

DIÁLOGO DE POLÍTICA REGIONAL

XI


## Seminario

de la Red de Sistemas Nacionales  
de Inversión Pública de América Latina  
y el Caribe - RED SNIP

4 y 5 de octubre de 2023,  
Lima - Perú

# Incorporación de la acción climática en la gestión de la inversión pública

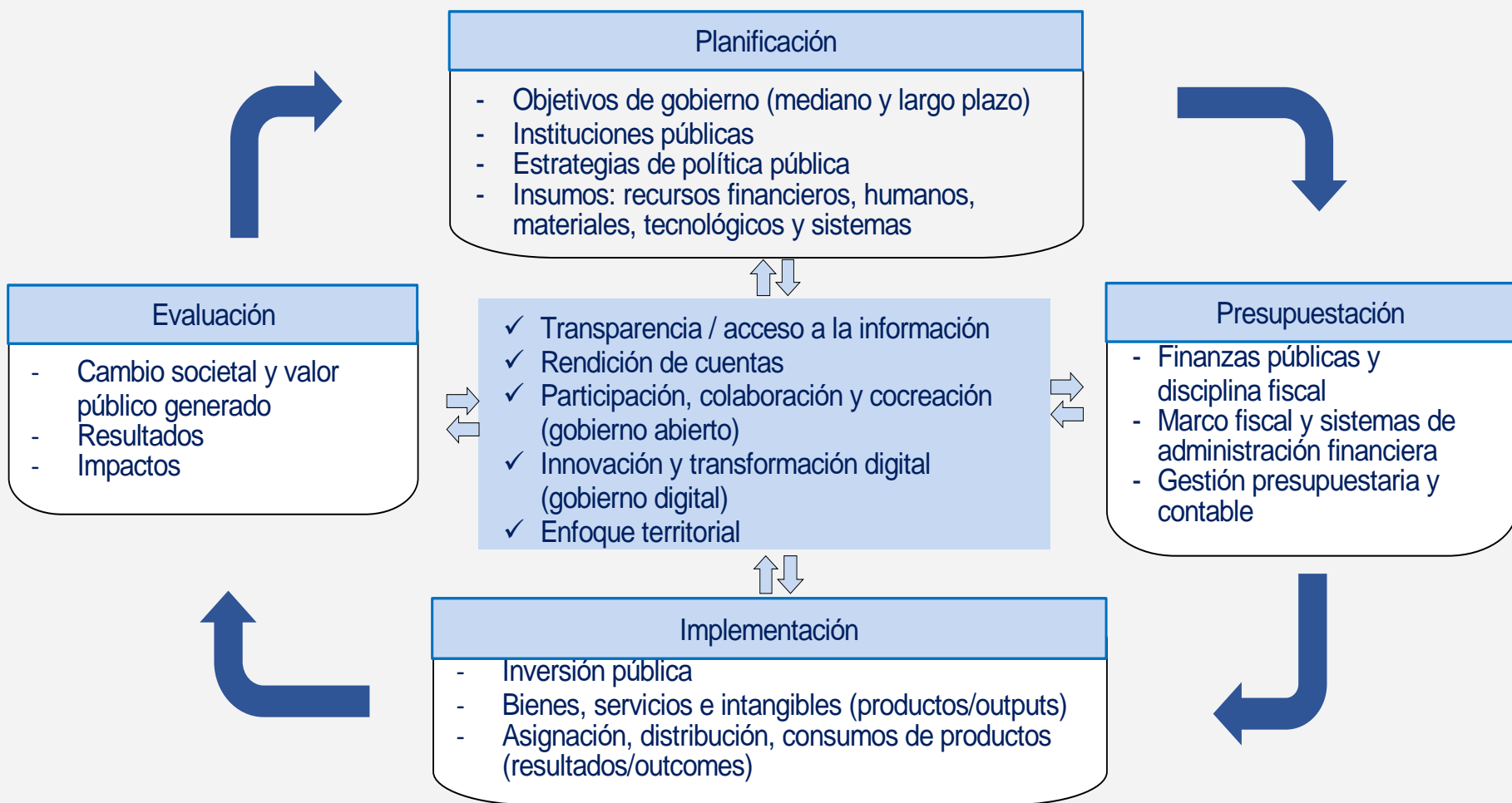
Valeria Torres  
Jefa Área de Gestión Pública y Gobierno  
Abierto del ILPES-CEPAL



Contenidos de  
la presentación

- América Latina y el Caribe - una región vulnerable al cambio climático
- La importancia de incluir el cambio climático en la gestión de la inversión pública
- La fase de preinversión es crucial para incorporar la acción climática
- La Red SNIP y la acción climática
- Instrumentos para integrar la acción climática en la gestión de la inversión pública:
  - ALC y el precio social del carbono
  - La gestión de riesgos de desastres en ALC
  - ALC y las taxonomías para priorizar inversiones con atributos climáticos
  - ALC y la incorporación de criterios climáticos a nivel de SEIA

El ciclo de la  
gestión pública



América Latina  
y el Caribe:  
Una región  
vulnerable

Pese que ALC solo genera el 10% de las emisiones mundiales de GEI, es mucho más vulnerable a sus efectos que los países y regiones que más emiten a nivel global.

Centroamérica y el Caribe destacan como dos subregiones con gran asimetría entre la participación en la generación de emisiones y la vulnerabilidad a sus efectos.

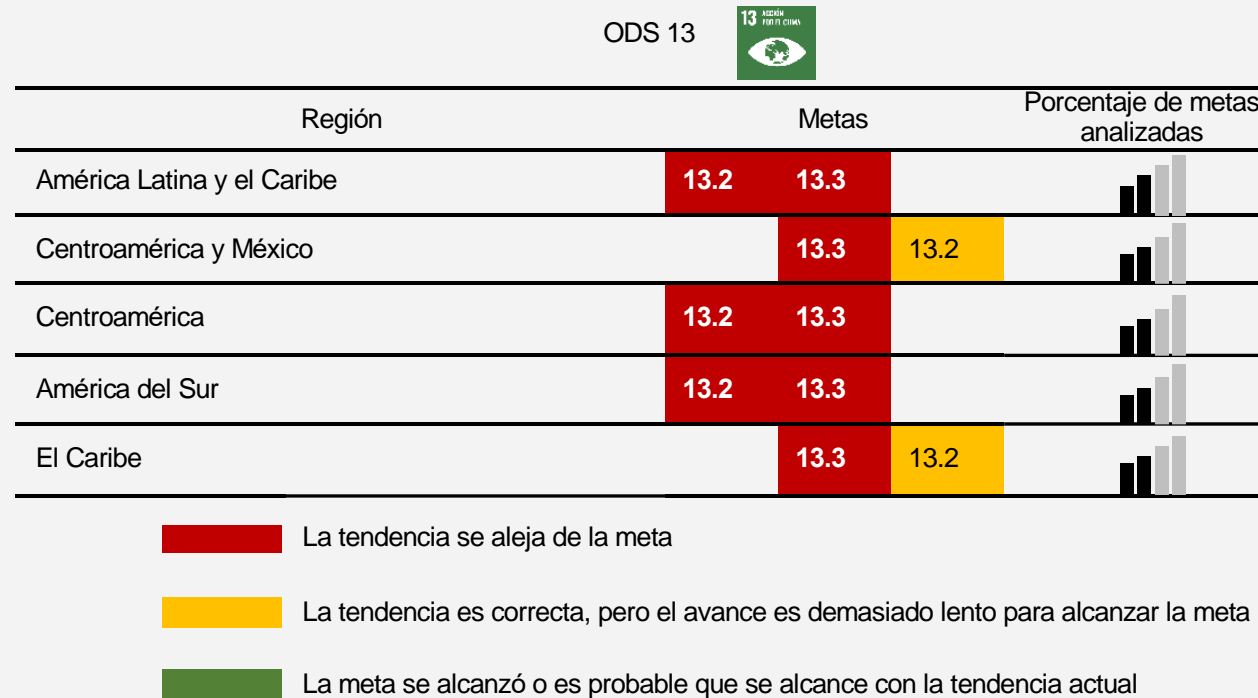
## Cambios climáticos proyectados en América Latina y el Caribe

Cambios climáticos regionales	Referencias
Aumento de precipitaciones en verano en el sudeste de Sudamérica (norte de Argentina, Paraguay, Uruguay, y sur de Brasil).	Chou (2014), Marengo (2009a), Marengo (2009b), Marengo
Disminución de precipitaciones en el territorio sur de la Cordillera de los Andes (Chile y Argentina).	Vera et al. (2006), Nuñez et al. (2008), Magrin et al. (2014).
Disminución de precipitaciones en la Amazonía este y en el noreste de Brasil.	Chou (2014), Marengo (2009a), Marengo (2009b), Marengo (2011), Magrin et al. (2014), Da Rocha et al., (2014).
Aumento de precipitaciones en la costa norte de Perú y Ecuador y en la Amazonía oeste.	Marengo (2009a), Marengo (2009b), Marengo (2011), Magrin et al. (2014).
Disminución de precipitaciones en Centroamérica y México.	Karmalkar (2010), Hidalgo (2013), Magrin et al. (2014).
Aumento de temperaturas en Sudamérica, México, Centroamérica y el Caribe.	Marengo (2009b), Karmalkar (2010), Angeles et al. (2006), Magrin et al. (2014).
Eventos extremos:	Magrin et al. (2014), Goldberg et al. 2001, Landsea et al. 2010.
- Aumento de sequías en el este de la Amazonía y noreste de Brasil.	
- Aumento de eventos extremos de precipitaciones en el sudeste de Brasil, el oeste de la Amazonía, noroeste de Perú y Ecuador.	
- Aumento en las actividades de huracanes y tormentas tropicales en la región del Caribe.	
Impacto en las costas:	
- Aumento de inundaciones extremas en las costas sur de Brasil y de la región del Caribe	CEPAL (2011)
- Erosión generalizada en las playas de la región del Caribe y del norte de Brasil por aumento en el nivel del mar	

Fuente: Adaptado de P. Bofill, *Aumento de la ambición en la adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe Necesidad de métricas comunes* (LC/TS.2022/7), Santiago. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022 y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Universidad de Cantabria, *Efectos del cambio climático en la costa de América Latina y el Caribe. Dinámicas, tendencias y variabilidad climática* (LC/W.447), Santiago, 2015.



## América Latina y el Caribe: metas del ODS 13 según la posibilidad de cumplimiento a 2030 y porcentaje de metas analizadas<sup>a</sup>



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *América Latina y el Caribe en la mitad del camino hacia 2030: avances y propuestas de aceleración* (LC/FDS.6/3), Santiago de Chile, 2023.

<sup>a</sup> En las subregiones no se han incluido todas las metas debido a que no había datos suficientes para proyectar los indicadores y hacer la clasificación del “semáforo”. 13.2 y 13.3 corresponden a las metas “Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales” y “Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana”, respectivamente.

Es importante  
incluir el  
cambio  
climático en las  
inversiones

La alta vulnerabilidad climática de la región tiene un alto impacto sobre la infraestructura. Pérdida de 1,7% de PIB anual debido a desastres climáticos en las últimas dos décadas.

Invertir en infraestructuras resilientes al clima es una oportunidad de triple dividendo para mejorar la adaptación, evitar más pérdidas y obtener beneficios netos. Se calcula que invertir en infraestructura resiliente rinde beneficios por 4 veces sus costos.

Evitar *lock-in* tecnológicos o respuestas de mala adaptación. Las decisiones de inversión hoy estarán funcionales en 30 y 40 años más.

La fase de preinversión es crucial para alinear el ciclo de la inversión pública con los objetivos de acción climática de los países

**Planificación:** Planes de Infraestructura alineados con las Taxonomías verdes, las Estrategias Climáticas de Largo Plazo y los Planes de Infraestructura y Cambio Climático o con las Estrategias de Gestión del Riesgo de Desastres.

**Evaluación y priorización:** análisis costo-beneficio con precio social del carbono; análisis territoriales y la evaluación ambiental de proyectos con criterios climáticos.

**Financiamiento:** proyectos coherentes con el desafío climático mediante taxonomías verdes, como la Iniciativa de Bonos Climáticos (CBI, por sus siglas en inglés) y la metodología Envision.



## La Red SNIP y la acción climática

Desde el año 2018, CEPAL junto con EUROCLIMA están implementando la iniciativa Precio social al carbono en la evaluación de los proyectos de inversión pública en países de América Latina y el Caribe.

Se destaca la asistencia técnica para la estimación del precio social del carbono, la creación de espacios para el diálogo de políticas públicas, el intercambio de experiencias entre países y el fortalecimiento de capacidades técnicas de los SNIP en los países de la región.

Durante 2022 la iniciativa apoyó a Costa Rica, República Dominicana y Nicaragua en la estimación, por primera vez, del precio social del carbono, a Chile y Perú en sus esfuerzos por actualizarlo, y a Honduras en 2023.

Instrumentos para  
integrar la acción  
climática en la  
gestión de la  
inversión pública:  
**ALC y el precio  
social del carbono**

**Chile** desde 2011 calcula el precio social al carbono, estableciendo en 2017 el modelo del Reino Unido, que define el precio que permite alcanzar un objetivo de política pública, resultando en un valor medio de 32,5USD/tCO<sub>2</sub>.

**Perú**, en 2022, utilizó la metodología del Costo Social del Carbono en las evaluaciones socioeconómicas, específicamente en los beneficios y costos sociales por disminuir o aumentar las emisiones de gases de efecto invernadero.

**Costa Rica** en 2018 comenzó con la determinación del precio social del carbono, se determina que la mejor metodología para el país es la definición política basada en evidencia y arroja un precio social del carbono de 40USD/tCO<sub>2</sub>.

Instrumentos para integrar la acción climática en la gestión de la inversión pública: **Varios países realizan acciones o cuentan con instrumentos para enfrentar los riesgos de desastres**

Se identifican 13 países que realizan acciones para enfrentar los riesgos de desastres, con acciones para la adaptación a los efectos del cambio climático en los procesos de inversión pública, con enfoques y objetivos diferentes.

## Incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública

País	Gestión de riesgo de desastres
Chile	Metodología de Evaluación Socioeconómica de Proyectos aplicada a Proyectos de Inundaciones Proyectos de defensas fluviales y aguas lluvias. Metodología complementaria para la evaluación de riesgo de desastres en proyectos de infraestructura pública.
Colombia	Caja de Herramientas metodológicas para la incorporación de la gestión del riesgo de desastre en los proyectos de inversión pública. Guía con lineamientos para incorporar Análisis de Riesgo de Desastres en proyectos de acueducto, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales para municipios de categoría 4, 5 y 6. Guía para incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático durante la formulación de Proyectos de Inversión Pública. Orientaciones para incorporar la Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al Cambio Climático en el ciclo del Proyecto de Inversión Pública. Metodologías para desarrollar análisis y evaluación del riesgo de desastres.
Costa Rica	Metodología de Análisis de Amenazas Naturales para Proyectos de Inversión Pública en Etapa de Perfil.
Ecuador	Guía para la incorporación de la variable riesgo en la gestión integral de nuevos proyectos de infraestructura.
Guatemala	Análisis de Gestión del Riesgo en Proyectos de Inversión Pública (AGRIP).
Honduras	Método para Reducir la Vulnerabilidad en Proyectos de Infraestructura “Blindaje de proyectos. Manual para la Evaluación de Riesgo del Emplazamiento y del Medio Construido.
México	Guía Técnica para la Inclusión de aspectos de gestión de riesgo de desastres y cambio climático en la Evaluación Socioeconómica de Proyectos.
Nicaragua	Guía de evaluación económica de la inclusión de la variable riesgo de desastres en la inversión pública del CEPREDENAC.
Panamá	Estrategia de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres (en proceso).
Paraguay	Guía Práctica para la Formulación del Estudio Ambiental en Proyectos de Inversión Pública.
Perú	Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión.
República Dominicana	Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública (incluye GrD).
Uruguay	Guía metodológica para la incorporación del Blindaje Climático y Evaluación de Riesgos de Inundación.

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de documentos metodológicos.

Instrumentos para integrar la acción climática en la gestión de la inversión pública: Existen varias metodologías para la priorización de inversiones con atributos climáticos, como el Climate Bonds Initiative

La metodología para la Clasificación de Inversiones de la Iniciativa de Bonos Climáticos (Climate Bonds Initiative) fue lanzada en 2009 en la COP15 en Copenhague, con el objetivo de desarrollar un Mercado de Bonos Verdes y Climáticos, grande y líquido.

En la región, nueve países han recibido la certificación CBI para bonos o préstamos para inversión: Barbados, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Panamá, Perú y República Dominicana.

## Criterios de inversión y alcances ambientales para recibir la certificación CBI<sup>a</sup>

Criterio	Alcance ambiental
Energía Solar	Mitigación de cambio climático
Energía eólica	Mitigación de cambio climático
Energía geotérmica	Mitigación de cambio climático
Energía hidroeléctrica	Mitigación, adaptación y resiliencia climática
Energía renovable marina	Mitigación, adaptación y resiliencia climática
Redes eléctricas y almacenamiento	Mitigación, adaptación y resiliencia climática
Bioenergía	Mitigación, adaptación y resiliencia climática
Transporte bajo en carbono	Mitigación de cambio climático
Envíos	Mitigación de cambio climático
Agricultura	Mitigación, adaptación y resiliencia climática
Silvicultura, conservación y restauración de tierras	Mitigación, adaptación y resiliencia climática (parcial)
Infraestructura de agua	Mitigación, adaptación y resiliencia climática (parcial)
Agricultura protegida en México	Mitigación, adaptación y resiliencia climática (parcial)
Edificios	Mitigación, adaptación y resiliencia climática (parcial)
Cemento	Mitigación, adaptación y resiliencia climática
Acero	Mitigación, adaptación y resiliencia climática
Químicos básicos	Mitigación, adaptación y resiliencia climática
Producción de hidrógeno	Mitigación, adaptación y resiliencia climática
Gestión de residuos	Mitigación, adaptación y resiliencia climática (parcial)

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Climate Bonds Initiative (CBI) [en línea] <https://www.climatebonds.net/standard/available>, s/f.

<sup>a</sup> Si el criterio tiene un alcance ambiental parcial, significa que hay ciertos ítems del criterio los cuales no pueden recibir la certificación.

Instrumentos para  
integrar la acción  
climática en la gestión de  
la inversión pública:  
Existen varias  
metodologías para la  
priorización de  
inversiones con atributos  
climáticos, como la  
metodología envision

Envision, lanzada en 2012 por el Programa Zofnass de Infraestructura Sostenible de la Escuela de Posgrado de Diseño de la Universidad de Harvard y el Instituto de Infraestructura Sostenible (ISI), es un marco para la planificación, diseño e implementación de infraestructuras sostenibles y resilientes.

Cuenta con 64 indicadores cuantitativos y cualitativos agrupados en cinco categorías: Calidad de Vida; Liderazgo; Asignación de Recursos; Mundo Natural; y Clima y Resiliencia.

La metodología puede ser utilizada durante todo el ciclo de vida de un proyecto (planificación, diseño, implementación y evaluación), ya sea público o privado.

## Métricas asociadas a los indicadores de la categoría Clima y Resiliencia de Envision

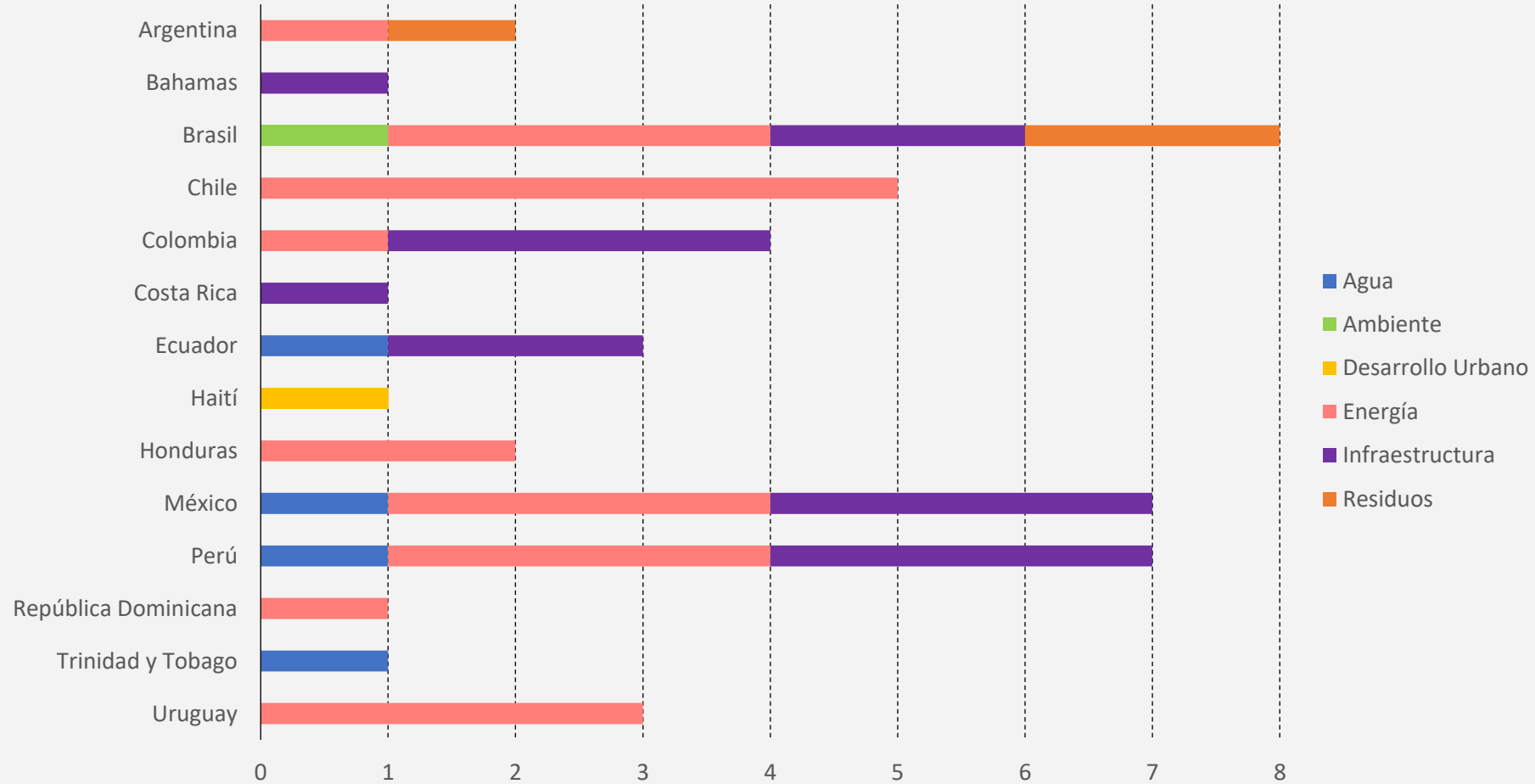
Crédito	Métrica
CR1.1 Reducir el carbono neto incorporado	% de reducción del carbono neto incorporado de los materiales
CR1.2 Reducir las emisiones de GEI	% de reducción de las emisiones de GEI durante la explotación
CR1.3 Reducir las emisiones de contaminantes del aire	Reducción de los contaminantes del aire en comparación con la línea de base
CR2.1 Evitar el desarrollo inadecuado	Grado en el que el proyecto está diseñado y/o destinado a evitar o mitigar los riesgos relacionados con la ubicación
CR2.2 Evaluar la vulnerabilidad al cambio climático	Alcance y exhaustividad de la evaluación de la vulnerabilidad al cambio climático
CR2.3 Evaluar los riesgos y la resiliencia	Alcance y exhaustividad de la evaluación de riesgos y resiliencia frente a los múltiples peligros
CR2.4 Establecer objetivos y estrategias de resiliencia	El grado en el que los objetivos de resiliencia se amplían desde los compromisos iniciales hasta los objetivos cuantificables del proyecto, los planes de la explotación a largo plazo y los planes de desarrollo de toda la comunidad
CR2.5 Maximizar la resiliencia	El grado en que el proyecto incorpora elementos para aumentar la durabilidad, la capacidad de resistir a los riesgos y la prolongación de la vida útil
CR2.6 Mejorar la integración de la infraestructura	El grado en el que el proyecto se integra en otros sistemas conectados, cuando sea beneficioso y apropiado, para aumentar la resiliencia y el rendimiento de los sistemas
CR0.0 Innovar o superar los requisitos de los créditos	Si el resultado de la sostenibilidad del proyecto se considera innovador, de desempeño excepcional o no está reconocido de ninguna otra manera en los créditos existentes.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Institute for Sustainable Infrastructure (ISI), *Envision: sustainable infrastructure framework*, Washington, D.C., 2018.



## Proyectos con la metodología Envision en América Latina y el Caribe

(en cantidad de casos)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Zofnass Program for Sustainable infrastructure [en línea] <https://research.gsd.harvard.edu/zofnass/menu/publications/>, s/f.

Instrumentos para integrar la acción climática en la gestión de la inversión pública: **Varios países de la región han comenzado a incorporar la variable climática en el marco de la evaluación de impacto ambiental (EIA)**

CARICOM y el Programa Ambiental Regional del Pacífico Sur fueron los primeros en disponer de una metodología en el año 2004, que incluye los siguientes pasos: definir el proyecto y alternativa; evaluación preliminar de la vulnerabilidad; evaluación inicial; alcance; valorización y evaluación; y plan de manejo ambiental.

En Colombia, en 2015 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible elaboró la Guía para incluir la variable de cambio climático en proyectos, obras o actividades nuevas, y se centra en la adaptación al cambio climático.

El Salvador, en 2017 el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó la Guía para la integración de consideraciones climáticas en la EIA de proyectos, y se centra en la adaptación y mitigación del cambio climático.

Instrumentos para integrar la acción climática en la gestión de la inversión pública: **Varios países de la región han comenzado a incorporar la variable climática en el marco de la evaluación de impacto ambiental (EIA)**

Perú, en 2017 el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) lanzó los Lineamientos para la incorporación de la adaptación al cambio climático dentro del EIA Detallado a cargo del SENACE, y se refiere a la adaptación del cambio climático.

Chile, en 2022 el Servicio de Evaluación Ambiental preparó una guía con el fin de entregar una metodología general para analizar los efectos adversos del cambio climático sobre los componentes ambientales que son objeto de protección del SEIA.



Muchas gracias

Les invitamos a visitar el portal de inversión pública y de la Red SNIP en el  
Observatorio Regional de Planificación

<https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/inversion-publica>

**DIÁLOGO DE POLÍTICA REGIONAL**

**XI**

## **Seminario**

de la Red de Sistemas Nacionales  
de Inversión Pública de América Latina  
y el Caribe - **RED SNIP**

**4 y 5 de octubre de 2023,  
Lima - Perú**

