación con los gremios presentes en la región para facilitar la entrega de información. Asimismo, es necesario, involucrar a la (s) empresas sanitarias de la región para poder incluirlos como futuros proveedores del recurso hídrico tratado proveniente de las PTAS.		

H2V - Pilotaje para la recuperación, reutilización y reciclaje de recurso hídrico en la Región de Antofagasta			
Estrategia de Financiamiento	Acciones	Realizar un estudio técnico y económico para identificar la viabilidad de implementar un sistema piloto de tratamiento de aguas residuales en la cadena de producción de H2V y sus derivados	
		Implementar un sistema piloto de tratamiento de aguas residuales en la cadena de producción de H2V y sus derivados	
	Tipo de medida	Iniciativas de Inversión	
	Naturaleza	Innovación, Difusión y transferencia tecnológica	
	Subtítulo Presupuestario	33 (01,03)	
	Instituciones	U. Formuladora	Universidad con sede en la Región
		U. Técnica	Universidad con sede en la Región
		U. Financiera	Gobierno Regional de Antofagasta
	Fuente Financiera	FNDR (Provisión FIC)	
Recomendaciones	Se propone realizar un proyecto de Investigación aplicada, Financiado por el Fondo de Innovación y Competitividad (FIC), de forma de realizar por un lado el estudio de viabilidad técnico-económica y por otro lado la implementación del piloto de tratamiento de aguas residuales del proceso de producción de H2V.		



FASE 2:  
DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN  
DE MEDIDAS



- La complejidad de un proyecto en la formulación tiene relación con la tipología de los proyectos.
- Usualmente los proyectos que requieren en su preinversión el desarrollo de especialidades son los de mayor complejidad.
- Por ejemplo: tipología Estudios Básicos, Programas de Inversión y Proyectos de Inversión, estos últimos en su etapa de postulación "ejecución" son las iniciativas que presentan una mayor complejidad por lo indicado.

## Recomendación:



Contar con un equipo de formulación y coordinación de las iniciativas que se plantean en las medidas de mitigación y de adaptación, por parte del Gobierno Regional respectivo.

<b>Nombre Medida</b>	<b>Fortalecimiento de Capacidades del Gobierno Regional, Municipios e instituciones responsables de la implementación de las medidas del PARCC para la Ejecución de Proyectos de Cambio Climático</b>					
<b>Objetivo de la Medida</b>	Ampliar y potenciar las capacidades internas del GORE, específicamente en los ámbitos de infraestructura, planificación estratégica, fomento e industria, para que puedan llevar a cabo y gestionar eficazmente proyectos relacionados con el cambio climático.					
<b>Descripción de la medida</b>	La medida apunta a fortalecer distintas divisiones del GORE, como la División de Infraestructura y Transporte para la inversión y el proceso de preparación, formulación y ejecución en proyectos piloto y las Divisiones estratégicas para la implementación de políticas regionales, División de Planificación y Desarrollo Regional y División de Fomento e Industria a través de capacidades técnicas y administrativas.					
<b>Instituciones (Propuestas)</b>	Responsable	Gobierno Regional de Antofagasta				
	Colaboradoras	Ministerio del Medio Ambiente, Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE), Dirección de Presupuestos (Ministerio de Hacienda)				
<b>Cronograma Implementación</b>	<b>Acciones</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
	1. Identificación de brechas en gestión y desarrollo de iniciativas de inversión en el GORE, incluyendo formación y necesidad de contratar dotación.					
	2. Formación y capacitación dirigida a profesionales de las divisiones identificadas					
	3. Seguimiento y evaluación de las capacidades en la gestión de proyectos de cambio climático.					

<b>Nombre Medida</b>	<b>Glosa Presupuestaria para Contratación de Estudios de Pre-inversión para el Desarrollo de los PARCC</b>					
<b>Objetivo de la Medida</b>	Fortalecer la capacidad del Gobierno Regional en la implementación de los PARCC mediante la contratación de estudios de pre-inversión y el desarrollo de proyectos específicos.					
<b>Descripción de la medida</b>	La medida propone incluir una glosa en el presupuesto de funcionamiento o de inversión de los Gobiernos Regionales que permita la contratación de estudios de pre-inversión y proyectos específicos para mejorar la cartera de proyectos en torno a los PARCC.					
<b>Instituciones (Propuestas)</b>	Responsable	Gobierno Regional de Antofagasta Dirección de Presupuestos (Ministerio de Hacienda)				
	Colaboradoras	Dirección de Presupuestos (Ministerio de Hacienda) Ministerio del Medio Ambiente				
<b>Cronograma Implementación</b>	<b>Acciones</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
	1. Inclusión de glosa en el presupuesto de los Gobiernos Regionales					
	2. Dar a conocer forma de Operar de la Glosa a los GORES.					
	3. Implementación y seguimiento de los proyectos					



# ARTICULACIÓN PÚBLICO - PRIVADA

- Financiamiento privado mediante Corporaciones de Desarrollo Regional de iniciativas vinculadas al PARCC
- Programas e instrumentos Corfo
- Instrumentos Agencia de Sostenibilidad Energética
- Otros mecanismos de articulación público privada:
  - Convenios de Programación
  - Empresas públicas (ENAP, EPA, ASMAR, entre otras)
  - Concesionarias

<b>Nombre Medida</b>	<b>Plan de Asociatividad Público – Privada en Proyectos para la Acción Regional en Cambio Climático</b>					
<b>Objetivo de la Medida</b>	Incentivar la implementación de proyectos locales que contribuyan a la implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en el marco de los PARCC.					
<b>Descripción de la medida</b>	<p>La medida consiste en la creación de una línea de financiamiento que viabilicen cofinanciamiento entre la *Corporación Regional de Desarrollo y un privado, para la implementación de acciones concretas y efectivas para la mitigación y adaptación al cambio climático, siguiendo las directrices de los PARCC.</p> <p>*Cabe destacar que la Corporación Regional de Desarrollo se constituyó en agosto del 2022, ante la necesidad de generar mayores herramientas para la ejecución de proyectos en la región. Sin embargo, a la fecha todavía no se define el directorio. Sin embargo, rol de la Corporación en la articulación público privada es clave, ya que precisamente a través de las corporaciones los distintos gobiernos regionales han realizado proyectos de alto nivel, contando con la participación de empresas, generando así aportes público-privados y acelerando la implementación de proyectos.</p>					
<b>Instituciones (Propuestas)</b>	Responsable	Corporación Regional de Antofagasta				
	Colaboradoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GORE como organismo financiero, realizando transferencia a la Corporación.</li> <li>- CORE, organismo colegiado relevante para la decisión de la inversión en apoyo público privado (APP)</li> <li>- Agencia de Sostenibilidad apalanque parte de sus recursos, complementario a los que apalanque Corporación.</li> <li>- Empresas privadas, que entreguen financiamiento en el marco de su plan de responsabilidad corporativa.</li> </ul>				
<b>Cronograma Implementación</b>	<b>Acciones</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
	1. Gestión de Corporación Regional con GORE para abrir una línea de cofinanciamiento de iniciativas asociadas al PARCC.					
	2. Llamado a iniciativas de interés público asociado a los PARCC. (Bases)					
	3. Evaluación de iniciativas con mejor rentabilidad/impacto. Considerar porcentaje de cofinanciamiento del privado.					
	4. Selección de iniciativas a financiar por intermedio de la Corporación Regional.					
	5. Transferencia de recursos y puesta en marcha de iniciativas.					



Cofinanciado por:



Implementado por:



**“CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO DE LAS  
ESTRATEGIAS DE FINANCIAMIENTO PARA LOS PARCC  
DE ANTOFAGASTA Y DE MAGALLANES Y DE LA  
ANTÁRTICA CHILENA CON INTEGRACIÓN DE LA  
ACCIÓN CLIMÁTICA DEL SECTOR PRIVADO”**

---

**Noviembre, 2023**

## A-ASE-4 Estudio para integrar escenarios de cambio climático y nuevos parámetros en el diseño de obras de control aluvional, rebases y control de sedimentos y protección de asentamientos frente a aluviones

<b>Estrategia de Financiamiento</b>	<b>Acción</b>	Estudio para el rediseño de las obras de control aluvional		
	<b>Tipo de medida</b>	Iniciativa de Inversión		
	<b>Naturaleza</b>	Estudio Básico		
	<b>Subtítulo Presupuestario</b>	31_01		
	<b>Instituciones</b>	<b>U. Formuladora</b>	Dirección General de Aguas - MOP	
		<b>U. Técnica</b>	Dirección General de Aguas - MOP	
		<b>U. Financiera</b>	Dirección General de Aguas - MOP	
	<b>Fuente Financiera</b>	Sectorial		
<b>Recomendaciones</b>	Como parte del entregable del estudio, se debe realizar coordinación con el área de inversiones de MDS a fin de introducir estos criterios en los requisitos del NIP.			

