

REUNIÓN DE EXPERTOS SOBRE INVERSIÓN PÚBLICA, CAMBIO CLIMÁTICO, GESTIÓN DE RIESGOS Y SOSTENIBILIDAD

Diagnóstico situacional sobre los sistemas nacionales de inversión pública incluyendo el compendio de material didáctico y un programa preliminar de fortalecimiento de capacidades

María del Carmen Tejada / Nancy Zapata

Ciudad de Guatemala,

28 y 29 de mayo de 2019

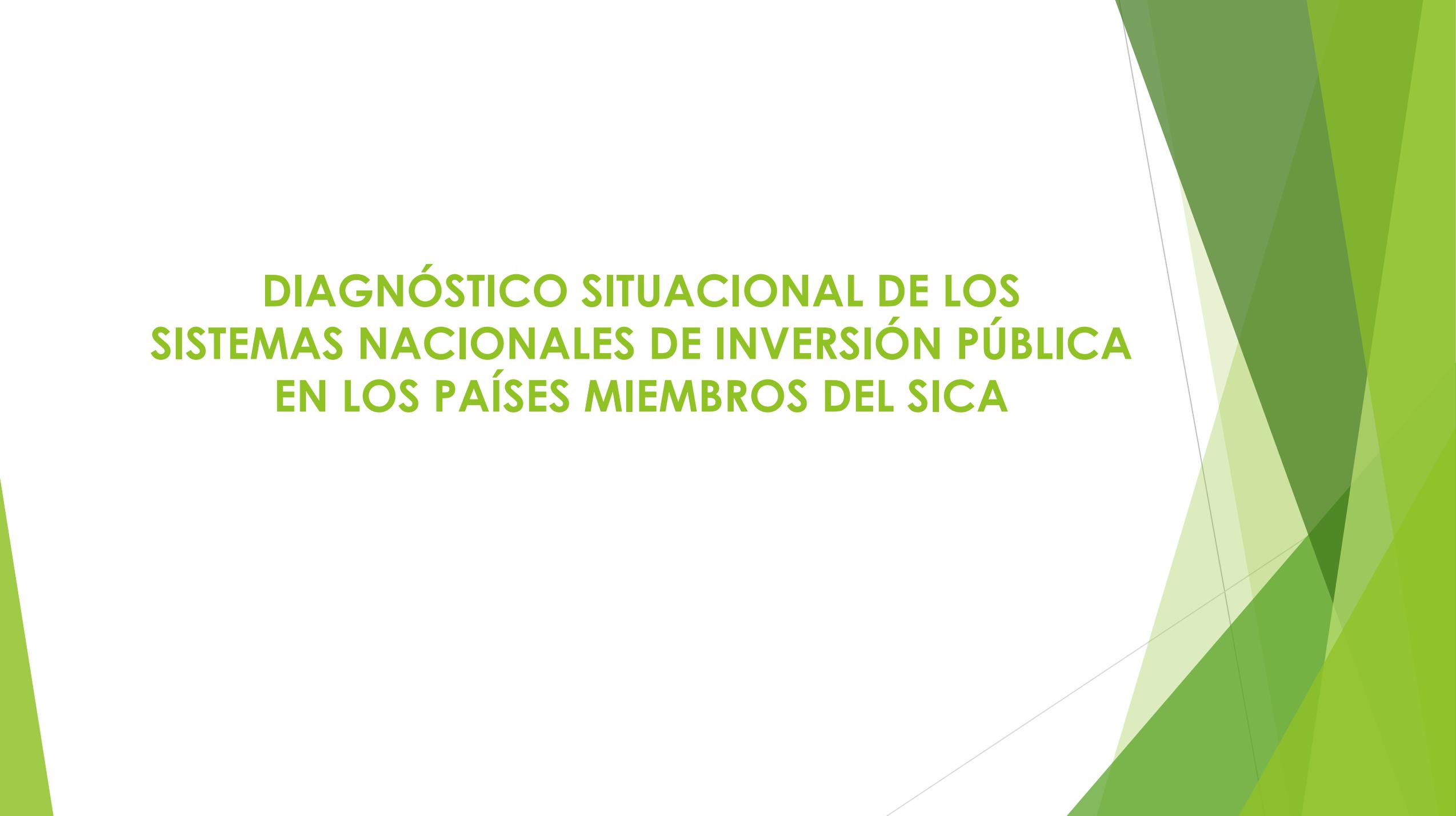


Financiado por
la Unión Europea



Contenido

- ▶ Diagnóstico de Sistemas Nacionales de Inversión Pública.
 - ▶ Conclusiones.
 - ▶ Recomendaciones.
- ▶ Propuesta de Programa de Fortalecimiento de Capacidades.

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the right side of the page, creating a modern, layered effect. The text is centered on a white background.

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LOS SISTEMAS NACIONALES DE INVERSIÓN PÚBLICA EN LOS PAÍSES MIEMBROS DEL SICA

Diagnóstico de los Sistemas Nacionales de Inversión Pública

Marco Estratégico Nacional

(políticas, agendas, estrategias, programas, planes, normatividad)

Institucionalidad

(Roles y Funciones)

Funcionamiento

Sostenibilidad Fiscal

Capacidades Institucionales

(Generación de capacidades, recursos de información, sistemas y plataformas de información, normas técnicas e instrumentos metodológicos)

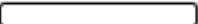
Análisis de Guías Metodológicas

(Reseña, Transversalidad de los enfoques, Alcance de las orientaciones, Análisis de Guías Sectoriales)

COSTA RICA

Marco Estratégico Nacional

Instrumentos de gestión

INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	INCORPORACIÓN
Plan de Desarrollo 2015-2018 (2014)	
Política Nacional de Ordenamiento Territorial 2012-2040 (2013)	
Estrategia Nacional de Cambio Climático, (2009)	
Política Nacional de Adaptación de Cambio Climático. 2018-2030. (2018)	
Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030. (2015)	
Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2016 – 2020	
Plan Nacional de Inversión Pública para el Desarrollo 2015 - 2018. (2016)	

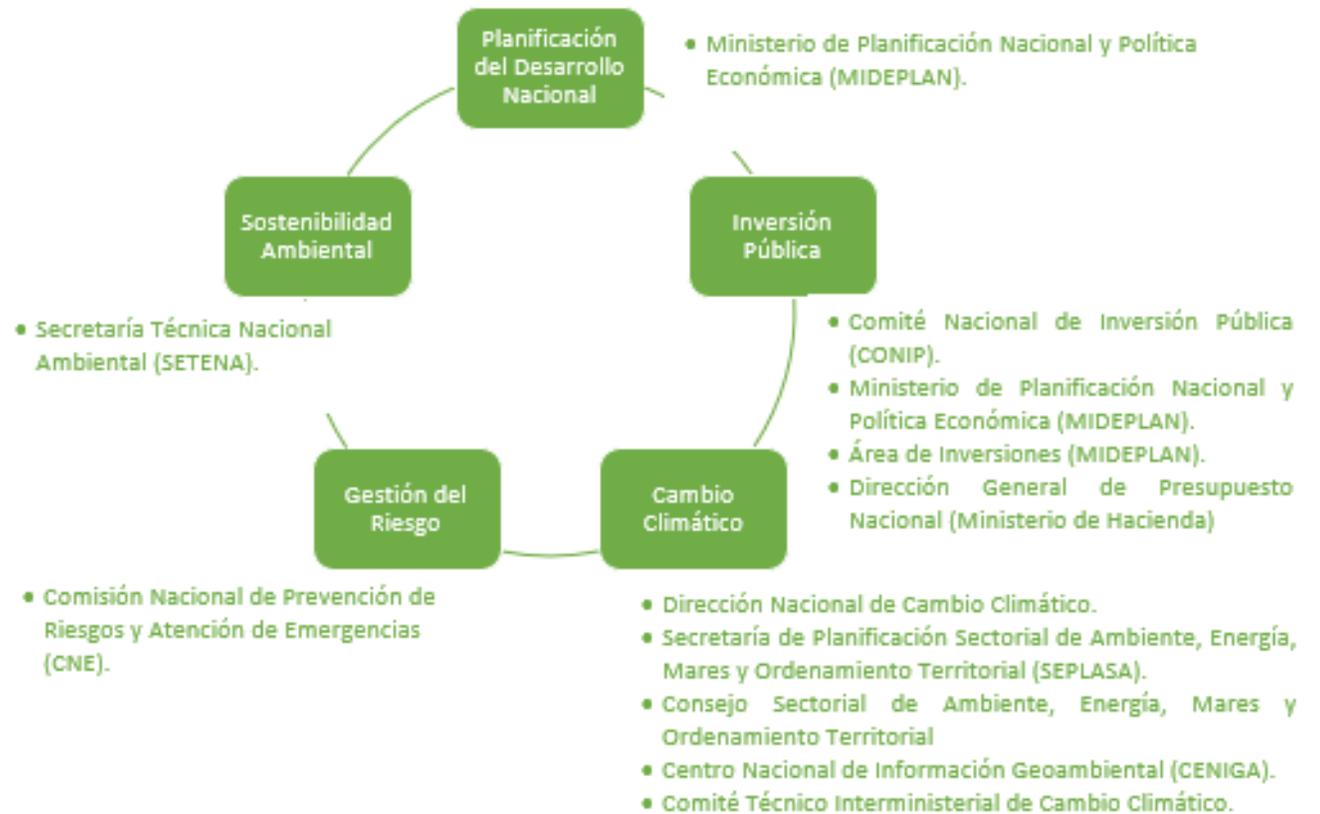
 Incorporación Expresa.

 No incorpora.

Instrumentos normativos

No cuenta con normativa específica en materia de cambio climático

Institucionalidad



COSTA RICA

Recursos de Información

Estudios y Mapas:

- ▶ Análisis de fenómenos ENOS análogos, 1997- 1998 y 2015 – 2016 (MAG-MIDEPLAN -2015).
- ▶ Evaluación del Impacto Económico provocado por los Fenómenos Ciclónicos Nicole y Tomas en Costa Rica en el Año 2010 (MAG-MIDEPLAN - 2011).
- ▶ El Impacto Económico de los Eventos Naturales y Antrópicos Extremos en Costa Rica, 1988-2009 (MIDEPLAN - 2010).
- ▶ Informe Sistematización del Impacto de los Fenómenos Naturales en Costa Rica. Período 2005-2011 (MAG-MIDEPLAN- 2011).
- ▶ Mapas de amenazas (CNE inventario de fuentes de amenazas naturales del territorio)

Sistemas y Plataformas de Información:

- ▶ Módulo de Pérdidas Ocasionadas por Fenómenos Naturales desde el año 1988 (MAG- MIDEPLAN).
- ▶ Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT).
- ▶ Plataforma Integrada de Información para la Gestión del Riesgo en Costa Rica (CENAT- MIDEPLAN- CNE).
- ▶ Proyecto Atlas Digital de Costa Rica (Atlas CR 2014)
- ▶ Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA)
- ▶ Base de datos de la Red Vial Cantonal y Nacional
- ▶ Sistema de Información para Emergencias

Normas Técnicas:

- ▶ Código Sísmico de Costa Rica 2010 (CSCR-10):
- ▶ Lineamientos para el diseño sismorresistente de puentes
- ▶ Código de Cimentaciones
- ▶ Código de instalaciones hidráulicas y sanitarias para edificaciones
- ▶ Reglamento de Construcciones (INCVU, Alcance No. 62)
- ▶ Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes CR-2010
- ▶ Normas y diseños para la construcción de carreteras
- ▶ Manual Centroamericano de Normas para el diseño geométrico de carreteras con enfoque de gestión de riesgo y seguridad vial
- ▶ Manual hidrológico e hidráulico para la infraestructura vial en Centroamérica
- ▶ Norma técnica para diseño y construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable, de saneamiento y pluvial (Acuerdo de Junta Directiva del AyA- 2017-281)
- ▶ Lineamientos para el Diseño Sismorresistente de puentes.

COSTA RICA

Instrumentos Metodológicos

- ▶ **Guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública.**(MIDEPLAN -2010)
- ▶ Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de **Acueducto y Alcantarillado Sanitario** en Costa Rica. (MIDEPLAN -2012)
- ▶ Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de **Instalaciones y Equipamiento de CEN CINAI** en Costa Rica. (MIDEPLAN -2011)
- ▶ Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de **Infraestructura en Pequeñas Areas de Riego** en Costa Rica. (MIDEPLAN -2012)
- ▶ Guía Metodológica para la Preparación y Evaluación de Proyectos de Sitios de Disposición Final de **Residuos Sólidos Ordinarios**. (MIDEPLAN -2012)
- ▶ Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de **Infraestructura Vial** en Costa Rica. (MIDEPLAN -2010)
- ▶ Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de **Infraestructura, Equipamiento y Operación Policial** en Costa Rica. (MIDEPLAN -2011)
- ▶ Metodología para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de **Construcción y Equipamiento de Centros Educativos** en Costa Rica. (MIDEPLAN -2012)

Instrumentos de Apoyo

- ▶ Metodología de análisis de amenazas naturales para proyectos de inversión pública en etapa de perfil. (MAG – MIDEPLAN, 2014).
- ▶ Modelo de Valoración de Vulnerabilidad ante el Riesgo de Desastres aplicable a amenazas naturales. (Decreto Ejecutivo No.36721-MP-PLAN, -2011).

EL SALVADOR

Marco Estratégico Nacional

Instrumentos de

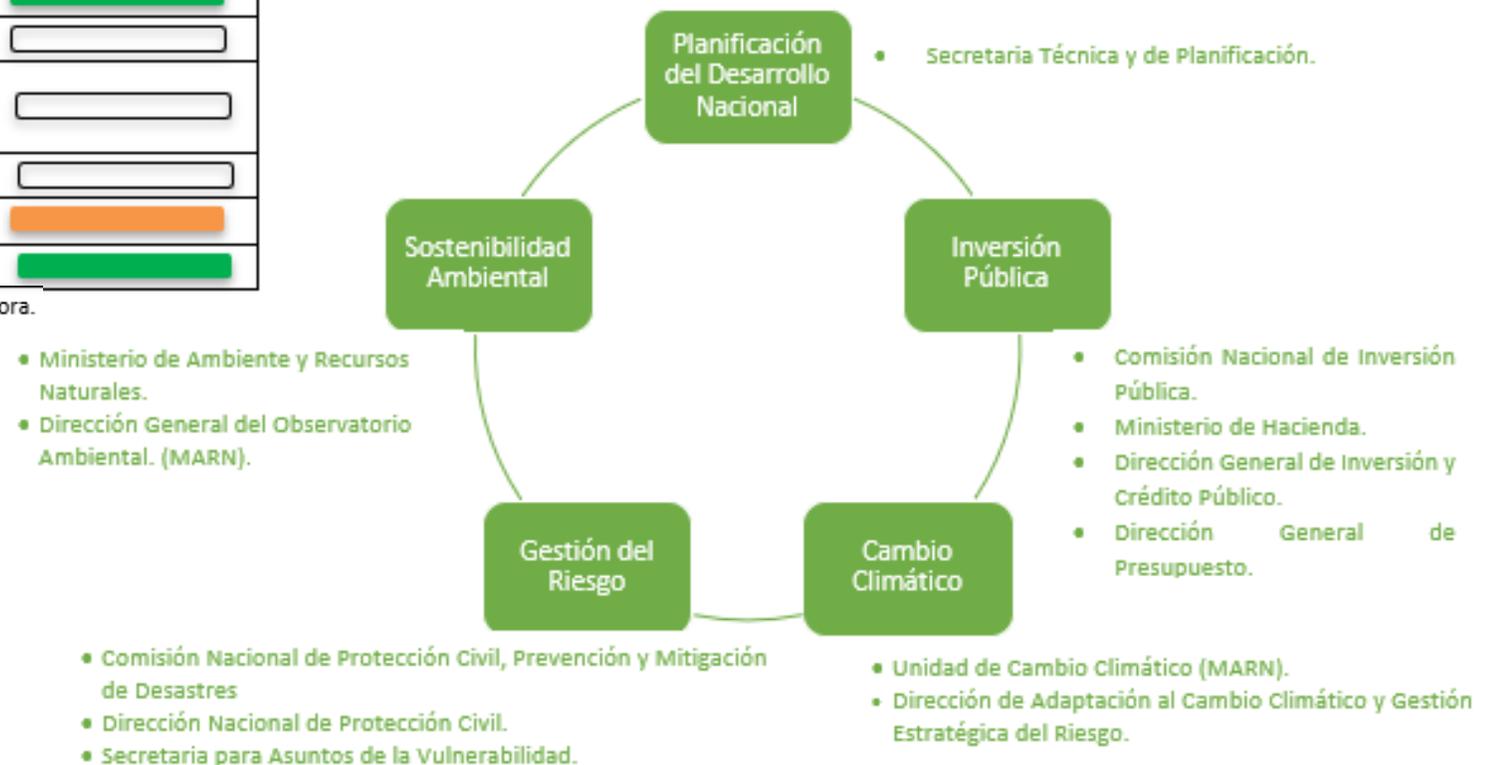
INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	INCORPORACIÓN
Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019. (2015)	
Política Nacional de Gestión Integral de Riesgo.	
Programa Nacional de Reducción de Riesgos 2010-2014	
Plan Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres. (2016)	
Plan Nacional de Cambio Climático. (2015)	
Estrategia Nacional de Cambio Climático.	
Política Nacional del Medio Ambiente 2012.	

 Incorporación Expresa.  Incorporación Indirecta.  No incorpora.

Instrumentos normativos

No cuenta con normativa específica en materia de cambio climático

Institucionalidad



EL SALVADOR

Recursos de Información

Estudios y Mapas:

- ▶ Fenómenos naturales significativos en El Salvador y su impacto. (Enero – diciembre 2003).
- ▶ Mapas de Riesgo por Deslizamiento e Inundación y Mapas de Multiamenazas Naturales de los 14 departamentos de El Salvador.
- ▶ Informe Nacional del Estado de los Riesgos y Vulnerabilidades (INERV), describe la situación actual del país en materia de amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo.

Sistemas y Plataformas de Información:

- ▶ Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET).

EL SALVADOR

Instrumentos Metodológicos

No se han identificado instrumentos metodológicos para la formulación de proyectos. Sin embargo el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano ha desarrollado un conjunto de herramientas metodológicas para evaluación de riesgo y daño:

- ▶ Metodología para monitoreo de deslizamientos.
- ▶ Metodología para evaluación de riesgo en puentes por fenómenos hidrometeorológicos.
- ▶ Metodología para evaluación de riesgo en taludes por fenómenos hidrometeorológicos.
- ▶ Metodología para evaluación de riesgo en drenaje urbano por fenómenos hidrometeorológicos.
- ▶ Metodología de levantamiento de daños en la infraestructura por el impacto de fenómenos naturales.
- ▶ Documento técnico: lineamientos de adaptación al cambio climático en el diseño de puentes de El Salvador.

GUATEMALA

Marco Estratégico Nacional

Instrumentos de

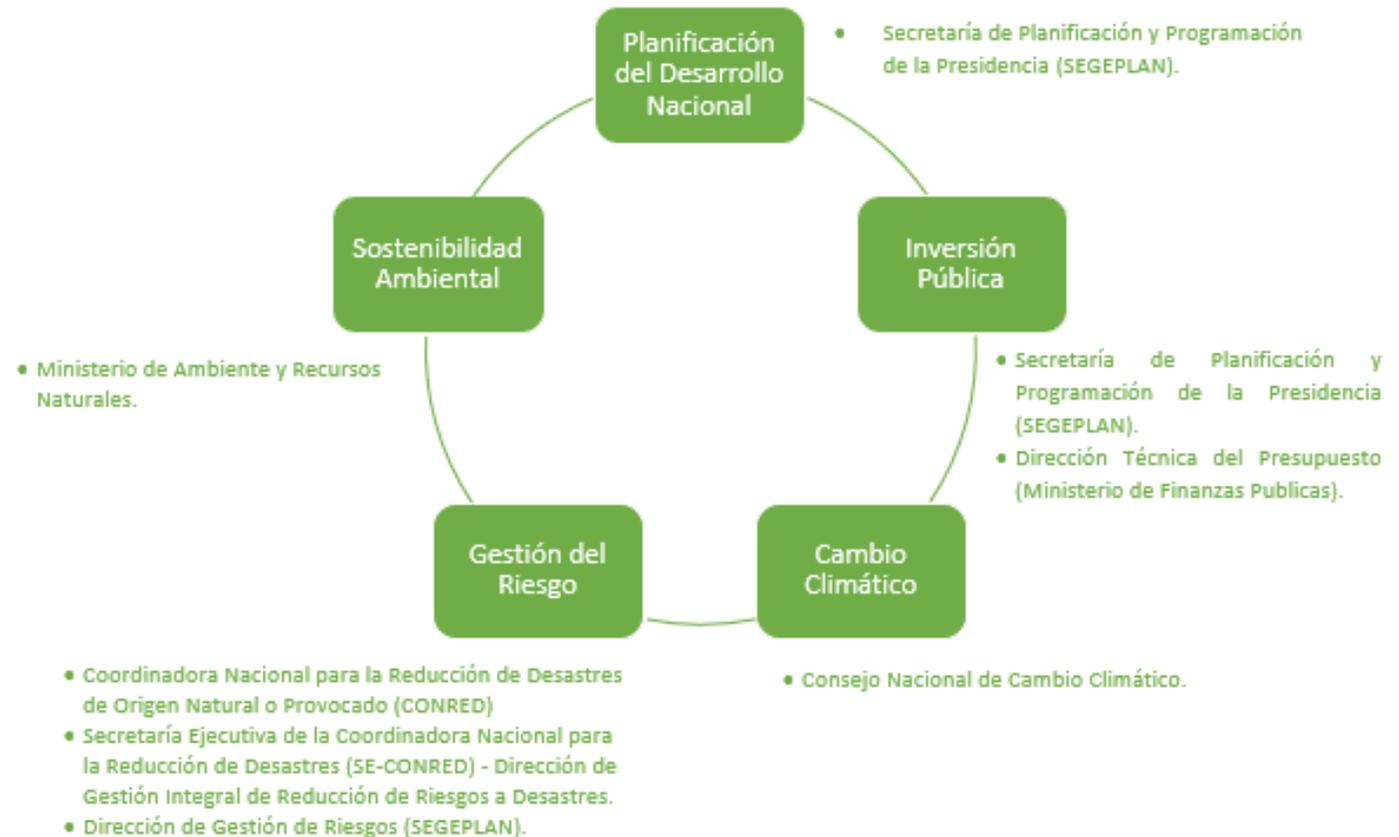
INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	INCORPORACIÓN
Política de Desarrollo Social y Población (2002).	
Plan Nacional de Desarrollo 2032. (2014)	
Política General de Gobierno 2016-2020.	
Lineamientos Generales de Política 2019-2023. (2018)	
Política Nacional de Cambio Climático. (2009)	
Plan de Acción Nacional de Cambio Climático. (2016)	
Política Nacional para la Reducción de Riesgo a los Desastres en Guatemala. (2011)	
Programa Nacional de Prevención y Mitigación ante Desastres 2009-2011. (2009)	

 Incorporación Expresa.  Incorporación Indirecta.  No incorpora.

Instrumentos normativos

Cuenta con normativa en materia de inversión pública, gestión de riesgo, cambio climático y sostenibilidad ambiental.

Institucionalidad



GUATEMALA

Recursos de Información

Estudios y Mapas:

- ▶ Evaluación de daños y pérdidas sectoriales y estimación de necesidades ocasionados por desastres naturales en Guatemala entre mayo septiembre de 2010 (CONRED-SEGEPLAN)

Sistemas y Plataformas de Información:

- ▶ Atlas Nacional de Riesgo con base en la estimación participativa
- ▶ Sistema Nacional de Información Territorial. (SINIT – SEGEPLAN))
- ▶ Atlas Hidrológico Nacional (INSIVUMEH)
- ▶ Sistema de Información Geográfico de la CONRED.

Normas Técnicas:

- ▶ Normas de seguridad estructural de edificaciones y obras de infraestructura para la república de Guatemala
- ▶ Normas mínimas de seguridad en edificaciones e instalaciones de uso público.
- ▶ Especificaciones técnicas para materiales de construcción.

GUATEMALA

Instrumentos Metodológicos

- ▶ **Análisis de Gestión Riesgo en Proyectos de Inversión Pública Guía de Aplicación para Proyectos que forman Capital Fijo- AGRIP (SEGEPLAN -2013).**
- ▶ Guía para incorporar el cambio climático en la formulación de proyectos de inversión pública (con apoyo de UE).

HONDURAS

Marco Estratégico Nacional

Instrumentos de

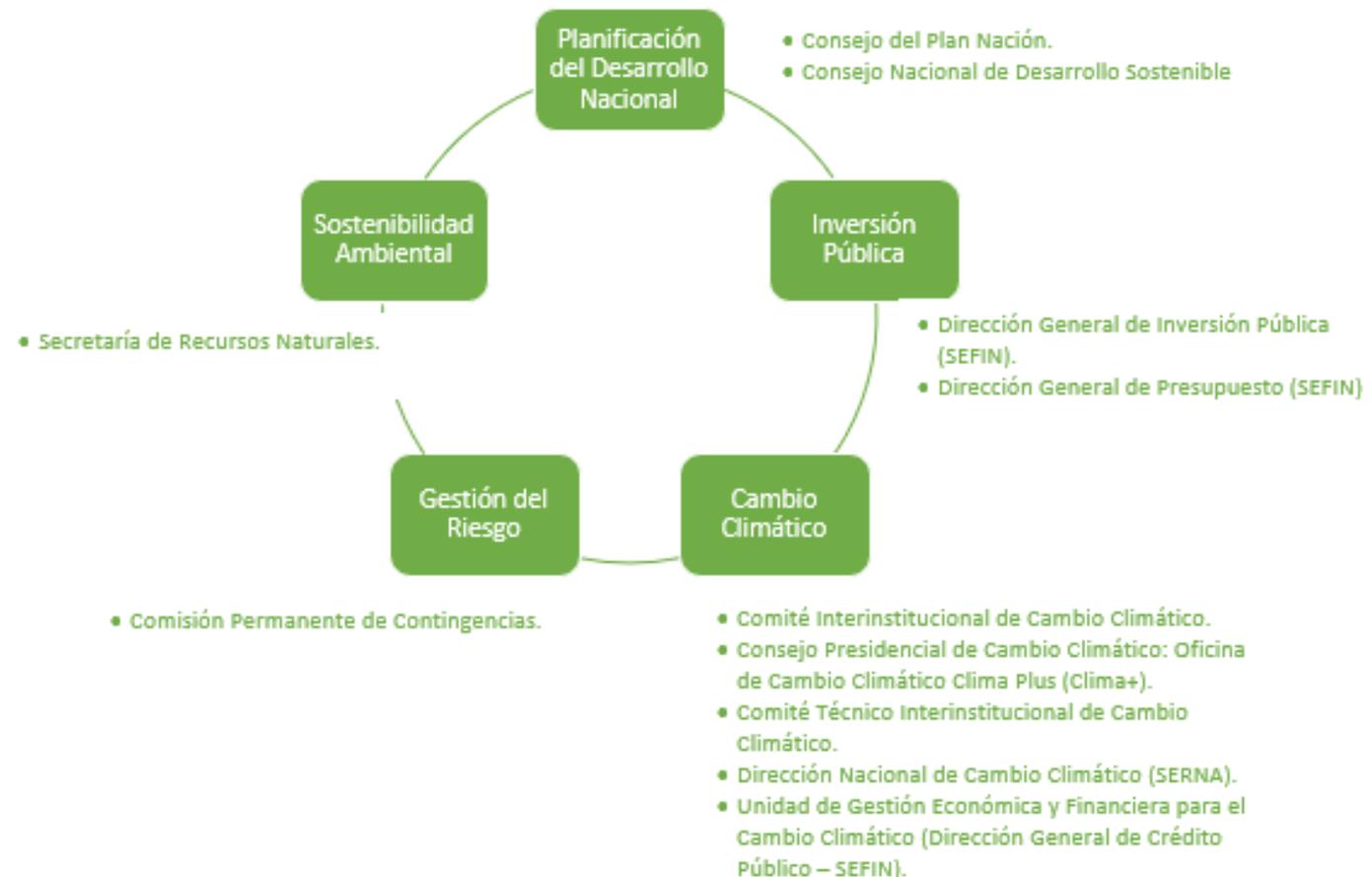
INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	INCORPORACIÓN
Visión de País 2010 – 2038 y Plan de Nación 2010-2022.	
Plan Estratégico de Gobierno (2014-2018) “El plan de todos para una vida mejor”.	
Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras (2013).	
Política Ambiental de Honduras (2005).	
Estrategia Nacional de Cambio Climático Honduras (2017). - Plan de Acción Nacional para la Lucha contra la Desertificación y Sequía (2014-2022). - Plan Maestro Agua, Bosque y Suelo (2017).	
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2018).	
Agenda Climática de Honduras.	

 Incorporación Expresa.  Incorporación Indirecta.  No incorpora.

Instrumentos normativos

Cuenta con normativa en materia de inversión pública, gestión de riesgo, cambio climático y sostenibilidad ambiental.

Institucionalidad



HONDURAS

Recursos de Información

Estudios y Mapas:

- ▶ Atlas climático y de Gestión de Riesgo de Honduras, de la Universidad Autónoma de Honduras.
- ▶ Variabilidad climática y cambio climático en Honduras.

Sistemas y Plataformas de Información:

- ▶ Sistema Nacional de Información Territorial.
- ▶ Plataforma Agua de Honduras.

Normas Técnicas:

- ▶ Código Hondureño de Construcción. Reglamentación de Construcciones y Normas Técnicas Complementarias, Volumen II, Edición 2000.
- ▶ Código Hondureño de Construcción (Decreto N°173-2010).

HONDURAS

Instrumentos Metodológicos

- ▶ **Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Programas y Proyectos de Inversión Pública (2015).**
- ▶ Guía Metodológica Sectorial para la Formulación y Evaluación de Programas y Proyectos Agrícolas de Sistemas de Riego.
- ▶ Guía Metodológica Sectorial para la Formulación y Evaluación de Programas y Proyectos de Agua Potable y Saneamiento.
- ▶ Guía General para la Formulación y Evaluación de Proyecto de Inversión Pública – Segunda parte: Guía de Tablas y Cuadros para la Formulación de Proyectos. (Histograma de Evaluación de Sitio y Medio Construido / Blindaje - excel).
- ▶ Método para reducir la vulnerabilidad en proyectos de infraestructura “Blindaje de Proyectos”.
- ▶ Matriz de Chequeo.
- ▶ Manual de carreteras. Tomo 8. Guía ambiental para proyectos viales; de la Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda (SOPTRAVI).

Instrumentos de Apoyo

- ▶ Manual para la evaluación de riesgo del emplazamiento y del medio construido; elaborado por COPECO en el año 2013.

NICARAGUA

Marco Estratégico Nacional

Instrumentos de

INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	INCORPORACIÓN
Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012 – 2016 (2012).	<input type="checkbox"/>
Ejes del Programa Nacional de Desarrollo Humano 2018 al 2021 (2018).	<input checked="" type="checkbox"/>
Política y Plan Ambiental de Nicaragua 2000-2005 (2000).	<input checked="" type="checkbox"/>
Plan de Acción Nacional ante el Cambio Climático (2003).	<input checked="" type="checkbox"/>
Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático. Plan de Acción 2010-2015. "Por el Bien Común de la Madre Tierra y las y los Nicaragüenses" (2010).	<input type="checkbox"/>
Plan de Adaptación a la variabilidad y el Cambio Climático en el Sector Agropecuario, Forestal y Pesca en Nicaragua (2013).	<input type="checkbox"/>
Plan Nacional de Gestión del Riesgo (2010).	<input checked="" type="checkbox"/>
Política de Inversiones.	<input type="checkbox"/>

Incorporación Expresa. Incorporación Indirecta. No incorpora.

Instrumentos normativos

Cuenta con normativa en materia de inversión pública, gestión de riesgo, cambio climático y sostenibilidad ambiental.

Institucionalidad



NICARAGUA

Recursos de Información

Estudios y Mapas:

- ▶ Mapa Ambiental II (Reforestación y regeneración natural). (MARENA).
- ▶ Programa Ambiental de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (MARENA, 2014).
- ▶ Atlas Subcuencas Ochomogo y El Naranjo. (MARENA).
- ▶ Atlas de Escenarios Climáticos (INETER – MARENA).
- ▶ Mapa Multiamenazas y Vulnerabilidades de Nicaragua. (2018).

Sistemas y Plataformas de Información:

- ▶ Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).
- ▶ Plataforma Nacional de Información y Conocimientos sobre Cambio Climático.
- ▶ Proyecto Atlas Digital de Costa Rica (Atlas CR 2014)

Normas Técnicas:

- ▶ Reglamento Nacional de Construcción RNC – 07 (Resolución Ministerial N°01-2007).

NICARAGUA

Instrumentos Metodológicos

- ▶ **Guía de Contenido Estándar de las Propuestas de Iniciativas de Inversión Pública a Nivel de Perfil. 2015.**
- ▶ Metodología General para la Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública.
- ▶ Metodología de Preinversión para Proyectos de Agua y Saneamiento.
- ▶ Metodología de Preinversión para Proyectos de Educación.
- ▶ Metodología de Preinversión para Proyectos de Energía.
- ▶ Metodología para la Preparación y Evaluación de Proyectos de Infraestructura Vial.
- ▶ Metodología de Preinversión para Proyectos de Salud.
- ▶ Guía para Incorporación de RRD y ACC en Proyectos de infraestructura vial.
- ▶ Guía metodológica y diseños típicos de obras para caminos vecinales como medidas de reducción del riesgo a desastre y adaptación al cambio climático.
- ▶ Guía para Adaptación al Cambio Climático en Proyectos de Generación de Energía.

Instrumentos de Apoyo

- ▶ Guía técnica para la elaboración de Términos de Referencia para Estudios de Preinversión de Proyectos de Abastecimiento de Agua Potable, incorporando Reducción de Riesgo a Desastre y Adaptación al Cambio Climático.
- ▶ Guía para incorporación de Adaptación al Cambio Climático en Programas de Desarrollo Productivo.
- ▶ Inestabilidad de laderas. Mapas de amenazas. Recomendaciones técnicas para su elaboración.

PANAMÁ

Marco Estratégico Nacional

Instrumentos de gestión

INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	INCORPORACIÓN
Plan Estratégico de Gobierno 2015-2019. Un solo país.	<input type="checkbox"/>
Estrategia Nacional Ambiental.	<input checked="" type="checkbox"/>
Política Nacional de Cambio Climático	<input type="checkbox"/>
Estrategia Nacional de Cambio Climático de Panamá.	<input checked="" type="checkbox"/>
Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario.	<input type="checkbox"/>
Política Nacional de Gestión Integral de Riesgo de Desastres	<input checked="" type="checkbox"/>
Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres 2011-2015 (PNGRD).	<input checked="" type="checkbox"/>

Incorporación Expresa. Incorporación Indirecta. No incorpora.

Instrumentos normativos

Cuenta con normativa en materia de inversión pública, gestión de riesgo, cambio climático (En Ley de Creación del Ministerio del Ambiente) y sostenibilidad ambiental.

Institucionalidad



PANAMÁ

Recursos de Información

Estudios y Mapas:

- ▶ Caso de Blindaje Climático en Infraestructura Pública en San Carlos, Panamá.
- ▶ Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).
- ▶ Mapa interactivo del Ministerio de Ambiente.
- ▶ Instituto Nacional de Geociencias de la Universidad de Panamá.
- ▶ El Canal de Panamá.

Sistemas y Plataformas de Información:

- ▶ Sistema de Información Geográfica del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- ▶ Red IRIS (Incorporated Research Institutions for Seismology)
- ▶ Redes INTELLICAST, NOAA y RSOE.
- ▶ Desinventar.
- ▶ Infraestructura Panameña de Datos Espaciales.
- ▶ Visor de Proyectos de Inversión Pública de Panamá.

Normas Técnicas:

- ▶ Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Ejecutivo N°36).
- ▶ Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá (Resolución JTIA N°639):
- ▶ Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá - REP 2014 (Resolución JTIA N°187-2015)
- ▶ Manual de Normas y Condiciones para la prestación del Servicio Público de Distribución de Energía Eléctrica (Resolución AN N°2291, Elec. Panamá, 2008)

PANAMÁ

Instrumentos Metodológicos

- ▶ **Metodología genérica para la formulación y evaluación de proyectos de inversión pública (MEF-2008).**
- ▶ Metodología de Identificación de Proyectos de Inversión Pública (MEF – 2008).
- ▶ Lineamientos metodológicos para impulsar el seguimiento, el monitoreo y la evaluación de los proyectos de inversión pública (MEF-2008).
- ▶ Guía metodológica general para la formulación y evaluación de proyectos de inversión pública. (MEF -2018)
- ▶ Guía metodológica para la Formulación y Evaluación de proyectos de inversión pública – Sector Agropecuario (FAO-MIDA-MEF, 2017).
- ▶ Revisión y actualización del Protocolo para la Incorporación de Criterios de Análisis de Riesgo en la Planificación de la Inversión Pública en Panamá (MEF -2015).
- ▶ Guía de Usuario del Visor de Proyectos de Inversión Pública (DPI-MEF 2014).
- ▶ Guía Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre en Panamá (2016).
- ▶ Lineamientos Operativos para el Uso del Objeto del Gasto en Gestión de Riesgo de Desastres.

Instrumentos de Apoyo

- ▶ *Revisión y Actualización del Protocolo para la Incorporación de Criterios de Análisis de Riesgo en la Planificación de la Inversión Pública en Panamá.*
- ▶ *SIGSINIP.*
- ▶ *Herramientas para la reducción del riesgo de desastres en Centros Educativos – UNICEF –MEDCUA –RET -2014*
- ▶ *Evaluación de impacto ambiental y, de las obras de rehabilitación y mantenimiento social. (2018).*

REPÚBLICA DOMINICANA

Marco Estratégico Nacional

Instrumentos de gestión

INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	INCORPORACIÓN
Estrategia Nacional de Desarrollo (2012)	
Plan Nacional Plurianual del Sector Público 2017-2020	
Plan Nacional de Gestión Integral del Riesgo a Desastres (PN-GIRD) (2011)	
Política Nacional de Cambio Climático (2016)	
Plan Nacional de adaptación al cambio climático en la Republica Dominicana 2015-2030 (2016)	
Plan Estratégico para el Cambio Climático 2011-2030	

 Incorporación Expresa.  Incorporación Indirecta.  No incorpora.

Instrumentos normativos

No cuenta con normativa en materia cambio climático.

Institucionalidad



REPÚBLICA DOMINICANA

Recursos de Información

Estudios y Mapas:

- ▶ República Dominicana: evaluación de los daños Ocasionados por las inundaciones en las Cuencas Yaque del norte y Yuna, 2003(CEPAL)
- ▶ Pérdidas provocadas por los fenómenos naturales entre noviembre 2016 y septiembre 2017, Cifras preliminares (MEPyD)
- ▶ Amenazas y peligros naturales Republica Dominicana. Compendio de Mapas. (DGODT.MEPyD).

Normas Técnicas:

- ▶ Guía Técnica para la Construcción de Escuelas Seguras.
- ▶ Guía para el diseño y la construcción estructural y no estructural de establecimiento de salud en la Republica Dominicana.

REPÚBLICA DOMINICANA

Instrumentos Metodológicos

- ▶ **Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública (MEDyP -2017).**

Conclusiones Generales

La gestión del riesgo, la adaptación al cambio climático, la sostenibilidad ambiental y la sostenibilidad de las finanzas públicas, desde los proyectos de inversión pública, son temas **considerados en los diversos instrumentos de gestión existentes en los países, con distintos énfasis y estrategias.**

Los países han asignado la rectoría a distintas entidades, **lo crucial es la articulación con el proceso de asignación de recursos presupuestales** para la ejecución de las inversiones, y con otros procesos como los de **adquisiciones y contrataciones.**

Se cuenta con el **soporte institucional para lograr la incorporación de estas variables en la gestión de la inversión pública** (pre inversión, inversión y operación), denotándose la asimilación de la relevancia de los aspectos de gestión de riesgo, cambio climático y sostenibilidad ambiental en **algunas instituciones sectoriales, habiendo desarrollado algunos instrumentos de apoyo como estudios, plataformas, metodologías o normas.**

Se requiere **mejorar los esfuerzos en el desarrollo de instrumentos y herramientas especialmente aquellas vinculadas al tema del cambio climático** en tanto, no se ha encontrado mayores instrumentos o recursos para su incorporación en la formulación de proyectos de inversión pública, **sobre la base de un entendimiento claro de sus particularidades y su relación con la complejidad,** según sea el caso de los respectivos **proyectos de inversión.**

Conclusiones Generales

Los países han avanzado con distintos enfoques y metodologías para la incorporación de la gestión del riesgo; sin embargo, **se requiere disponer de información sobre la efectiva aplicación de los temas y las limitaciones encontradas.**

Se tiene la preocupación por la **sostenibilidad fiscal**, proponiéndose como objetivo la reducción de pérdidas por desastres, iniciativas en este sentido también podrían **contribuir a la efectiva puesta en marcha de medidas de adaptación** que permitan evitar pérdidas para garantizar la sostenibilidad del presupuesto público, así como la creación de mecanismos de manejo del riesgo fiscal para la cobertura y atención de posibles pérdidas y daños asociados a riesgos y al cambio climático.

Existen avances instrumentos metodológicos sectoriales, no obstante estos **no necesariamente recogen las particularidades del sector** en relación a las temáticas de interés que requieren ser incorporadas en los procesos de formulación.

En algunos casos se cuentan con **instrumentos** interesantes **que acompañan** la formulación del proyecto y va orientando y dando elementos, de manera transversal, para la incorporación de la gestión de riesgo de desastres a la formulación de proyectos.

Recomendaciones Generales

La **articulación interinstitucional** permita lograr **consensos en la aplicación práctica** de las políticas, lineamientos, objetivos, que se proponen en relación con la consideración de los distintos temas en la inversión pública, además **facilitará la formulación y evaluación** de los proyectos de inversión, así como el **seguimiento y monitoreo** de los avances en las metas y objetivos previstos en los instrumentos de gestión.

Los **proyectos de inversión pública** son parte de un conjunto de herramientas que, en el marco de un sistema de planeamiento, **juntamente con otro tipo de intervenciones, coadyuvan al logro de objetivos estratégicos** de un país; con lo cual **se espera que el sistema de inversiones sea fortalecido**, y que disponga de **instrumentos para su adecuado desarrollo y cabal cumplimiento**.

La inversión pública debe ser vista como un **instrumento que apoya** la implementación de **procesos de planificación**, y el logro de sus objetivos, por tanto su seguimiento debe estar relacionado **su aporte en este sentido, y no únicamente a los aspectos presupuestales**.

Recomendaciones Generales

Realizar evaluaciones de la aplicación de los criterios, herramientas o metodologías, con la finalidad **de extraer buenas prácticas y lecciones aprendidas** que sirvan para la **adecuación, mejoras de los instrumentos, y establecer criterios de priorización de los** sectores o tipos de proyectos donde se debe implementar medidas relacionadas con la reducción del riesgo, la adaptación al cambio climático y la reducción de impactos ambientales negativos.

Considerando que el **ámbito geográfico donde se emplazará** el proyecto **tiene determinadas características** físicas, climáticas, ambientales, entre otras; será más eficiente se **propicie la convergencia de los temas** en la elaboración de los estudios de preinversión, porque **se dará un enfoque integral en el planteamiento del proyecto**, abriendo las **posibilidades de identificar soluciones** relacionadas con intervenciones en **ecosistemas y servicios ecosistémicos**.

La sostenibilidad ambiental y el cambio climático son aspectos muy relacionados y la gestión de riesgo de desastre es necesaria para manejar variables relacionadas a los primeros, en este sentido es **importante su abordaje de manera integral y como parte natural en el proceso de formulación de proyectos**. Su incorporación debe realizarse no como un aspecto o punto más en el esquema del contenido sino **como un aspecto transversal**, desde la identificación del problema hasta la evaluación económica.

Recomendaciones Generales

El **enfoque de convergencia debe traducirse en orientaciones específicas por sectores y tipos de proyectos**, que adecuen las metodologías de formulación y evaluación de proyectos existentes, de manera gradual, y sobre la base de la articulación interinstitucional que se propuso anteriormente.

Respecto a las **intervenciones orientadas a la recuperación, restauración de ecosistemas**, se considera necesario **impulsar estrategias de adaptación en base a ecosistemas**, por sus efectos positivos en la provisión de bienes y servicios como los de provisión de recursos hídricos, control de erosión de suelos, captura de carbono, entre otros, **los cuales permiten reducir los impactos del cambio climático en las amenazas.**

El proceso de formulación de proyectos de inversión pública se va viendo mejorado con la experiencia en su ejecución, y las intervenciones en la realidad; es decir, la **casuística de inversión** que se puede presentar en los diferentes sectores dada. Esta información muchas veces se pierde en términos de experiencia por lo cual es importante **sistematizarla para ir generando capacidades en su formulación.**

Recomendaciones Generales

La **disponibilidad de instrumentos y herramientas metodológicas**, será la **base** para el desarrollo de **conocimientos en los funcionarios** encargados de la elaboración de los estudios de preinversión. En este proceso es también importante la **construcción de casos** que permitan reforzar el desarrollo de capacidades.

Más allá de que existan herramientas aprobadas o generadas por las instituciones encargadas o rectoras sobre estas temáticas, es **importante que el formulador**, sobre la **base** de su **experiencia** y la del sector en la materia, vaya incorporando elementos en la formulación y ejecución que vayan **sugiriendo avances ante la realidad sectorial**.

Será necesario que se establezcan **mecanismos de seguimiento y monitoreo** de la **aplicación los instrumentos y herramientas**, que apoyen a los funcionarios y que permitan **recoger lecciones aprendidas** para la retroalimentación y mejoras, toda vez que el enfoque de convergencia es nuevo.

Recomendaciones Generales

Se **requiere integrar** los demás recursos ya desarrollados en las temáticas **que aportan al análisis**, como estudios y **el uso de la información de sistemas y plataformas** ya desarrolladas.

En aquellos sectores o tipos de proyectos donde la recurrencia de daños y pérdidas es más frecuente se debe **estimar los efectos negativos de no implementar medidas de reducción de los riesgos** que se viene tratando, así como el **costo beneficio de implementarlas**; esta sería la **base de aplicación de criterios de prioridad** en la asignación de los **fondos** de financiamiento.

Los Reglamentos Operativos de los Fondos existentes en los países deben **incluir criterios que incentiven el financiamiento de proyectos de inversión que hayan analizado los riesgos de manera integral y hayan planteado las medidas correspondientes**. Esto podría aplicar en favorecer que los niveles territoriales de gobierno apliquen a dichos fondos para no generar gastos al Gobierno Nacional por los desastres que ocurren en dichos niveles.

Recomendaciones Metodológicas:

- ▶ **Incorporar** en la formulación o diseño de proyectos de inversión, **la gestión prospectiva** (no generar riesgos futuros en las intervenciones consideradas en el proyecto), **la correctiva** (reducir o mitigar los riesgos existentes en las unidades productoras de bienes y servicios públicos que se va intervenir) **y la reactiva** (capacidades para enfrentar el riesgo residual o no gestionado).
- ▶ **Diferenciar el Análisis del riesgo existente para la gestión correctiva** del riesgo (que debería realizarse en el diagnóstico), **del análisis del riesgo futuro para la gestión prospectiva** del riesgo (que debe realizarse en el análisis o planteamiento técnico del proyecto).
- ▶ La **conceptualización de la amenaza** considera aquellos **fenómenos conocidos** en la gestión del riesgo de desastres, que pueden **impactar de manera súbita, o los de evolución lenta** (sequía, elevación del nivel del mar), causando alteraciones en su funcionamiento.
- ▶ **La conceptualización de las amenazas climáticas** debe incorporar las manifestaciones derivadas del cambio climático, y de la variabilidad climática, **procurando la convergencia de la gestión del riesgo de desastres y la adaptación del cambio climático.**

Recomendaciones Metodológicas:

- ▶ Uso de **métodos para el análisis de amenazas, exposición y vulnerabilidad**, que pueden incluir aquellos que disponen las entidades de protección civil, pero **adecuándolas a las particularidades de los proyectos de inversión pública** y a la **necesidad de analizar la conveniencia de la ejecución de alternativas de medidas** sobre la base de la aplicación de las metodologías de evaluación social de proyectos de inversión pública (costo beneficio o costo efectividad).
- ▶ **Incluir los resultados del análisis del riesgo** realizado en la Identificación del proyecto en el planteamiento de las **causas y efectos de los problemas** que se esperan atender con la inversión, considerando también aquellos aspectos relacionados con el cambio climático y la variabilidad climática.
- ▶ Considerar la **estimación (cuantificación y valoración) de los costos sociales directos, indirectos y las externalidades negativas**, que genera el riesgo existente o que puede generar el riesgo futuro, resultado de los potenciales daños y pérdidas.

Recomendaciones Metodológicas:

- ▶ La **cuantificación y valoración de daños debe ir más allá de la infraestructura**, conociendo el impacto en el servicio y sus efectos en la población, de modo que se pueda sincerar el nivel de daño. **Ello implica** conocer **las consecuencias en la prestación de los servicios** (interrupciones o disminución de la calidad) sobre los usuarios (costos sociales) y terceros (externalidades negativas).
- ▶ **Ponderar y comparar** la valoración económica del proyecto considerando los **costos de recuperación y/o reconstrucción versus el valor del proyecto con medidas estructurales y no estructurales** de reducción de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático. Esto es, la conveniencia económica, social y financiera del proyecto con medidas versus el proyecto sin medidas.

Propuesta de Programa de Fortalecimiento de Capacidades

OBJETIVOS

Contribuir en la mejora del acceso a servicios públicos sostenibles y resilientes, incorporando la gestión integral del riesgo, la respuesta al cambio climático y sostenibilidad ambiental en el diseño e implementación de proyectos de inversión.

Impulsar procesos de mejora de los **marcos estratégicos y metodológicos** para la incorporación de la gestión integral del riesgo, la respuesta al cambio climático, y sostenibilidad ambiental en las iniciativas de inversión pública.

Facilitar el desarrollo de un **marco conceptual** en materia de gestión integral de riesgos, cambio climático y sostenibilidad ambiental.

Poner a disposición de los países las **herramientas y las orientaciones técnicas** necesarias para la gestión integral de los riesgos, cambio climático y sostenibilidad ambiental en todo el ciclo de los proyectos de inversión pública.

Promover espacios y mecanismos de **capacitación e intercambio** de buenas prácticas en la aplicación gradual de las herramientas y orientaciones técnicas elaboradas.

GRUPO OBJETIVO

Tomadores de Decisión

- De instituciones que lideran y regulan la inversión pública, la respuesta al cambio climático y la gestión ambiental.
- Ministerios de sectores relevantes en función a los impactos de amenazas y manifestaciones del cambio climático, y a cargo de regulaciones normativas y técnicas.

Equipos Profesionales

- En formulación y evaluación de proyectos en el nivel nacional (experiencia previa, 3 años).
- De niveles subnacionales, de acuerdo a monto de inversión ejecutada en los últimos 3 años (experiencia previa, 2 años)

ESTRATEGIAS



- Considerar aquellos instrumentos que de manera explícita indican la incorporación de los temas en la inversión pública.
- Promover el enfoque integral y holístico de la gestión de riesgos.
- Considerar procesos graduales y sostenidos.
- Priorizar la incorporación según niveles de inversión y grado de vulnerabilidad.
- Retroalimentación en la actualización de los instrumentos incorporando resultados de su aplicación.

ESTRATEGIAS



- Coordinación interinstitucional entre responsables de los temas y con sectores.
- Desarrollo de mecanismos de articulación para promover enfoque integral y holístico de la gestión de riesgos.
- Instalación de plataformas para la construcción participativa de procesos, procedimientos y metodologías.
- Definir metas e indicadores, y efectuar seguimiento y monitoreo de avances y logros
- Promover participación subnacional con incentivos

ESTRATEGIAS



- Generación de información sobre amenazas a nivel de territorial
- Generación de información sobre escenarios climáticos
- Sistematización de información sobre impactos de amenazas a nivel territorial.
- Sistematización de información sobre daños y pérdidas para unidades productoras de servicios y sus usuarios.
- Establecimiento de mecanismos que faciliten el acceso a información disponible.
- Desarrollo de capacidades para la aplicación de herramientas participativas para obtener información sobre amenazas y tendencias climáticas.

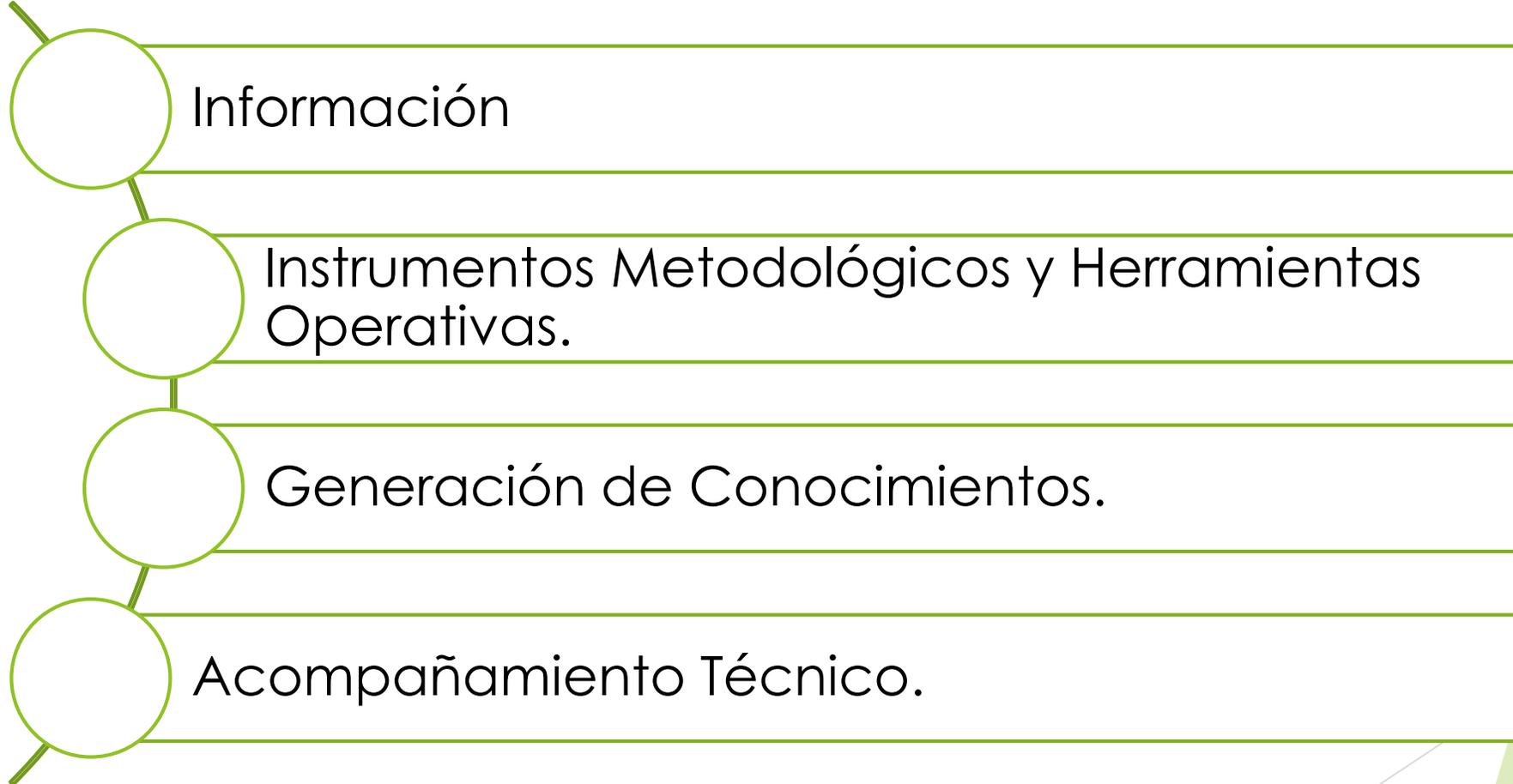
- Promover la construcción de la normativa necesaria.

ESTRATEGIAS



- Desarrollo y actualización de instrumentos metodológicos con enfoque de convergencia de la gestión del riesgo y la respuesta al cambio climático y complementariedad con la gestión ambiental.
- Inclusión de los temas en el proceso de elaboración de los estudios de preinversión y no como un capítulo aparte.
- Propiciar medidas de gestión de riesgos y respuesta al cambio climático con enfoques basados en ecosistemas.
- Implementar mecanismos de monitoreo y evaluación ex post de la ejecución de medidas de gestión de riesgos y respuesta al cambio climático, recogiendo lecciones aprendidas.
- Incluir enfoques transversales en el planteamiento de medidas (género, inclusión de comunidades nativas).
- Considerar la complejidad técnica de las medidas para decisiones sustentadas en evaluación económica (social).
- Construir casos de aplicación práctica que apoyen el desarrollo de capacidades y la retroalimentación de los instrumentos metodológicos.

INSTRUMENTACIÓN METODOLÓGICA



Información

Estudios y Mapas de
amenazas y escenarios
climáticos

Sistemas y Plataformas
de información

Normas Técnicas
relacionadas con el
emplazamiento, diseño
técnico y aplicación de
materiales

Instrumentos Metodológicos y Herramientas Operativas

Metodologías

Elaboración de estudios de preinversión considerando la gestión integral de riesgos

Instrumentos Técnicos

Lineamientos y pautas para el análisis de riesgos

Planillas electrónicas para la evaluación económica de medidas de gestión integral de riesgos

Casos

Elaboración de casos de aplicación práctica de las metodologías e instrumentos técnicos

Generación de Conocimientos

Mayor extensión de contenidos

- Cursos de especialización presenciales o virtuales
- Diplomados
- Maestrías

Menor extensión de contenidos

- Cursos taller
- Pasantías
- Intercambio de experiencias
- Foros
- Seminarios
- Cursos comprendidos en maestrías o diplomados de otras temáticas

Acompañamiento Técnico

- ▶ Facilitar los procesos que requieren incidencia en los tomadores de decisión, y que corresponden a momentos críticos, como la aprobación de determinados instrumentos.
- ▶ Orientar y atender los requerimientos específicos de cada país respecto al manejo conceptual, metodológico y de aplicación práctica, dentro de los procesos de construcción o actualización de instrumentos.

Capacitación en gestión de riesgos, respuesta al cambio climático y gestión ambiental

- ▶ Modalidad presencial o modalidad virtual.
- ▶ Considerará las horas lectivas establecidas para cursos de especialización, diplomados o maestrías.
- ▶ De preferencia se establecerán convenios con las Universidades. Previamente, se realizaría la capacitación de capacitadores y un acompañamiento técnico en los primeros cursos.
- ▶ Seguirá los procesos de elaboración de los estudios de preinversión. Identificación, formulación y evaluación.
- ▶ Se basarán en las metodologías y herramientas técnicas construidas o en proceso de construcción en el país. Puede complementarse con experiencias de otros países.
- ▶ Se construirán casos de aplicación práctica en proyectos priorizados por las instituciones participantes. Se establecerán previamente criterios de priorización.
- ▶ Se pueden complementar los cursos de especialización con foros, intercambio de experiencias, asistencia técnica de expertos.
- ▶ Se realizará el monitoreo de avances y acompañamiento de expertos en el desarrollo de los casos.

Contenidos de la capacitación

- ▶ Módulo 0. Introducción.
- ▶ Módulo I. Marco conceptual
- ▶ Módulo II. Identificación.
- ▶ Módulo III. Formulación
- ▶ Módulo IV. Evaluación

Módulo 0. Introducción

Objetivo: Participantes conocen el contexto nacional e internacional relacionado con la gestión sostenible de la inversión pública

- ▶ Normas, procesos e instrumentos relacionados con la inversión pública.
- ▶ Normas e instrumentos de gestión nacionales relacionadas con el cambio climático. Acuerdos internacionales.
- ▶ Normas e instrumentos de gestión ambiental nacionales.
- ▶ Sostenibilidad fiscal

Módulo 1. Marco conceptual

Objetivo: Los participantes han logrado una comprensión adecuada de los principales conceptos relacionados con la gestión de riesgos, el cambio climático y la sostenibilidad ambiental, que se aplicarán en la inversión pública de manera articulada.

► **Cambio climático**

- Tiempo y clima, variabilidad climática, cambio climático, eventos extremos. Manifestaciones del cambio climático en los promedios, en la variabilidad y en los extremos.
- Riesgo asociado al cambio climático. Mitigación y adaptación.

► **Gestión del riesgo de desastres en los proyectos de inversión pública.**

- Riesgo de desastres.
- Factores del riesgo de desastres. Amenaza, exposición, vulnerabilidad (fragilidad y resiliencia).
- Desastre.
- Gestión del riesgo de desastres. Gestión correctiva, gestión prospectiva, gestión reactiva.
- Análisis del riesgo.

Módulo 1. Marco conceptual

- ▶ **Sostenibilidad ambiental de los proyectos de inversión pública.**
 - ▶ Ambiente y sus componentes (medio físico, biológico y social).
 - ▶ Impactos ambientales. Clasificación
 - ▶ Evaluación de impactos ambientales
 - ▶ Gestión de impactos ambientales negativos. Medidas de mitigación. Medidas de control. Medidas de compensación.
- ▶ **Convergencia y articulación de la gestión del riesgo del desastre, el cambio climático y la gestión ambiental en los proyectos de inversión pública.**
 - ▶ Las manifestaciones del cambio climático y las amenazas naturales.
 - ▶ Conexiones entre los conceptos de fragilidad y sensibilidad, resiliencia y capacidad adaptativa.
 - ▶ Los riesgos de desastres y los riesgos asociados al cambio climático
 - ▶ La gestión del riesgo de desastres y la gestión del riesgo asociado al cambio climático. La mitigación del cambio climático y la adaptación al cambio climático.
 - ▶ La gestión ambiental y las amenazas que pueden generar los proyectos de inversión pública.
 - ▶ La gestión ambiental y la mitigación del cambio climático.

Módulo 2. Identificación

Objetivos:

- Los participantes han logrado conocer cómo se realiza la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático en la unidad productora existente, dentro del proceso de identificación del proyecto de inversión pública.
- Los participantes han logrado conocer cómo se analizan los impactos de la unidad productora existente sobre el ambiente

► **Análisis del riesgo.**

- Análisis de amenazas y manifestaciones del cambio climático.
- Análisis de exposición .
- Análisis de vulnerabilidad. Fragilidad y resiliencia.
- Identificación de potenciales daños y pérdidas. Efectos de la interrupción o alteración severa en el funcionamiento de la unidad productora.
- Estimación de potenciales daños y pérdidas.

Módulo 2. Identificación

- ▶ **Análisis de los impactos ambientales de la unidad productora existente.**
 - ▶ Análisis de los componentes del ambiente (medio físico, medio biológico, medio social).
 - ▶ Identificación de los potenciales impactos sobre los componentes del ambiente.
 - ▶ Identificación de los daños y pérdidas que se generaran o que se generarían.
- ▶ **Planteamiento del problema, sus causas y efectos.**
 - ▶ Resumen de los resultados del análisis del riesgo. Sistematización del análisis causal en caso de existir riesgo (factores y daños y pérdidas).
 - ▶ Incorporación de los factores del riesgo en las causas del problema.
 - ▶ Incorporación de los potenciales daños y pérdidas para los usuarios en los efectos del problema.

Módulo 2. Identificación

- ▶ **Planteamiento de los objetivos, medios y fines del proyecto.**
 - ▶ Identificación de las medidas correctivas para la reducción del riesgo existente, en función a los factores amenazas, exposición y fragilidad.
 - ▶ Identificación de las medidas reactivas para mejorar la resiliencia.
 - ▶ Incorporación de las medidas en los medios y las acciones del proyecto.
 - ▶ Incorporación de los resultados esperados de las medidas en los fines del proyecto.
- ▶ **Aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.**
 - ▶ Desarrollo del módulo de identificación del proyecto de inversión seleccionado.
 - ▶ Asistencia técnica para avances.
 - ▶ Foros de intercambio de experiencias.

Módulo 3. Formulación

Objetivos:

- Los participantes han logrado conocer cómo se realiza la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático en el proyecto, dentro del proceso de formulación del proyecto de inversión pública.
- Los participantes han logrado conocer cómo se estiman los costos de inversión, operación y mantenimiento, asociados con las medidas de gestión correctiva, prospectiva y reactiva

► Estudio de mercado.

- Análisis de factores asociados con el riesgo que pueden influir en la demanda de los servicios.
- Análisis de factores asociados con el riesgo que pueden influir en la oferta de los servicios.
- Incorporación de los factores en las estimaciones y proyecciones de la demanda y la oferta, así como en la brecha.

Módulo 3. Formulación

▶ **Análisis técnico y gestión prospectiva**

- ▶ La exposición a amenazas como factor condicionante del emplazamiento del proyecto. Verificación del cumplimiento de normas. Planteamiento de alternativas de emplazamiento.
- ▶ La existencia de amenazas como factor condicionante del diseño y materiales a utilizar en la ejecución del proyecto. Verificación del cumplimiento de normas. Planteamiento de alternativas de emplazamiento

▶ **Análisis técnico y gestión reactiva**

- ▶ Planteamiento de medidas para provisión de servicios de manera redundante o alterna.
- ▶ Planteamiento de medidas para garantizar el suministro suficiente y oportuno de recursos e insumos para la provisión de los servicios.

▶ **Estimación de los costos de las medidas de gestión correctivas, prospectivas y reactivas.**

- ▶ Costos de inversión y reposición asociados a las medidas
- ▶ Costos de operación y mantenimiento.

Módulo 4. Evaluación

Objetivos:

- Los participantes han logrado conocer cómo se realiza la evaluación económica de las medidas de gestión del riesgo y de respuesta al cambio climático, dentro del proceso de evaluación del proyecto de inversión pública.

▶ **Identificación y estimación de los costos sociales asociados a las medidas.**

- ▶ Identificación de los rubros de costos a precios de mercado, cuando sea pertinente.
- ▶ Estimación de los costos sociales directos, indirectos y externalidades negativas, aplicando precios sociales o factores de conversión.

▶ **Identificación y estimación de los beneficios sociales asociados a las medidas.**

- ▶ Identificación de los beneficios sociales directos, indirectos y externalidades positivas atribuibles a las medidas.
- ▶ Estimación de los beneficios sociales, cuando sea posible.

▶ **Estimación de indicadores de rentabilidad social**

- ▶ Metodología costo beneficio, o
- ▶ Metodología costo eficacia.

Preguntas

¿En qué temas consideran que su país puede aportar para el desarrollo de capacidades en la región?

¿En qué temas consideran que su país requiere el fortalecimiento de capacidades?

¿Qué otros temas deberían considerarse en el programa de desarrollo de capacidades?