



**El futuro
es de todos**

**Gobierno
de Colombia**



1

Orientaciones para formular proyectos

**Incorporando la gestión del riesgo de desastres y la adaptación
al cambio climático en proyectos de inversión pública**

Caja de herramientas



REPÚBLICA DE COLOMBIA

Iván Duque Márquez
Presidente de la República

Departamento Nacional de Planeación

Gloria Amparo Alonso Másmela
Directora

Amparo García Montaña
Subdirectora General Territorial

Silvia Liliana Calderón
Directora de Ambiente y Desarrollo
Sostenible

Carolina Díaz Giraldo
Subdirectora de Gestión de Riesgo de
Desastres y Cambio Climático

Julián Eduardo Polanía Polanía
Subdirector del Sistema General de
Regalías

Ministerio de Hacienda y Crédito Público

Alberto Carrasquilla Barrera
Ministro

Juan Alberto Londoño Martínez
Viceministro General

César Augusto Arias Hernández
Director General de Crédito Público y
Tesoro Nacional

Javier Andrés Cuellar Sánchez
Subdirector de Riesgo

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Ricardo Lozano Picón
Ministro

Roberto Mario Esmeral Berrío
Viceministro de Ordenamiento
Ambiental del Territorio

José Francisco Charry Ruíz
Director de Cambio Climático y Gestión
del Riesgo

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Eduardo José González Angulo
Director General

Juan Carlos Orrego
Subdirector General

María Grisela Benítez
Subdirectora para la Reducción del
Riesgo de Desastres

Comité Técnico

Departamento Nacional de Planeación

Doris Suaza Español
Claudia Rocio Cante Maldonado
Martha Cecilia Ochoa Osorio
Isabel García González

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Erika Johanna Cortés Ospina
Erika Ginett Amaya Rabe
Blanca Cecilia Medina
John Enrique Bonilla Jiménez

Ministerio de Hacienda y Crédito Público

Yenifer Alejandra Barragán

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Oscar Hernán Lozano
Iván Hernando Caicedo

**Deutsche Gesellschaft Fur
Internationale Zusammenarbeit – GIZ
GMBH**

Proyecto IPACCII

Juliane Dammann
COORDINADORA GENERAL

Sebastian Sunderhaus
COORDINADOR PARA COLOMBIA

Pilar del Rocío García García
ASESORA TÉCNICA

Rocío Herrera Cruz
CONSULTORA

Textos

CANTILLO Y ASOCIADOS LTDA.
OLGA LUCÍA TORRES BECERRA
CARLOS HÉCTOR CANTILLO RUEDA

**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FUR INTERNATIONALE
ZUSAMMENARBEIT**
Rocío Herrera Cruz

**Ministerio de Ambiente y Desarrollo
Sostenible**
Eliana Rocío Hernandez

Ilustración
CANTILLO Y ASOCIADOS LTDA.
ANDREA SANABRIA MALDONADO

CORRECCIÓN DE ESTILO

María Emilia Botero Arias
Grupo Divulgación de
Conocimiento y Cultura Ambiental
Ministerio de Ambiente y Desarrollo
Sostenible

Este documento consolida las orientaciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MinAmbiente, el Departamento Nacional de Planeación – DNP, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público- MinHacienda y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres -UNGRD, en el marco del proyecto “Inversión pública y adaptación al cambio climático en América Latina IPACC II”, financiado por el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de la República Federal de Alemania e implementado por la Agencia para la Cooperación Internacional del Gobierno Alemán – GIZ.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1. MARCO DE REFERENCIA	7
2. ORIENTACIONES PARA LA FORMULACIÓN	10
Paso 1: identificación de proyectos de gestión del riesgo o de adaptación al cambio climático	10
Paso 2: identifique los instrumentos vigentes de formulación de proyectos	22
Paso 3: identifique si su proyecto va a ser formulado a nivel de perfil, pre factibilidad o factibilidad	25
Paso 4: identifique los requisitos técnicos y normativos para proyectos de gestión del riesgo o de adaptación al cambio climático	29
Paso 5: realice los estudios requeridos	34
Paso 6: consolide la información de los estudios y gestione las licencias y permisos requeridos para el desarrollo del proyecto	37
Paso 7: formule y estructure el proyecto de inversión	38
Paso 8: cargue el proyecto en el sistema MGA WEB (DNP, 2019)	42
Paso 9: transfiera el proyecto al banco de proyectos	45
Paso 10: focalice el proyecto y envíelo al proceso de viabilidad	48
3. RECOMENDACIONES FINALES	53
3.1. Técnicas	53
3.2. Financieras	53
3.3. Procedimentales	54
3.4. De gestión institucional	54
4. PUNTOS DE CONTACTO INSTITUCIONAL	55
Departamento Nacional de Planeación - DNP	55
Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible	55
Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD	55
5. BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXO 1. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN	67
ANEXO 2. PROCESOS DE GESTIÓN DEL RIESGO	73
ANEXO 3. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Caja de herramientas para la formulación de proyectos en gestión del riesgo y de adaptación al cambio climático.....	22
Tabla 2. Información básica para la formulación de proyectos por fases	28
Tabla 3. Requisitos generales	31
Tabla 4. Estudios más comunes requeridos para proyectos de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático	36
Tabla 5. Actividades relacionadas con la formulación.....	39
Tabla 6. Información de soporte.....	45
Tabla 7. Normativa, requisitos y actividades para transferir el proyecto a banco de proyectos.....	47
Tabla 8. Normativa, requisitos y actividades para focalizar y viabilizar un proyecto	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Caja de herramientas	5
Figura 2. Flujograma de los 10 pasos para la identificación y formulación de proyectos en gestión del riesgo de desastres o adaptación al cambio climático.	9
Figura 3. Nivel de maduración del proyecto.....	27
Figura 4. Flujo de registro de información en la <i>Metodología general ajustada</i>	44

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AbC	Adaptación basada en Comunidades
AbE	Adaptación basada en Ecosistemas
AbGN	Adaptación basada en ajustes de Gestión y Normativa
AbT	Adaptación basada en Tecnologías
AbOI	Adaptación basada en Obras de Infraestructura
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
DNP	Departamento Nacional de Planeación
EOT	Esquemas de Ordenamiento Territorial
GIZ	Agencia para la Cooperación Internacional del Gobierno Alemán (<i>GIZ, por sus siglas en alemán</i>)
IPACC	Inversión Pública y Adaptación al Cambio Climático en América Latina
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (<i>IPCC, por sus siglas en inglés</i>)
MinAmbiente	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MGA	Metodología General Ajustada
MinHacienda	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
MinVivienda	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
NTC	Norma Técnica Colombiana
OMM	Organización Meteorológica Mundial
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PBOT	Planes Básicos de Ordenamiento Territorial
POMCA	Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PNGRD	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
POT	Planes de Ordenamiento Territorial

SGR	Sistema General de Regalías
SISCLIMA	Sistema Nacional de Cambio Climático
SUIFP	Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas
UNGRD	Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

INTRODUCCIÓN

La experiencia de los daños y pérdidas por desastres en Colombia hacen evidente que son un problema para el desarrollo. En particular, el Fenómeno La Niña, considerado como el desastre más grande en la historia del país, tanto por su extensión como por el impacto sobre la población y los daños económicos, ocasionó pérdidas por \$11,2 billones de pesos, el 2% del PIB nacional; en tanto, El Niño 2014-2016 generó pérdidas económicas del orden del 0,6% del PIB. Ambos eventos representaron un desafío ante la necesidad de políticas más integrales, que atendieran la resiliencia de la población, la infraestructura y los sistemas productivos.

En Colombia existen alrededor de 6,7 millones de personas socialmente vulnerables y expuestas a amenazas por inundaciones, movimientos en masa y avenidas torrenciales; y, además, existen cerca de 16 millones de personas en zonas de amenaza sísmica alta, concentradas principalmente en las capitales del país. Así mismo, según el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), los sistemas naturales y humanos están experimentando las consecuencias relacionadas con el aumento de 1°C en la temperatura promedio global, tales como eventos climáticos extremos y aumentos en el nivel del mar, donde los impactos esperados serán mayores con el aumento previsto de 1,5°C.

Esta problemática le exige al país una transformación de manera que pueda asumir los desafíos que representan sus condiciones de riesgo, de variabilidad climática y los escenarios de cambio climático, en la medida en que son factores que hacen que las causas de los desastres estén cambiando y sus impactos se estén amplificando. De no hacerlo, Colombia podría perder cada año cerca del 0,5% del PIB, tan solo en riesgos asociados al cambio climático.

No obstante, avanzar en la implementación de las acciones climáticas y de gestión del riesgo requiere asegurar un flujo constante y escalable de recursos lo cual sigue siendo un desafío para el país. Entre 2014 y 2017, la inversión de la Nación y de las entidades territoriales en gestión del riesgo alcanzó los 11,3 billones de pesos, de los cuales el 74% se destina para el manejo de desastres; el 20% para reducción del riesgo; el 4% para gobernanza; y solo el 2% para conocimiento de los riesgos. En materia de cambio climático, se han rastreado inversiones asociadas con un promedio anual de 1,75 billones de pesos entre 2011-2016, reforzando la necesidad de cerrar las brechas existentes en el diseño, apalancamiento y priorización de inversiones.

En ese sentido, para reducir el riesgo de desastres y adaptarse al cambio climático, se requiere que los actores sectoriales y territoriales, de manera articulada, se hagan responsables de sus intervenciones, tomando en cuenta las características del entorno, del medio físico y natural, y promover inversiones resilientes.

Reconociendo esta necesidad, desde el Sistema General de Regalías en el marco del Acuerdo 052 de 2018, se hace explícito la obligatoriedad de que los proyectos que contemplan infraestructura dentro de sus componentes deben elaborar un análisis de riesgo de desastres conformidad con el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012, con el fin de prevenir futuras condiciones de riesgo en su instalación y operación.

Teniendo en cuenta que la incorporación del análisis del riesgo de desastres contribuye a la seguridad y sostenibilidad de las inversiones, y que debe de incorporarse en todas las etapas del ciclo de los proyectos, se ha elaborado la presente Caja de herramientas, que tiene como objetivo proporcionar instrumentos para orientar la incorporación de la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión pública (PIP) financiados por cualquier fuente de recursos¹, en las fases de prefactibilidad (fase II) y de factibilidad (fase III) de la etapa de pre inversión.

La caja de herramientas se estructura en cuatro tomos:

- **Tomo 1** presenta las orientaciones para la formulación de proyectos de gestión del riesgo y adaptación al cambio climático.
- **Tomo 2** presenta la metodología para la evaluación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de desastres, incluidos el riesgo climático y la evaluación costo beneficio, para proyectos en fases de prefactibilidad (fase II) y de factibilidad (fase III).
- **Tomo 3** corresponde a la guía para realizar análisis de riesgos de desastres en proyectos de inversión pública.
- **Tomo 4** presenta la matriz de revisión del análisis de riesgos de desastres.

Lo anterior se materializa gracias a la sinergia y el trabajo interinstitucional entre el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente), el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MinHacienda) y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD),

¹ En especial, los proyectos de inversión susceptibles de financiamiento con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías.

aprovechando el conocimiento generado desde los ámbitos de la planificación, la inversión pública, el sector ambiental y del riesgo de desastres, que permitieron de manera articulada materializar estas herramientas.

Este proceso se llevó a cabo en el marco del proyecto “Inversión Pública y Adaptación al Cambio Climático en América Latina -IPACC II (BMU/GIZ)”, iniciativa internacional financiada por el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de Alemania, e implementado por los ministerios de economía, finanzas, planificación y ambiente de Perú, Brasil y Colombia, en alianza con la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH – Agencia para la Cooperación Internacional del Gobierno Alemán entre 2015 y 2019.

Este tipo de herramientas son coherentes y responden a los compromisos que el Gobierno Nacional ha reiterado frente a la prevención y la reducción de condiciones de riesgo ante desastres, tal como se evidencia en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad, desde el cual se emprenden acciones para acelerar el crecimiento económico y la equidad de oportunidades. La apuesta del país es la de avanzar hacia un modelo que prevenga y reduzca las afectaciones y las pérdidas económicas, sociales y ambientales, asociadas a los desastres, y de generar instrumentos técnicos y regulatorios para promover la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático en proyectos de inversión; siendo la presente Caja de herramientas uno de los primeros logros en esta materia.

Seguros de que la base para incorporar de manera efectiva la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático al proceso de desarrollo debe partir del conocimiento, se presenta a las autoridades nacionales, a los entes territoriales, a las autoridades ambientales y a los sectores del desarrollo, esta caja de herramientas, que contribuya a incentivar un cambio en las prácticas de la inversión pública, para orientar intervenciones de manera preventiva, no solo frente a las condiciones actuales de riesgo, sino frente a escenarios climáticos previstos hacia el futuro. Todo ello, permitirá seguir avanzando en la construcción de un país resiliente, equitativo y sostenible.

ESTRUCTURA DE LA CAJA DE HERRAMIENTAS

Esta caja de herramientas, denominada “Incorporando la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en proyectos de inversión pública. Caja de herramientas” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MinAmbiente], 2019) está compuesta por los siguientes documentos:

- **Orientaciones para la formulación:** documento que contiene las orientaciones para formulación de proyectos de gestión del riesgo y adaptación al cambio climático
- **Metodología para evaluar los riesgos:** documento que contiene la metodología para la evaluación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de desastres, incluidos el riesgo climático y la evaluación costo beneficio, para proyectos en fase II (prefactibilidad) y fase III (factibilidad).
- **Guía para analizar los riesgos:** documento que contiene la guía para realizar análisis de riesgos de desastres en proyectos de inversión pública.
- **Instructivo para verificación:** documento que contiene la matriz que permite hacer una revisión del análisis de riesgos de desastres, que contiene su respectivo instructivo.

En la figura 1 se resalta el presente documento, es decir, las “Orientaciones para la formulación”.

Figura 1. Caja de herramientas



Con esta herramienta se pretende brindar a los formuladores y estructuradores de proyectos de inversión pública, orientaciones para la identificación y formulación de proyectos de inversión pública en gestión del riesgo o en adaptación al cambio climático, dentro del proceso lógico de identificación y formulación de proyectos, en sintonía con las herramientas generadas por las autoridades competentes, especialmente por el Departamento Nacional de Planeación - DNP, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD.

Para la elaboración del presente documento se parte de los "Lineamientos orientadores para la formulación y pertinencia de proyectos en gestión del riesgo y adaptación al cambio climático" (MinAmbiente, et al., 2017) y de la revisión de experiencias y avances existentes para la formulación de proyectos de inversión pública en gestión del riesgo o adaptación al cambio climático. Su estructura se centra en dos aspectos, el marco de

referencia, en el cual se exponen los aspectos normativos y las definiciones técnicas relevantes, para posteriormente explicar los 10 pasos a seguir para llevar a cabo la formulación de proyectos de gestión del riesgo o adaptación al cambio climático. Cada paso se acompaña de la descripción, los actores, la normativa específica aplicable, las actividades a desarrollar y, algunos aspectos relevantes a tener en cuenta.

1. MARCO DE REFERENCIA

Para la comprensión adecuada de la gestión del riesgo de desastres y de la adaptación al cambio climático es necesario estar alineados con la normativa vigente y sus desarrollos conceptuales. Por lo anterior, para la formulación de proyectos de inversión pública en esta materia, los principales referentes conceptuales, se encuentran en las siguientes normas:

- Ley 1523 de 2012 (Congreso de la República de Colombia, 2012), por la cual se adopta la *Política nacional de gestión del riesgo de desastres* y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1931 de 2018 (Congreso de la República de Colombia, 2018), por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático.

A partir de la expedición de la Ley 1523 de 2012, en Colombia la gestión del riesgo de desastres se hace bajo el enfoque por procesos (Narváez, Lavell y Pérez, 2009). Bajo este enfoque metodológico la gestión del riesgo es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible (artículo 4, numeral 7).

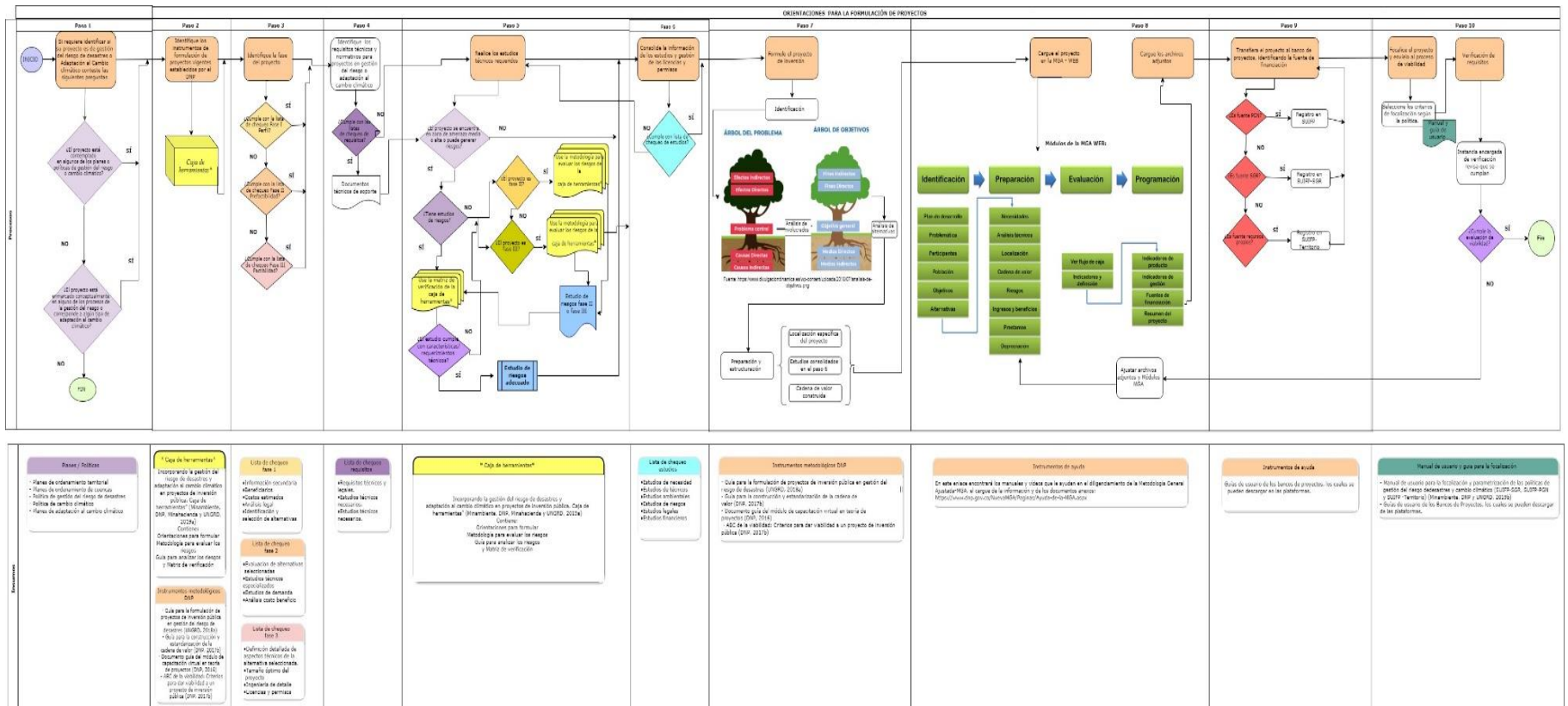
A nivel internacional, actualmente, está vigente el *Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2025*, allí también se pueden encontrar referentes conceptuales en esta materia.

Por su parte, la gestión del cambio climático en Colombia se rige por lo dispuesto en la Ley 1931 de 2018, en ella se establecen las definiciones para la comprensión e implementación adecuada de la gestión del cambio

climático; así mismo consagra los instrumentos sectoriales y territoriales para la gestión del cambio climático. La *Política nacional de cambio climático* (MinAmbiente, 2017a), así como la *Tercera comunicación nacional de cambio climático* (IDEAM, PNUD, MinAmbiente, DNP, CANCELLERIA, 2017) contienen aproximaciones conceptuales.

Este documento brinda las orientaciones para llevar a cabo los pasos a tener en cuenta en la formulación de proyectos de gestión del riesgo de desastres o adaptación al cambio climático, como se presentan en la figura 2 y que se describen a continuación:

Figura 2. Flujograma de los 10 pasos para la identificación y formulación de proyectos en gestión del riesgo de desastres o adaptación al cambio climático



2. ORIENTACIONES PARA LA FORMULACIÓN

Paso 1: identificación de proyectos de gestión del riesgo o de adaptación al cambio climático

Descripción: este paso corresponde al momento en el cual el formulador revisa la información necesaria para conocer si el problema o necesidad que está planteando y su respectiva solución es de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático. Para ello, se puede revisar de manera directa si dicho proyecto está contemplado en algún instrumento de planificación nacional, territorial o sectorial o, mediante la revisión conceptual de sus objetivos y alcance.

Actores: el formulador del proyecto es el principal actor en la identificación. Los jefes de planeación, los comités territoriales de gestión del riesgo de desastres, los órganos del Sistema Nacional de Cambio Climático -SISCLIMA y los mandatarios locales también pueden participar en la identificación de proyectos de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático.

Normativa: para la identificación de los proyectos de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático se recomienda tener en cuenta, especialmente, las normas identificadas, sin perjuicio de la aplicación de otras normas específicas que el proyecto amerite:

- Constitución Política de Colombia: consagra los principios fundamentales de interpretación de cualquier otra norma (Asamblea Nacional Constituyente, 1991)
- Ley 1523 de 2012: *Política nacional para la gestión del riesgo de desastres* (Congreso de la República de Colombia, 2012)
- Ley 1931 de 2018: directrices para la gestión del cambio climático (Congreso de la República de Colombia, 2018)
- Ley 1575 de 2012: Ley general de bomberos de Colombia (Congreso de la República de Colombia, 2012)

- Ley 1505 de 2012: Subsistema nacional de voluntarios de primera respuesta (Congreso de la República de Colombia, 2012)
- Ley 1530 de 2012: organización y funcionamiento del Sistema General de Regalías (Congreso de la República de Colombia, 2012)
- Ley 1955 de 2019: Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 (Congreso de la República de Colombia, 2019)
- Ley 1454 de 2011: normas orgánicas de ordenamiento territorial (Congreso de la República de Colombia, 2011)
- Ley 1942 de 2018: decreta el presupuesto del Sistema General de Regalías para el bienio del 1° de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2020 (Congreso de la República de Colombia, 2018)
- Decreto 308 de 2016: *Plan nacional de gestión del riesgo de desastres* (Presidencia de la República de Colombia, 2016)
- Decretos únicos sectoriales: compilación de las normas de cada sector administrativo

Actividades: la identificación de un proyecto de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático puede hacerse de manera directa o a través del análisis conceptual. Para llevar a cabo este paso, realice las siguientes actividades:

1. Para la identificación directa a partir de instrumentos de planificación, verifique si el proyecto, se encuentra enunciado dentro de algún instrumento de planificación. Si el proyecto que se pretende formular se encuentra establecido o enunciado en alguno de los instrumentos de planificación que se relacionan en el anexo 1, entonces el proyecto es de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático.

Si el proyecto no cumple con el criterio antes evaluado pase al ítem 2 para hacer la identificación a partir del análisis conceptual.

Para tener en cuenta	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique que el instrumento de planificación en el cual está incluido el proyecto se encuentre vigente. • Recuerde que en el plan municipal o de gestión del riesgo de desastres, por su estructura, debe contemplar en su programa de ejecución proyectos de conocimiento, reducción del riesgo (prevención y mitigación) y manejo de cada uno de los escenarios de riesgo identificados. • De otra parte, el plan de ordenamiento territorial, conforme el Decreto 1807 de 2014 (Presidencia de la República de Colombia, 2014) puede incluir a proyectos que estén relacionados con escenarios de riesgo con incidencia territorial (elaboración de estudios detallados, obras de mitigación) o decisiones de uso y ocupación que condicionen el uso de territorio en función de la amenaza presente. • Los proyectos contenidos en un plan específico de respuesta a emergencias o de recuperación post desastre, son proyectos de gestión del riesgo de desastres. • Los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas también incluyen proyectos de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático.
-----------------------------	--

2. Para la identificación conceptual de proyectos, analice si la problemática que quiere solucionar con el proyecto responde a alguno de los procesos de la gestión del riesgo de desastres o a algún tipo de adaptación al cambio climático. Para ello, tenga en cuenta la siguiente información:

- Para identificar si el proyecto es de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático revise si éste busca mejorar algunos de los procesos o subprocesos de la gestión del riesgo de desastres.
- Si el proyecto tiene como objetivo principal mejorar alguno de los procesos o subprocesos de gestión del riesgo de desastres, entonces el proyecto es de gestión del riesgo de desastres. En el anexo 2, se relacionan los procesos y subprocesos de la gestión del riesgo de desastres, una

descripción de los subprocesos y, finalmente, se dan algunos ejemplos de proyectos que corresponden a dicho subproceso, sin que esta relación sea taxativa.

- Por otra parte, es importante analizar si el proyecto tiene como objetivo la adaptación al cambio climático. Es decir, si su objetivo es la adaptación basada en ecosistemas (AbE), la adaptación basada en obras de infraestructura (AbOI), adaptación basada en comunidades (AbC), adaptación basada en gestión y normativa (AbGN), o adaptación basada en tecnologías (AbT), de acuerdo con las descripciones y ejemplos que se presentan en el anexo 4, entonces el proyecto es de adaptación al cambio climático.
- Sin embargo, existen proyectos que contribuyen tanto a la gestión del riesgo de desastres como a la adaptación al cambio climático. En este sentido, son considerados proyectos de gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático, los proyectos que para el análisis y evaluación de riesgos tengan en cuenta para la determinación de la frecuencia o la intensidad: 1) eventos extremos, 2) metodologías no estacionales o, 3) escenarios de cambio climático, y que, por lo tanto, en el diseño de medidas de intervención establezcan medidas de adaptación al cambio climático.
- Los proyectos orientados a reducir la amenaza o la vulnerabilidad de riesgos climáticos, que hayan considerado eventos extremos o hayan realizado un análisis prospectivo de los escenarios de cambio climático para el diseño de las medidas de intervención pueden ser considerados proyectos de gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático. Por ejemplo, un proyecto orientado a reducir el riesgo por inundación que tiene en cuenta para su diseño eventos extremos, y que, como consecuencia de ello, utiliza periodos de retorno que ofrecen mayores factores de seguridad.
- Los proyectos orientados a reducir la amenaza o la vulnerabilidad de cualquier riesgo de desastres que integren medidas para la conservación y restauración de ecosistemas, medidas que reduzcan la vulnerabilidad de comunidades frente a riesgos climáticos, medidas normativas y de planificación, infraestructura resiliente al clima o que utilicen la tecnología para adaptarse, pueden ser considerados proyectos de gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático.

Por ejemplo, un proyecto que busca realizar la reconfiguración morfológica de un sector inestable pero que además de la estabilización realizará reforestación con especies nativas para recuperación de la cuenca hídrica.

Si el proyecto no es de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático de acuerdo la identificación conceptual, pase al ítem 3 para reconfirmar las temáticas sobre las que está basado el proyecto y definir si debe usar este procedimiento.

Para tener en cuenta	<p>Existen proyectos que contribuyen tanto a la gestión del riesgo de desastres como a la adaptación al cambio climático.</p> <ul style="list-style-type: none">• Los proyectos orientados a reducir la amenaza o la vulnerabilidad de cualquier riesgo de desastres que integren medidas para la conservación y restauración de ecosistemas, medidas que reduzcan la vulnerabilidad de comunidades frente a riesgos climáticos, medidas normativas y de planificación, infraestructura resiliente al clima o que utilicen la tecnología para adaptarse, pueden ser considerados proyectos de gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático.• Los proyectos orientados a reducir la amenaza o la vulnerabilidad de riesgos climáticos, que hayan considerado eventos extremos o hayan realizado un análisis prospectivo de los escenarios de cambio climático para el diseño de las medidas de intervención pueden ser considerados proyectos de gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático.
-----------------------------	--

3. Una vez ha realizado la verificación y análisis anterior, responda las siguientes preguntas; si al menos una de ellas es positiva, el proyecto será considerado como un proyecto de gestión del riesgo o de adaptación al cambio climático:
 - POLÍTICA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

- a) ¿La iniciativa está enmarcada en alguno de los instrumentos de planificación de gestión de riesgo de desastres como: el *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres* (PNGRD) (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – [UNGRD], 2016), plan departamental de gestión del riesgo de desastres, plan municipal de gestión del riesgo de desastres, la estrategia departamental de respuesta a emergencias o la estrategia municipal para la respuesta a emergencias?
 - b) ¿Los objetivos de la iniciativa responden a uno o varios de los procesos y subprocesos propuestos por la *Política de gestión de riesgo de desastres Ley 1523* (Congreso de la República de Colombia, 2012)?
 - c) ¿La iniciativa busca mejorar algunos de los procesos o subprocesos de la gestión del riesgo de desastres?
- **POLÍTICA DE CAMBIO CLIMÁTICO**
 - a) ¿La iniciativa desarrollará acciones en el marco de los planes integrales de gestión de cambio climático sectoriales o territoriales?
 - b) ¿Alguno de los componentes de la iniciativa responde a uno o varios de los ámbitos de aplicación y sus lineamientos estratégicos o instrumentales de la *Política nacional de cambio climático?* (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MinAmbiente], 2017a).

Si, verificados los instrumentos de planificación y establecido que no corresponde con los procesos o estrategias de las políticas de gestión del riesgo de desastres o de gestión del cambio climático, entonces el proyecto no es de gestión del riesgo de desastres ni de adaptación al cambio climático y debe ser formulado por los procedimientos normales establecidos por las autoridades competentes.

Para tener en cuenta	<ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo con la <i>Política nacional de cambio climático</i> (MinAmbiente, 2017a), las inundaciones, los movimientos en masa, las avenidas torrenciales, los vendavales y las sequías son "fenómenos físicos detonados por el clima, que generan riesgos climáticos".
-----------------------------	---

- Para el análisis de riesgos la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres ha recomendado usar las estimaciones hasta el escenario 2040, dada la incertidumbre que pueden tener proyecciones a más de 20 años en las variables temperatura y precipitación (UNGRD, 2018b)

Descripción: este paso corresponde al momento en el cual el formulador revisa la información necesaria para conocer si el problema o necesidad que está planteando y su respectiva solución es de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático. Para ello, se puede revisar de manera directa si dicho proyecto está contemplado en algún instrumento de planificación nacional, territorial o sectorial o, mediante la revisión conceptual de sus objetivos y alcance.

Actores: el formulador del proyecto es el principal actor en la identificación. Los jefes de planeación, los comités territoriales de gestión del riesgo de desastres, los órganos del Sistema Nacional de Cambio Climático -SISCLIMA y los mandatarios locales también pueden participar en la identificación de proyectos de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático.

Normativa: para la identificación de los proyectos de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático se recomienda tener en cuenta, especialmente, las normas identificadas, sin perjuicio de la aplicación de otras normas específicas que el proyecto amerite:

- Constitución Política de Colombia: consagra los principios fundamentales de interpretación de cualquier otra norma (Asamblea Nacional Constituyente, 1991)
- Ley 1523 de 2012: *Política nacional para la gestión del riesgo de desastres* (Congreso de la República de Colombia, 2012)

- Ley 1931 de 2018: directrices para la gestión del cambio climático (Congreso de la República de Colombia, 2018)
- Ley 1575 de 2012: Ley general de bomberos de Colombia (Congreso de la República de Colombia, 2012)
- Ley 1505 de 2012: Subsistema nacional de voluntarios de primera respuesta (Congreso de la República de Colombia, 2012)
- Ley 1530 de 2012: organización y funcionamiento del Sistema General de Regalías (Congreso de la República de Colombia, 2012)
- Ley 1955 de 2019: Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 (Congreso de la República de Colombia, 2019)
- Ley 1454 de 2011: normas orgánicas de ordenamiento territorial (Congreso de la República de Colombia, 2011)
- Ley 1942 de 2018: decreta el presupuesto del Sistema General de Regalías para el bienio del 1° de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2020 (Congreso de la República de Colombia, 2018)
- Decreto 308 de 2016: *Plan nacional de gestión del riesgo de desastres* (Presidencia de la República de Colombia, 2016)
- Decretos únicos sectoriales: compilación de las normas de cada sector administrativo

Actividades: la identificación de un proyecto de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático puede hacerse de manera directa o a través del análisis conceptual. Para llevar a cabo este paso, realice las siguientes actividades:

4. Para la identificación directa a partir de instrumentos de planificación, verifique si el proyecto, se encuentra enunciado dentro de algún instrumento de planificación. Si el proyecto que se pretende formular se encuentra establecido o enunciado en alguno de los instrumentos de planificación que se relacionan en el anexo 3, entonces el proyecto es de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático.

Si el proyecto no cumple con el criterio antes evaluado pase al ítem 2 para hacer la identificación a partir del análisis conceptual.

Para tener en cuenta	<ul style="list-style-type: none">• Verifique que el instrumento de planificación en el cual está incluido el proyecto se encuentre vigente.• Recuerde que en el plan municipal o de gestión del riesgo de desastres, por su estructura, debe contemplar en su programa de ejecución proyectos de conocimiento, reducción del riesgo (prevención y mitigación) y manejo de cada uno de los escenarios de riesgo identificados.• De otra parte, el plan de ordenamiento territorial, conforme el Decreto 1807 de 2014 (Presidencia de la República de Colombia, 2014) puede incluir a proyectos que estén relacionados con escenarios de riesgo con incidencia territorial (elaboración de estudios detallados, obras de mitigación) o decisiones de uso y ocupación que condicionen el uso de territorio en función de la amenaza presente.• Los proyectos contenidos en un plan específico de respuesta a emergencias o de recuperación post desastre, son proyectos de gestión del riesgo de desastres.• Los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas también incluyen proyectos de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático.
-----------------------------	--

5. Para la identificación conceptual de proyectos, analice si la problemática que quiere solucionar con el proyecto responde a alguno de los procesos de la gestión del riesgo de desastres o a algún tipo de adaptación al cambio climático. Para ello, tenga en cuenta la siguiente información:
- Para identificar si el proyecto es de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático revise si éste busca mejorar algunos de los procesos o subprocesos de la gestión del riesgo de desastres.
 - Si el proyecto tiene como objetivo principal mejorar alguno de los procesos o subprocesos de gestión del riesgo de desastres, entonces el proyecto es de gestión del riesgo de desastres. En el anexo 2, se relacionan los procesos y subprocesos de la gestión del riesgo de desastres, una descripción de los subprocesos y, finalmente, se dan algunos ejemplos de proyectos que corresponden a dicho subproceso, sin que esta relación sea taxativa.

- Por otra parte, es importante analizar si el proyecto tiene como objetivo la adaptación al cambio climático. Es decir, si su objetivo es la adaptación basada en ecosistemas (AbE), la adaptación basada en obras de infraestructura (AbOI), adaptación basada en comunidades (AbC), adaptación basada en gestión y normativa (AbGN), o adaptación basada en tecnologías (AbT), de acuerdo con las descripciones y ejemplos que se presentan en el anexo 4, entonces el proyecto es de adaptación al cambio climático.
- Sin embargo, existen proyectos que contribuyen tanto a la gestión del riesgo de desastres como a la adaptación al cambio climático. En este sentido, son considerados proyectos de gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático, los proyectos que para el análisis y evaluación de riesgos tengan en cuenta para la determinación de la frecuencia o la intensidad: 1) eventos extremos, 2) metodologías no estacionales o, 3) escenarios de cambio climático, y que, por lo tanto, en el diseño de medidas de intervención establezcan medidas de adaptación al cambio climático.
- Los proyectos orientados a reducir la amenaza o la vulnerabilidad de riesgos climáticos, que hayan considerado eventos extremos o hayan realizado un análisis prospectivo de los escenarios de cambio climático para el diseño de las medidas de intervención pueden ser considerados proyectos de gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático. Por ejemplo, un proyecto orientado a reducir el riesgo por inundación que tiene en cuenta para su diseño eventos extremos, y que, como consecuencia de ello, utiliza periodos de retorno que ofrecen mayores factores de seguridad.
- Los proyectos orientados a reducir la amenaza o la vulnerabilidad de cualquier riesgo de desastres que integren medidas para la conservación y restauración de ecosistemas, medidas que reduzcan la vulnerabilidad de comunidades frente a riesgos climáticos, medidas normativas y de planificación, infraestructura resiliente al clima o que utilicen la tecnología para adaptarse, pueden ser considerados proyectos de gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático. Por ejemplo, un proyecto que busca realizar la reconformación morfológica de un sector inestable

pero que además de la estabilización realizará reforestación con especies nativas para recuperación de la cuenca hídrica.

Si el proyecto no es de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático de acuerdo la identificación conceptual, pase al ítem 3 para reconfirmar las temáticas sobre las que está basado el proyecto y definir si debe usar este procedimiento.

Para tener en cuenta	<p>Existen proyectos que contribuyen tanto a la gestión del riesgo de desastres como a la adaptación al cambio climático.</p> <ul style="list-style-type: none">• Los proyectos orientados a reducir la amenaza o la vulnerabilidad de cualquier riesgo de desastres que integren medidas para la conservación y restauración de ecosistemas, medidas que reduzcan la vulnerabilidad de comunidades frente a riesgos climáticos, medidas normativas y de planificación, infraestructura resiliente al clima o que utilicen la tecnología para adaptarse, pueden ser considerados proyectos de gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático.• Los proyectos orientados a reducir la amenaza o la vulnerabilidad de riesgos climáticos, que hayan considerado eventos extremos o hayan realizado un análisis prospectivo de los escenarios de cambio climático para el diseño de las medidas de intervención pueden ser considerados proyectos de gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático.
-----------------------------	--

6. Una vez ha realizado la verificación y análisis anterior, responda las siguientes preguntas; si al menos una de ellas es positiva, el proyecto será considerado como un proyecto de gestión del riesgo o de adaptación al cambio climático:

▪ **POLÍTICA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES**

d) ¿La iniciativa está enmarcada en alguno de los instrumentos de planificación de gestión de riesgo de desastres como: el *Plan nacional de gestión del riesgo de desastres* (PNGRD) (Unidad nacional

para la gestión del riesgo de Colombia – [UNGRD], 2016), plan departamental de gestión del riesgo de desastres, plan municipal de gestión del riesgo de desastres, la estrategia departamental de respuesta a emergencias o la estrategia municipal para la respuesta a emergencias?

- e) ¿Los objetivos de la iniciativa responden a uno o varios de los procesos y subprocesos propuestos por la *Política de gestión de riesgo de desastres Ley 1523* (Congreso de la República de Colombia, 2012)?
- f) ¿La iniciativa busca mejorar algunos de los procesos o subprocesos de la gestión del riesgo de desastres?

▪ **POLÍTICA DE CAMBIO CLIMÁTICO**

- c) ¿La iniciativa desarrollará acciones en el marco de los planes integrales de gestión de cambio climático sectoriales o territoriales?
- d) ¿Alguno de los componentes de la iniciativa responde a uno o varios de los ámbitos de aplicación y sus lineamientos estratégicos o instrumentales de la *Política nacional de cambio climático?* (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MinAmbiente], 2017).

Si, verificados los instrumentos de planificación y establecido que no corresponde con los procesos o estrategias de las políticas de gestión del riesgo de desastres o de gestión del cambio climático, entonces el proyecto no es de gestión del riesgo de desastres ni de adaptación al cambio climático y debe ser formulado por los procedimientos normales establecidos por las autoridades competentes.

Para tener en cuenta	<ul style="list-style-type: none">• De acuerdo con la <i>Política nacional de cambio climático</i> (MinAmbiente, 2017), las inundaciones, los movimientos en masa, las avenidas torrenciales, los vendavales y las sequías son “fenómenos físicos detonados por el clima, que generan riesgos climáticos”.• Para el análisis de riesgos la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres ha recomendado usar las estimaciones hasta el escenario 2040, dada la incertidumbre que
-----------------------------	---

pueden tener proyecciones a más de 20 años en las variables temperatura y precipitación (UNGRD, 2018b)

Paso 2: identifique los instrumentos vigentes de formulación de proyectos

Descripción: este paso corresponde al momento en el cual el formulador debe indagar y consultar a través de la oficina de planeación de su respectiva entidad, qué metodologías y herramientas se deben utilizar para la adecuada formulación de proyectos.

El Departamento Nacional de Planeación - DNP ha dispuesto herramientas metodológicas para la formulación de proyectos tales como las que se relacionan en la tabla 1.

Tabla 1. Caja de herramientas para la formulación de proyectos en gestión del riesgo y de adaptación al cambio climático

Actividad de la formulación	Metodología	Caja de herramientas
Identificación del problema, objetivos y posibles alternativas de solución	Marco lógico Árbol del problema, árbol de objetivos, alternativas de solución	Documento base módulo de teoría de proyectos de la Dirección de Inversión y Finanzas Públicas del Departamento Nacional de Planeación (Departamento nacional de planeación [DNP], 2016)
Análisis de participantes	Marco lógico Análisis de involucrados	Guía para la formulación de proyectos en gestión del riesgo de desastres (UNGRD, 2018a). Guía técnica para la variabilidad climática con gestión del riesgo de desastres a Nivel Territorial (UNGRD, 2018b)

Actividad de la formulación	Metodología	Caja de herramientas
Cadena de valor	<i>Cadena de valor</i> objetivos, productos, actividades, insumos, indicadores	<i>Guía para la construcción y estandarización de la cadena de valor (DNP, 2017b)</i>
Estructuración de los estudios de riesgos de desastres	Evaluación de riesgos de desastres (fase II) Evaluación de riesgos de desastres (fase III)	<i>Metodología para evaluar los riesgos. En: Incorporando la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en proyectos de inversión pública. Caja de herramientas” (MinAmbiente, DNP, MinHacienda y UNGRD 2019a)</i>
Revisión de la formulación	Revisión de la evaluación de riesgos Revisión de la viabilidad	<i>Matriz de verificación. En: Incorporando la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en proyectos de inversión pública. Caja de herramientas” (MinAmbiente, DNP, MinHacienda y UNGRD 2019a)</i> <i>ABC de la viabilidad Criterios para dar viabilidad a un proyecto de inversión pública (DNP, 2017a).</i>

Actores: el formulador y los estructuradores del proyecto son los principales actores.

Normativa: para la formulación de proyectos de inversión pública se debe usar la metodología que establece el DNP, la cual ha sido adoptada mediante las siguientes normas, dependiendo de la fuente de financiación:

- Resolución 0252 de 2012: por la cual se establece la metodología para la formulación de los proyectos de inversión susceptibles de financiamiento con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías (DNP, 2012).
- Resolución 1450 de 2013: por la cual se adopta la metodología para la formulación y evaluación previa de proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del Presupuesto General de la Nación y de los presupuestos territoriales (DNP, 2013).

Actividades: para desarrollar este paso, tenga en cuenta las siguientes actividades:

1. Diríjase a la oficina de planeación de su entidad y pregunte por los procedimientos internos y externos que tienen institucionalizados para la formulación y presentación de proyectos.
2. Solicite en la oficina de planeación de su entidad, los documentos metodológicos y las herramientas que se requieren para la formulación de proyectos. En la tabla 2 se le indica la información mínima requerida por el DNP, sin embargo, es posible que internamente las entidades requieran formatos y otros requisitos adicionales.
3. Consulte los manuales y tutoriales dispuestos para su utilización. En caso de dudas, consulte a la oficina de planeación de su entidad.

Para tener en cuenta	<p>Siempre verifique que la herramienta usada para el registro de la formulación corresponde a la última versión. En seguida algunos enlaces de consulta: Metodologías https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/Paginas/Metodologias.aspx (DNP, 2019a)</p> <p>Capacitación y asistencia técnica https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/capacitacion-y-asistencia-tecnica/Paginas/Capacitacion-y-asistencia-tecnica.aspx (DNP, 2019b)</p>
-----------------------------	---

Paso 3: identifique si su proyecto va a ser formulado a nivel de perfil, pre factibilidad o factibilidad

Descripción: Es ideal que los proyectos maduren, en cuanto al detalle de la información, con el fin de que los recursos invertidos sean utilizados de la forma más efectiva, esto es, optimizando los recursos y logrando el mayor impacto positivo para la comunidad. De acuerdo con su nivel de maduración, los proyectos de inversión pueden ser formulados a nivel de perfil (fase I), prefactibilidad (fase II) o factibilidad (fase II). La diferencia entre fases radica en la precisión o certeza de la información que aportan los estudios que se realizan en cada una y con los cuales se reduce la incertidumbre que representa la ejecución del proyecto (DNP, 2016).

El paso 3 corresponde al momento en el cual, a partir de la información disponible y de los requisitos establecidos, se identifica la fase en la cual el proyecto se encuentra y lo que se requiere para pasar a la siguiente. Es decir, dependiendo de la fase en que se encuentra, el formulador conocerá qué información adicional debe levantar para poder formular el proyecto.

Actores: el formulador es el actor principal en orden a garantizar que el proyecto efectivamente madure, es decir, que pase por las fases de perfil a prefactibilidad y factibilidad.

Normativa: el ejercicio de identificación de la fase de maduración en la que se encuentra el proyecto está soportado en la normativa:

- Ley 1474 de 2011 (Congreso de la República de Colombia, 2011), artículo 87: maduración de los proyectos
- Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.4.1.1.3.2: fases de los proyectos de inversión (Presidencia de la República de Colombia, 2015)
- Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.6.3.1.1, adicionado por el artículo 1 del Decreto 173 de 2016 (Presidencia de la República de Colombia, 2016): formulación y estructuración de proyectos estratégicos.

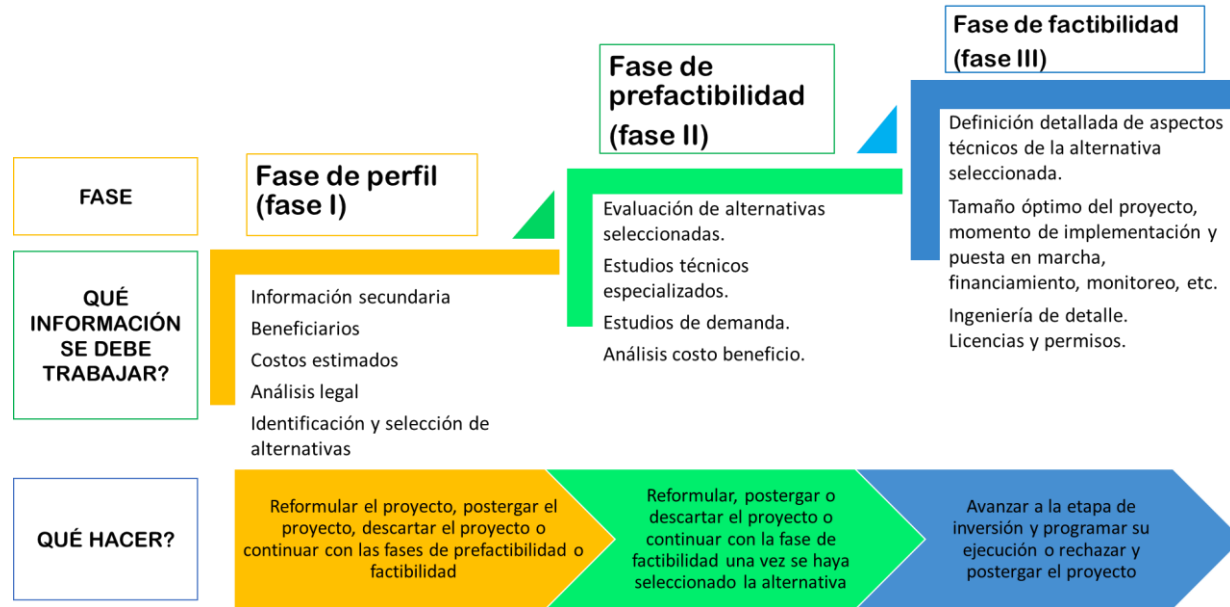
En la normativa referida se evidencian la conveniencia y necesidad de que los proyectos maduren a través de las fases definidas y se precisan los momentos de formulación y estructuración.

Actividades: para llevar a cabo este paso, las siguientes preguntas le ayudarán a determinar en qué fase de maduración se encuentra el proyecto:

1. ¿Para la formulación solo cuenta con información secundaria? Entonces el proyecto puede ser formulado a nivel de perfil o máximo a nivel de prefactibilidad.
2. ¿El proyecto cuenta con estudios de riesgo de desastres a escala 1:25000? Entonces el proyecto puede ser formulado a nivel de prefactibilidad.
3. ¿El proyecto cuenta con estudios detallados (ingeniería de detalle), licencias, permisos? Entonces el proyecto puede ser formulado a nivel de factibilidad.

Con el uso de la figura 3, de acuerdo con la información disponible, se podrá establecer el nivel de madurez del proyecto, según la respuesta a los anteriores interrogantes, y tomar la decisión de continuar avanzando con el proyecto, reformularlo o definitivamente rechazarlo.

Figura 3. Nivel de maduración del proyecto



Fuente: Elaborado a partir de DNP, 2017

Para la fase de perfil la formulación y estructuración² del proyecto no se desarrolló una herramienta metodológica dentro del proyecto IPACCII, ya que la formulación de proyectos se hace a partir de fuentes secundarias y haciendo uso de las metodologías desarrolladas por el DNP.

En la formulación de proyectos de inversión pública en la fase de prefactibilidad se usan fuentes secundarias de mayor detalle y se levanta la información primaria que sea requerida para la selección de alternativas de proyecto; en la fase de factibilidad se realizan los estudios de detalle de la alternativa seleccionada y se tramitan

² La formulación y estructuración de proyectos son aspectos diferentes en los proyectos de inversión. La primera hace referencia al proceso de identificación de las necesidades, al planteamiento de alternativas, la articulación con la política pública y con los desafíos del desarrollo en planes y programas. La segunda hace referencia a los procesos técnicos de preparación que permiten dar cuenta de aspectos de tamaño, localización, costos, tecnología y evaluación, entre otros, que serán propios o particulares de cada iniciativa de inversión que aspira a consolidarse como proyecto. (DNP, 2017)

las licencias y permisos requeridos. Se recomienda el uso de la Metodología para evaluar los riesgos en: *Incorporando la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión pública. Caja de herramientas.* (MinAmbiente, DNP, MinHacienda y UNGRD 2019a).

En la fase de factibilidad se realizan los estudios de detalle de la alternativa seleccionada y se tramitan las licencias y permisos requeridos; en esta fase se recomienda el uso de la Metodología para evaluar los riesgos en: *Incorporando la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión pública. Caja de herramientas.* (MinAmbiente, DNP, MinHacienda y UNGRD 2019a).

En la tabla 2 se presenta la información básica requerida para la formulación del proyecto en cada fase (perfil, prefactibilidad y factibilidad).

Tabla 2. Información básica para la formulación de proyectos por fases

Perfil	Prefactibilidad	Factibilidad
Localización del proyecto	Localización del proyecto	Localización del proyecto
Beneficiarios	Beneficiarios	Beneficiarios
Viabilidad jurídica, elementos técnicos, legales, ambientales, sociales y económicos	Estudios de necesidades, técnicos, legales, financieros y de riesgos	Estudios de necesidades, técnicos, legales, financieros y de riesgos
Estimación de costos	Estudios de riesgos de desastres, incluida adaptación al cambio climático. Puede utilizarse la Metodología para evaluar los riesgos en: <i>Incorporando la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en los proyectos</i>	Estudios de riesgos de desastres, incluida adaptación al cambio climático. Puede utilizarse la Metodología para evaluar los riesgos en: <i>Incorporando la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión pública. Caja de herramientas.</i>

Perfil	Prefactibilidad	Factibilidad
	de inversión pública. Caja de herramientas. (MinAmbiente, DNP, MinHacienda y UNGRD 2019a)	(MinAmbiente, DNP, MinHacienda y UNGRD 2019a)
Identificación de alternativas	Evaluación costo beneficio	Evaluación costo beneficio
Todas las fases se apoyan en las metodologías para la formulación de proyectos desarrolladas por el DNP		

Para tener en cuenta	<ul style="list-style-type: none"> • Es ideal que los proyectos maduren, en cuanto al detalle de la información, con el fin de que los recursos invertidos sean utilizados de la forma más efectiva, esto es, optimizando los recursos y logrando el mayor impacto positivo para la comunidad. • En cualquier fase de la formulación del proyecto de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático, es de especial importancia establecer con precisión la localización del mismo. • Para la elaboración de los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo se cuenta con la Metodología para evaluar los riesgos en: <i>Incorporando la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión pública</i> (MinAmbiente, DNP, MinHacienda y UNGRD 2019a) • Si el proyecto, de acuerdo con la zonificación regional, se encuentra localizado en una zona de amenaza baja, entonces no requiere estudios específicos de riesgo para dicha amenaza.
-----------------------------	--

Paso 4: identifique los requisitos técnicos y normativos para proyectos de gestión del riesgo o de adaptación al cambio climático

Descripción: este paso tiene como propósito identificar todos los requerimientos de carácter técnico, normativo y presupuestal, que se deben incorporar dentro de los proyectos. Por lo general, estos requisitos técnicos son

específicos para cada proyecto dependiendo principalmente del sector al cual pertenece y de la fuente de financiación. Por lo anterior, estos deben ser identificados previamente a iniciar el proceso de formulación.

Actores: formuladores

Normativa: los requisitos para la formulación y presentación de proyectos se sustentan principalmente en las siguientes normas:

- Decreto 1082 de 2015: decreto único del sector Planeación (Presidencia de la República de Colombia, 2015)
- Acuerdo 52 de 2018: acuerdo único del Sistema General de Regalías (Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, 2018)
- Decreto 2157 de 2017: planes de gestión del riesgo de desastres de entidades públicas y privadas (Presidencia de la República de Colombia, 2017)
- Otras normas: especiales o sectoriales

Actividades: para el desarrollo de este paso, se recomienda llevar a cabo las siguientes actividades:

1. Consulte en las fuentes de información que tiene a disposición (normativa, procedimientos internos o de la institución donde se va a presentar el proyecto) las condiciones, tiempos y requisitos que debe considerar a la hora de formular y gestionar el proyecto.
2. Construya un listado de requisitos y organícelo por momentos y por categorías tales como: requisitos generales, requisitos técnicos, requisitos legales y normativos, requisitos metodológicos, requisitos presupuestales, requisitos de gestión, entre otros, durante los momentos de formulación, presentación y aprobación, ejecución, seguimiento y operación del proyecto. Esta actividad la realizan los formuladores conforme a los requisitos que apliquen para cada proyecto específico.
3. Haga una ruta crítica en la que establezca los requisitos de estudios para cada permiso o licencia.

4. Marque en el listado, el cumplimiento de cada requisito a medida que lo vaya obteniendo.

En la tabla 3 se presentan algunos requisitos generales para la formulación de proyectos de infraestructura; sin embargo, para cada proyecto, de acuerdo con su naturaleza, complejidad y demás características se deberán identificar los requisitos que debe cumplir.

Tabla 3. Requisitos generales

Proyecto de infraestructura formulado en Marco lógico y cargado en la Metodología general ajustada (MGA)	
Presupuesto detallado de actividades necesarias para lograr los productos	
Certificación de autoridad competente de la entidad territorial en la que conste que el proyecto no está localizado en zona de alto riesgo no mitigable y que el uso o tratamiento del suelo está acorde con el instrumento de ordenamiento territorial (plan de ordenamiento territorial, plan básico de ordenamiento territorial, esquema de ordenamiento territorial)	
Requisitos fase 2. Prefactibilidad	Requisitos fase 3. Factibilidad
Documento técnico de soporte que contenga: planteamiento del problema, antecedentes, justificación, análisis de participantes, objetivos (general y específicos), análisis de alternativas y cronograma de actividades físicas y financieras.	Documento técnico de soporte que contenga: planteamiento del problema, antecedentes, justificación, análisis de participantes, objetivos (general y específicos), análisis de alternativas y cronograma de actividades físicas y financieras. Estudios y especificaciones técnicas firmado por profesional competente. Certificación de cumplimiento de normas técnicas colombianas (NTC) aplicables, y normas de integración para personas con movilidad reducida.

Proyecto de infraestructura formulado en Marco lógico y cargado en la Metodología general ajustada (MGA)

Presupuesto detallado de actividades necesarias para lograr los productos

Si el proyecto incluye infraestructura deberá incluir:

Diseños, memorias y planos legibles que lo soportan técnica y financieramente, firmados por profesional competente, acompañados de la tarjeta profesional.

Certificado del representante legal o jefe de planeación de la entidad territorial en la que conste que los planos se encuentran firmados.

Certificado de tradición y libertad con fecha de expedición no mayor a 3 meses.

Siempre que el proyecto tenga en sus componentes el desarrollo de infraestructura, se deben elaborar análisis de riesgos de desastres, utilizando las metodologías de acuerdo con su naturaleza y complejidad.

Fuente: Elaborado a partir del Acuerdo 52 del Sistema General de Regalías

Algunos de los requisitos más comunes en la formulación de proyectos de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático y su fuente normativa:

- Ley 1474 de 2011, artículo 87 (Congreso de la República de Colombia, 2011) y Decreto 1082 de 2015 (Presidencia de la República de Colombia, 2015), único del sector Planeación: Maduración de los proyectos.
- Decreto 1076 de 2015, único del sector Ambiente, capítulo 3, sección 2, numerales 2.2.2.3.2.2. y 2.2.2.3.2.3: licencias ambientales (Presidencia de la República de Colombia, 2015).
- Decreto 2157 de 2017: planes de gestión del riesgo de desastres de entidades públicas y privadas (Presidencia de la República de Colombia, 2017)
- Decreto 1076 de 2015, único del sector Ambiente, capítulo 4, sección 1: permisos ambientales (Presidencia de la República de Colombia, 2015)
- Decreto 1077 de 2015. único del sector Vivienda: licencias urbanísticas (Presidencia de la República de Colombia, 2015)
- Decreto 1077 de 2015. único del sector Vivienda, título 2, capítulo 1, sección 3 (Decreto 1807 de 2014): incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial. (Presidencia de la República de Colombia, 2015)
- Decreto 1077 de 2015. único del sector Vivienda, título 2, capítulo 1, sección 3, numeral (Presidencia de la República de Colombia, 2015)
- 2.2.2.1.3.4.1. (Decreto 1807 de 2014): profesionales idóneos para estudios de riesgos
- Construcciones sismo resistentes: Decreto 926 de 2010, norma de sismo-resistencia NSR-10 (Presidencia de la República de Colombia, 2010). Modificado por el Decreto 902 de 2011 (Presidencia de la República de Colombia, 2011).
- Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP- 2014 (INVIAS, 2014)
- Acuerdo 45 de 2017 (Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, 2017)
- Acuerdo 52 de 2018 (Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, 2018).

Para tener en cuenta	<ul style="list-style-type: none"> • Los decretos únicos de cada sector contienen la compilación normativa aplicable a cada uno de los sectores administrativos y son una fuente importante de identificación de requisitos. • Estos requisitos técnicos no son taxativos, ni constituyen requisito adicional, por el contrario, son ejemplos de la necesidad de revisar, de acuerdo con la naturaleza del proyecto, la normativa específica aplicable. • En el caso de los proyectos que requieren licencia ambiental, tenga en cuenta la metodología establecida por la autoridad ambiental competente la cual puede ser complementada con las herramientas metodológicas enunciadas en la figura 1 Caja de herramientas. • Use el Acuerdo Único del Sistema General de Regalías No. 45 de 2017 (Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, 2017) y sus modificaciones en el Acuerdo 52 de 2018 (Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, 2018), como guía para los requisitos técnicos y administrativos que requieren los proyectos
-----------------------------	---

Paso 5: realice los estudios requeridos

Descripción: corresponde al momento en el cual se inicia el proceso de preparación del proyecto; en él se realizan todos los estudios necesarios para conocer los aspectos técnicos, legales, de mercado, ambientales, de riesgos, entre otros, que involucra el desarrollo de los productos del proyecto. Los estudios requeridos dependen de la fase en que se va a formular (ver paso 3), de la naturaleza y complejidad del proyecto, de los requisitos del sector y deben ser realizados profesionales idóneos.

Actores: estructuradores, profesionales idóneos y el formulador.

Normativa: la normativa que respalda este paso, corresponde a la mencionada en los pasos precedentes y las específicas de los sectores, las cuales pueden ser consultadas en los decretos únicos de cada sector.

- Decreto 1082 de 2015: decreto único del sector Planeación. (Presidencia de la República de Colombia, 2015)
- Decreto 1807 de 2014, artículo 27: establece que los estudios técnicos para la incorporación de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial deben ser elaborados y firmados por profesionales idóneos en las materias, quienes son los responsables de los mismos. (Presidencia de la República de Colombia, 2015)
- Decreto 2157 de 2017: reglamenta el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 sobre análisis específicos de riesgo y planes de contingencia. (Presidencia de la República de Colombia, 2017)
- Acuerdo 52 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías. (Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, 2018).

-

Actividades: para el desarrollo de este paso, se recomienda llevar a cabo las siguientes actividades:

1. Identifique los estudios requeridos para cada uno de los enfoques de análisis que debe contemplar el proyecto de inversión (estudios legales, técnicos, ambientales, de riesgos, entre otros).
2. Contrate la realización de los estudios requeridos con profesionales idóneos en la materia.
3. Supervise la realización de los estudios contratados.
4. Valide la lista de chequeo a medida que los va obteniendo (ver paso anterior). Recuerde que la lista de chequeo la determina el formulador, conforme a los requisitos que apliquen para el proyecto.

A continuación, en la tabla 4, se presentan los estudios más comunes:

Tabla 4. Estudios más comunes requeridos para proyectos de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático

Estudio	Orientaciones
Legales	Se deben establecer los requisitos legales y verificar su cumplimiento
De necesidad	El propósito del estudio de necesidades o estudio de mercado, es determinar la diferencia que resulta entre la provisión de un bien o la prestación de un servicio y su demanda. Para efectos prácticos, los resultados obtenidos de este análisis permitirán determinar la magnitud de la necesidad o demanda insatisfecha de la población afectada por el problema.
Técnicos	Se recomienda tener presente las normas técnicas que le apliquen a cada producto, así como cualquier requerimiento que estos deban cumplir, en razón de los potenciales efectos sobre la decisión de viabilidad del proyecto.
Ambientales	Estudios de impacto ambiental cuando se requieran. Planes de manejo ambiental.
De riesgo de desastres	<ul style="list-style-type: none"> • Si la amenaza es media o alta o el proyecto puede generar riesgos al entorno, realice estudios de riesgo de desastres de acuerdo con la fase de formulación del proyecto según la
Financieros	Establezca los costos de las alternativas o del proyecto. Establezca las fuentes de financiación del proyecto. Si el proyecto incluye costos o transacciones en dólares haga las proyecciones en esa moneda.

Estudio	Orientaciones
	Si el proyecto implica el trámite de vigencias futuras utilice los indicadores macroeconómicos establecidos en las circulares de la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Para tener en cuenta	Utilice la Metodología para evaluar los riesgos en: Incorporando la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión pública (MinAmbiente, DNP, MinHacienda y UNGRD 2019a) para el análisis la <u>adaptación al cambio climático</u> y la orientación para la realización de los estudios de riesgo del entorno al proyecto y del proyecto al entorno ya sea en fase II (prefactibilidad) o fase III (factibilidad).
-----------------------------	--

Paso 6: consolide la información de los estudios y gestione las licencias y permisos requeridos para el desarrollo del proyecto

Descripción: este paso corresponde al momento en el cual los estudios ya proveen información que permite inferir el alcance, localización, costos y tiempos del proyecto. Este paso es relevante para la articulación e integración de los diferentes estudios, así como para la comprensión del alcance e impacto del proyecto.

Actores: estructuradores y formuladores.

Normativa: la normativa que respalda este paso, corresponde a la mencionada en los pasos precedentes.

Actividades: para el desarrollo de este paso se recomienda llevar a cabo las siguientes actividades:

1. Convoque a mesas de trabajo para garantizar la comprensión de los estudios, las diferentes alternativas, si las hay, y la articulación entre las mismas y la conveniencia y oportunidad del proyecto.

2. Si el proyecto, cuenta con los estudios requeridos, es momento de iniciar los trámites necesarios para obtener licencias y permisos indispensables para su ejecución.

Para tener en cuenta	<ul style="list-style-type: none">• Cuando se trate de proyectos en cumplimiento de un plan de acción específico de respuesta a emergencias y cuando se trate de planes de recuperación temprana, deberá ubicar los estudios regionales más detallados disponibles para la toma de decisiones frente al proyecto.• Cuando se trate de proyectos en desarrollo de un plan de recuperación en la fase de reconstrucción, para la su formulación se deberá realizar todos los estudios y diseños requeridos, así como tramitar los permisos y licencias salvo que el decreto que establezca el régimen especial de desastre así lo especifique.
-----------------------------	---

Paso 7: formule y estructure el proyecto de inversión

Descripción: este paso corresponde al momento en el cual se integran los instrumentos de formulación, los estudios elaborados y los requisitos identificados, para organizarlos y construir el documento técnico que corresponde al proyecto de inversión. Este es el paso más importante para que el proyecto efectivamente responda a la problemática existente de manera eficaz. La formulación implica el análisis de la situación actual (árbol de problemas), el establecimiento de la situación deseada (árbol de objetivos) y la identificación y selección de alternativas de solución. Posteriormente a ello, y con base en los resultados de los estudios, se construyen la cadena de valor, el presupuesto, el cronograma, la matriz de riesgos del proyecto, la matriz de beneficios y demás información que requiere la metodología de formulación establecida por el DNP.

Normativa: las normativas que respalda el desarrollo de este paso son:

- Decreto 1082 de 2015: decreto único del sector Planeación. Presidencia de la República de Colombia, 2015)

- Acuerdo 45 de 2017: acuerdo único del Sistema General de Regalías. (Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, 2017)

Para tener en cuenta	<ul style="list-style-type: none"> • Para proyectos que se formulen en cumplimiento de la declaratoria de desastre se deberán tener en cuenta las medidas excepcionales que el acto administrativo contemple frente a la formulación de los proyectos. • Los decretos de calamidad pública no pueden incluir excepciones con relación a la formulación de proyectos ya que es competencia del Gobierno Nacional.
-----------------------------	--

Actores: formuladores

Actividades: en la tabla 5 se presentan de manera muy general las actividades que se recomienda llevar a cabo para la formulación. Para ahondar en este proceso, consulte los instrumentos metodológicos establecidos por el DNP para formulación de proyectos.

Tabla 5. Actividades relacionadas con la formulación

Proceso	Actividad	Descripción
Identificación	Establezca la situación actual con un árbol de problemas	Identifique el problema central, las causas del mismo y los efectos. El problema identificado estará relacionado con deficiencias en la gestión del riesgo de desastres o en la adaptación al cambio climático.
	Identifique la población afectada y la población objetivo	Desde la perspectiva del análisis de riesgos, hace referencia a aquellos que están expuestos, o se ven afectados por la problemática analizada. De este grupo de población, se debe definir si se solucionará la problemática a todo el grupo o parte de él; esto constituye la población objetivo.

Proceso	Actividad	Descripción
	Realice el análisis de involucrados o participantes	Desde la perspectiva del análisis de riesgos, hace referencia a aquellos que están expuestos, se ven afectados, gestionan el riesgo o toman decisiones críticas para el desarrollo, operación y cierre del proyecto. Identifique posibles cooperantes, oponentes, beneficiarios o perjudicados por el proyecto
	Establezca la situación deseada con un árbol de objetivos	Verifique que los objetivos (general y específicos) del proyecto estén orientados y asociados al conocimiento del riesgo, a la reducción del riesgo o al manejo de desastres o a la adaptación al cambio climático.
	Análisis de alternativas	Diferentes rumbos que puede tomar la solución del problema. Se deben explorar todas las posibilidades para la solución del problema y, en todo caso, orientarse por aquellas que son más eficientes en cuanto a mejorar el conocimiento del riesgo, en reducir el riesgo o en el manejo de desastres o en cuanto a la adaptación al cambio climático.
Preparación y estructuración	Localización	La localización del proyecto es fundamental desde el punto de vista de gestión del riesgo de desastres. Siempre que el proyecto esté en amenaza media o alta, la primera opción será buscar una nueva localización. De no ser posible, entonces se debe garantizar la reducción efectiva del riesgo de desastre.
	Estudios de riesgo de desastres	La Metodología para evaluar los riesgos en: <i>Incorporando la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al</i>

Proceso	Actividad	Descripción
		<p><i>cambio climático en los proyectos de inversión pública (MinAmbiente, DNP, MinHacienda y UNGRD 2019a) se aplica según la fase de maduración en se encuentre el proyecto, orientan la realización de los estudios de riesgos e incorporan la articulación con la adaptación al cambio climático.</i></p>
	Estudios técnicos	<p>Se elaboran los estudios técnicos requeridos teniendo en cuenta las amenazas naturales y tecnológicas al proyecto y del proyecto al entorno. Y deben garantizar que se han tomado todas las medidas necesarias para la reducción del riesgo de desastres.</p>
	Estudios legales	<p>En todas las fases de formulación del proyecto, es necesario realizar una revisión detallada de los requisitos legales tales como permisos, autorizaciones, licencias o cualquier otro tipo de obligación que imponga la normativa previamente a la ejecución. En el caso en que los proyectos correspondan a un plan específico de respuesta a emergencias o de recuperación es importante en el estudio legal tener a disposición las declaratorias de calamidad pública o de desastre.</p>
	Estudios ambientales	<p>Los estudios ambientales son fundamentales para los proyectos de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático. Los estudios de impacto ambiental, los planes de manejo ambiental, así como el diagnóstico ambiental de alternativas (ANLA, 2019), son</p>

Proceso	Actividad	Descripción
		relevantes para el análisis de los riesgos de desastres y climáticos.
	Cadena de valor	Identifique claramente los productos, actividades e insumos que permitan el cumplimiento de los objetivos generales y específicos del proyecto y que contribuyan de manera proporcional y coherente a la gestión del riesgo de desastres o a la adaptación al cambio climático.

Paso 8: cargue el proyecto en el sistema MGA WEB³ (DNP, 2019)

Descripción: corresponde al momento en el cual, una vez el proyecto se encuentra formulado, se procede a la incorporación de la información en los formatos de la *Metodología general ajustada* y se adjuntan todos los estudios, análisis y demás documentos que soportan su estructura.

Actores: formuladores

Normativa: la normativa que respalda el cargue del proyecto en el sistema MGA WEB, son:

- Decreto 1082 de 2015: decreto único del sector Planeación. Presidencia de la República de Colombia, 2015)
- Acuerdo 45 de 2017: acuerdo único del Sistema General de Regalías (Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, 2017)

³ <https://mgaweb.dnp.gov.co/>

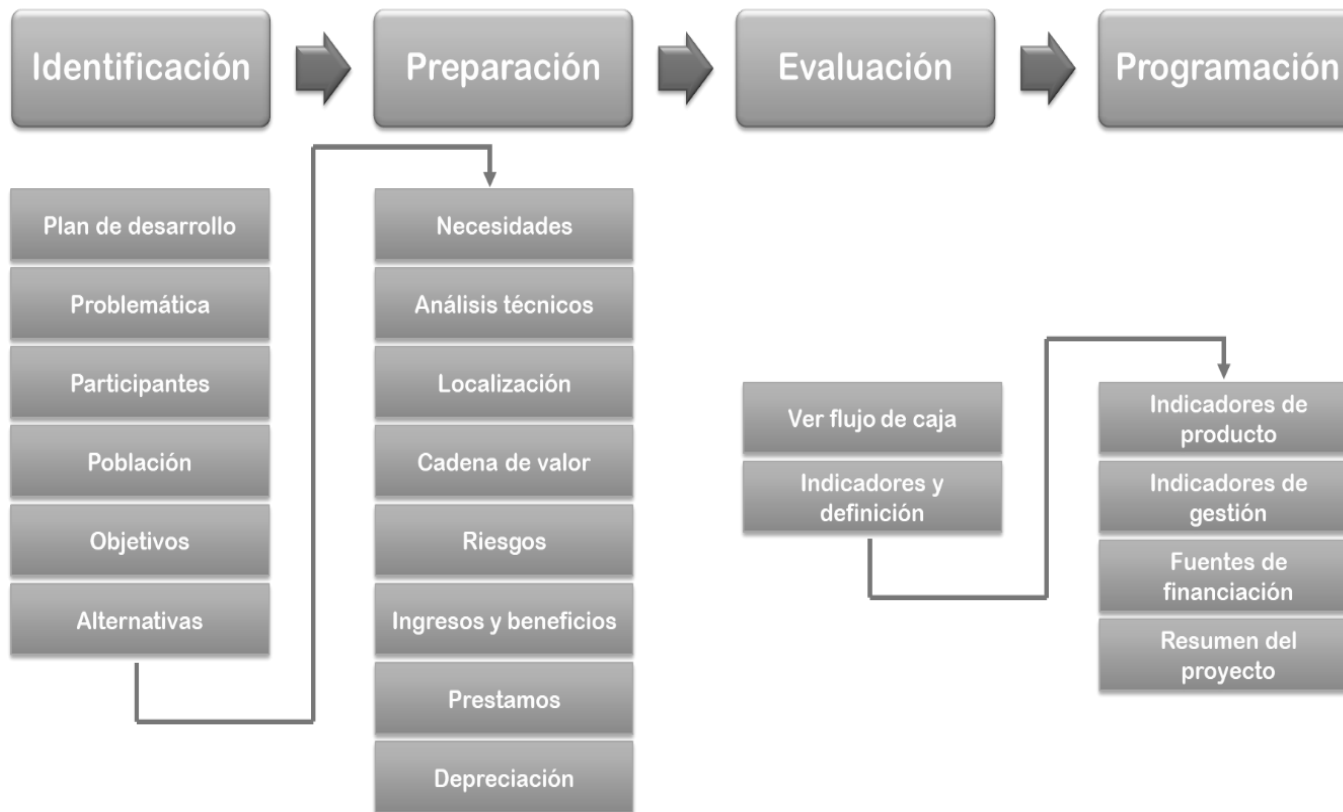
- Resolución 0252 de 2012: por la cual se establece la metodología para la formulación de los proyectos de inversión susceptibles de financiamiento con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías. (DNP, 2012)
- Resolución 1450 de 2013: por medio de la cual se adopta la metodología para la formulación y evaluación previa de proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del presupuesto. (DNP, 2013)

Actividades: para cargar la información en el sistema MGA WEB, realice las siguientes actividades

1. Aliste la información consolidada de estudios.
2. Aliste los documentos de soporte que se deben cargar.
3. Cargue la información en el sistema MGA WEB, conforme la herramienta lo va guiando.

En la figura 4 se presenta el flujo de registro de información en la *Metodología general ajustada*.

Figura 4. Flujo de registro de información en la Metodología general ajustada



Fuente: (DNP, 2016)

4. Cargue la información de soporte de acuerdo con la información de la tabla 6.

Tabla 6. Información de soporte

Requisito	Soportes adjuntos
Presupuestos	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de precios unitarios o costos. • Certificación en la que conste que los precios corresponden al promedio de la región.
Intervención u ocupación del suelo	Certificación de autoridad competente de la entidad territorial en la que conste que el proyecto no está localizado en zona de alto riesgo no mitigable y que el uso o tratamiento del suelo está acorde con el instrumento de ordenamiento territorial (plan de ordenamiento territorial, plan básico de ordenamiento territorial, esquema de ordenamiento territorial)

<p>Para tener en cuenta</p>	<p>La herramienta metodológica denominada <i>Matriz de verificación en: incorporando la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión pública</i> (MinAmbiente, DNP, MinHacienda y UNGRD 2019a)</p> <ul style="list-style-type: none"> • provee información de riesgos articulada con la <i>Metodología general ajustada – MGA</i>. • En este paso recuerde cargar los soportes. En cualquier momento durante el proceso de registro de la información, estos pueden adjuntarse en la plataforma
------------------------------------	--

Paso 9: transfiera el proyecto al banco de proyectos.

Descripción: el banco de proyectos es el instrumento de planeación al cual se transfieren todos los proyectos de inversión formulados por entidades públicas del orden nacional y territorial, que concursan por recursos de los presupuestos públicos para ser financiados. Una vez ingresan a la plataforma, los proyectos deben surtir el proceso de viabilidad y registro.

Actualmente existen bancos de proyectos, así: 1) nacional: Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas (SUIFP) para proyectos que se financian con recursos del Presupuesto General de la Nación, 2) territorial (SUIFP-Territorio) para proyectos que se financian con recursos propios de los departamentos y municipios y, 3) del Sistema Nacional de Regalías (SUIFP-SGR) para proyectos que se financian con recursos del presupuesto de las regalías. A estos bancos, solamente se pueden transferir proyectos previamente formulados y registrados en la *Metodología general ajustada*. Dependiendo del banco al cual se transfiere el proyecto, el proceso de viabilidad varía, por ello, es tan importante conocer previamente las fuentes de financiación del mismo y cerciorarse de contar con todos los requisitos y soportes exigidos para la postulación del mismo.

Actores: formuladores y oficinas o secretarías de planeación de entidades públicas

Normativa: la normativa que respalda este paso corresponde a:

- Ley 152 de 1994 -artículo 27 (Congreso de la República de Colombia, 1994)
- Decreto 111 de 1996- Estatuto Orgánico del Presupuesto- artículo 9 (Presidencia de la República de Colombia, 1996)
- Decreto 1082 de 2015- artículo 2.2.6.3.1. (Presidencia de la República de Colombia, 2015)

Actividades: para llevar a cabo este paso, se recomienda realizar las siguientes actividades:

1. Verifique que cuenta con el rol de formulador en el aplicativo SUIFP. Si no lo tiene, solicítelo en la oficina de planeación de su entidad.
2. Transfiera el proyecto desde el sistema MGA WEB, a través del módulo: “presentar y transferir”. Una vez transferido, el sistema le indicará el código Bpin (código asignado en el banco de proyectos) del mismo.
3. Ingrese al SUIFP y seleccione el proyecto.
4. Verifique que la información quedó cargada correctamente; si no, devuelva el proyecto a al sistema MGA WEB a través del capítulo “gestión de solicitudes” y vuélvalo a transferir.

Otros factores importantes para considerar en este paso son los definidos en la tabla 7.

Tabla 7. Normativa, requisitos y actividades para transferir el proyecto a banco de proyectos

Requisitos	Tiempos	Elementos técnicos
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer las fuentes de financiación del proyecto. - Proyecto registrado en el sistema MGAWEB. - Soportes técnicos, financieros, ambientales, jurídicos, entre otros, cargados como documentos soporte. - Requerimientos sectoriales cumplidos. 	<p>Para SUIFP y SUIFP- Territorio, los proyectos se pueden transferir en el transcurso de la vigencia fiscal. Sin embargo, la premura del mismo depende del momento en que lo quiera ejecutar.</p> <p>Para SUIFP-SGR la transferencia del proyecto se realiza conforme a los tiempos establecidos en el título IV del Decreto 1082 de 2015.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - MGA WEB - SUIFP. SUIFP-Territorio, SUIFP-SGR - Guías de usuario de los bancos de proyectos, los cuales se pueden descargar de las plataformas SUIFP. Permisos de usuario.

<p>Para tener en cuenta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las entidades públicas ya sean del orden nacional o territorial son las únicas que pueden transferir proyectos a los bancos de proyectos, a través de sus formuladores. • Solo quienes cuentan con rol de administrador o formulador, o con alguno de los filtros de viabilidad, puede ingresar al banco de proyectos. • Las oficinas o secretarías de planeación deben brindar asesoría y acompañamiento en este proceso. • Existen proyectos cofinanciados, por lo tanto, es importante que la oficina o secretaría de planeación le indique la ruta que se debe llevar a cabo para la transferencia del proyecto.
------------------------------------	---

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Puede consultar el Acuerdo 52 de 2018, de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías para conocer los requisitos que cada sector solicita para cada proyecto en cada una de sus fases (ver paso 4, tabla 3). |
|--|---|

Paso 10: focalice el proyecto y envíelo al proceso de viabilidad

Descripción: con la focalización se busca encontrar las relaciones de la inversión (proyectos) con los desarrollos y el cumplimiento de las políticas públicas. Esta focalización se plasma en los bancos de proyectos a través de formularios, donde el formulador selecciona categorías previamente identificadas que resumen y explican la integralidad de la política. Esto es, se asocian los proyectos de inversión a la misma y se estima la proporcionalidad, en recursos del presupuesto, que contribuye a su cumplimiento.

Para el caso de proyectos de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático, estos se pueden asociar a cualquiera de las dos políticas o a las dos, pues, el SUIFP proporciona a cada una de ellas, de manera independiente, el formulario con sus respectivas categorías.

Actores: formulador y viabilizadores

Normativa: la normativa que respalda este paso se enuncia a continuación:

- Ley 152 de 1994 -artículo 27 (Congreso de la República de Colombia, 1994)
- Decreto 111- Estatuto Orgánico del Presupuesto - artículo 9 (Presidencia de la República, 1996)
- Decreto 1082 de 2015- título IV y título VI. (Presidencia de la República de Colombia, 2015)

Actividades: las actividades que se propone llevar a cabo en este paso se relacionan a continuación:

1. Dentro la plataforma SUIFP, ingrese al capítulo en donde se encuentran las políticas transversales y seleccione la política de gestión del riesgo o del cambio climático según corresponda, para cada año del horizonte del proyecto.
2. Ingrese al capítulo de “Fuentes de financiación” y en el formulario de “Focalización de recursos” distribuya en cada año los recursos solicitados. Este procedimiento solo aplica para SUIFP. En SUIFP-SGR los recursos se focalizan en el mismo campo donde se seleccionan las políticas transversales; en SUIFP-Territorio no se focalizan recursos, solamente se seleccionan las políticas a las cuales le aporta el proyecto.
3. Diríjase al capítulo “Gestión de solicitudes”, ingrese al formulario “Enviar solicitud” y envíe el proyecto a filtros de viabilidad. El sistema previamente le indicará si le hace falta el registro de información.
4. A través de la misma plataforma, los profesionales responsables de los filtros de viabilidad darán visto bueno o devolverán el proyecto al formulador según consideren y justifiquen.

Otros factores importantes para considerar en este paso son los establecidos en la tabla 8.

Tabla 8. Normativa, requisitos y actividades para focalizar y viabilizar un proyecto

Requisitos	Tiempos	Elementos técnicos
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer las fuentes de financiación del proyecto. - Proyecto registrado en el sistema MGA WEB. - Soportes técnicos, financieros, ambientales, 	<p>Los tiempos requeridos para el desarrollo de este paso, dependen del banco al cual se presenta el proyecto y del momento en el cual se quiera ejecutar el proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si se está transfiriendo el proyecto en el SUIFP para programación presupuestal del Presupuesto General de la Nación, se deben considerar las siguientes fechas para el proceso de viabilidad y registro: 	<ul style="list-style-type: none"> - Criterios de focalización según la política. - Manual de usuario para la focalización y parametrización de las políticas de gestión del riesgo de desastres y cambio climático (SUIFP, SUIFP- SGR y SUIFP -Territorio). - Guías de usuario de los bancos de proyectos, los cuales se

Requisitos	Tiempos	Elementos técnicos
<p>jurídicos, entre otros, cargados como documentos soporte.</p> <p>- Requerimientos sectoriales cumplidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hasta 1 de marzo: formulación del proyecto (fecha recomendada). - Hasta el 31 de marzo: control de formulación (fecha recomendada). - Hasta el 30 de abril: control de viabilidad. - Hasta el 1 de junio: control posterior de viabilidad. - Si se está transfiriendo el proyecto en el SUIFP para ejecución dentro de la vigencia actual: <ul style="list-style-type: none"> - El proceso de transferencia y filtros de viabilidad está abierto durante toda la vigencia fiscal. - Si está transfiriendo proyectos en SUIFP-SGR, los tiempos del proceso de viabilidad corresponden a lo establecidos en la subsección 4 de la sección I del título IV del Decreto 1082 de 2015. - Si está transfiriendo proyectos al SUIFP-Territorio, tenga en cuenta que los filtros de viabilidad están parametrizados conforme al proceso que cada entidad territorial haya definido. Así mismo, las fechas para viabilidad dependen del ciclo de inversión que estas mismas hayan definido conforme a la norma. Sin embargo, una vez se transfiere el proyecto al banco, se procede a dar el concepto de viabilidad. 	<p>pueden descargar de las plataformas.</p> <p>Permisos de usuario.</p>

<p>Para tener en cuenta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Todo proyecto de gestión del riesgo de desastres o de adaptación al cambio climático debe focalizarse y debe registrarse el monto de recursos que contribuye directa o indirectamente al cumplimiento de la política. • Un proyecto puede ser focalizado para las dos políticas. Antes de realizar la focalización, lea el <i>"Manual de usuario para la focalización de las políticas transversales de gestión del riesgo de desastres y cambio climático (SUIFP (PGN), SUIFP-SGR, Y SUIFP –territorio"</i> (MinAmbiente, DNP, UNGRD, 2019b), que se encuentra publicado en el menú de ayudas de las plataformas SUIFP; este proporciona las definiciones, orientaciones y procedimiento para registrar la focalización en la plataforma donde se encuentre el proyecto. Cada banco de proyectos cuenta con un procedimiento diferente para registrar la focalización. • Antes de enviar el proyecto a los filtros de viabilidad, se recomienda comunicarse con los responsables de la viabilidad, para darles a conocer el propósito, enfoque, contenido y soportes que encontrarán en el mismo; esto facilita el proceso de viabilidad del proyecto. En algunos casos, se realizan mesas técnicas de trabajo para exponer el proyecto antes de enviarlo por la plataforma. • Los procesos de viabilidad varían de acuerdo con la fuente de financiación del proyecto. Por tanto, es importante conocer la procedencia de los recursos, para saber a qué banco se debe presentar y así sujetarse al respectivo proceso de viabilidad. • En caso de que el proyecto sea devuelto, éste llegará al filtro del formulador. En el formulario de "Observaciones" de la plataforma SUIFP, se indican los motivos de la devolución. Si el motivo obliga a realizar ajustes en el contenido que fue cargado desde el sistema MGA WEB, el formulador debe devolver el proyecto al MGA WEB para poder atenderlos y, posteriormente, volver a realizar el ejercicio de transferencia al banco. • Un proyecto que ya se encuentra viabilizado en SUIFP puede ser focalizado. Para ello debe crear una actualización sin trámite presupuestal e ingresar la información. Igualmente, para SUIFP-Territorio, se debe crear una actualización, pero en ella
------------------------------------	--

solamente se selecciona la política, pues la focalización de recursos se realiza en el Sistema de Seguimiento a Proyectos, SPI. En SUIFP-SGR, luego de dar la viabilidad del proyecto, ya no se podrá realizar la focalización.

- Un proyecto solo concursa por recursos públicos cuando el proyecto queda viabilizado en el banco de proyectos, correspondiente. Es decir, si un proyecto no es viable, no se le pueden asignar recursos de los presupuestos públicos.

3. RECOMENDACIONES FINALES

A continuación, se presentan las recomendaciones que se expusieron en cada uno de los pasos anteriores, organizadas desde el punto de vista técnico, financiero, procedimental y de gestión institucional, necesarias para el buen desarrollo de los proyectos en gestión del riesgo de desastres y en adaptación al cambio climático.

3.1. Técnicas

- Realice los estudios de necesidades, técnicos, ambientales, legales y de riesgo, entre otros, requeridos y con el detalle y la profundidad de acuerdo con la fase de formulación.
- Identifique claramente y haga una lista de chequeo y una ruta crítica de las licencias y permisos requeridos para la ejecución del proyecto.
- Si el proyecto se localiza en zona de amenaza alta por algún evento natural, es recomendable siempre buscar alternativas diferentes para su localización. Si lo anterior no es posible, asegúrese de que las medidas de intervención propuestas reducen el riesgo.
- Verifique en la cadena de valor que los productos y actividades son proporcionales y coherentes con los riesgos identificados.
- Consolide toda la información para la formulación del proyecto de acuerdo con la fase de formulación. Realice mesas de trabajo que faciliten la integración y articulación de los estudios.
- Los proyectos que se desarrollen en cumplimiento de un plan específico de respuesta o de recuperación deben cumplir los lineamientos establecidos en dicho plan. Si no se especifican condiciones excepcionales en la declaratoria deberán cumplir con la normativa general vigente.

3.2. Financieras

- Establezca los costos del proyecto, asegurándose de que están dentro de los promedios regionales.

- De acuerdo con el horizonte de ejecución del proyecto, considere las variables macroeconómicas que pueden afectar el proyecto.
- Haga los análisis de precios unitarios cuando corresponda.
- Identifique todas las fuentes de financiación del proyecto (Presupuesto General de la Nación, Sistema General de Regalías, propios de las entidades territoriales)

3.3. Procedimentales

- Elabore listas de chequeo de los requisitos legales, ambientales y demás.
- Elabore un cronograma con la ruta crítica. Establezca los hitos del proceso de formulación.
- Contrate los estudios requeridos de acuerdo con la fase de formulación del proyecto.
- Tramite con suficiente anticipación las licencias y permisos. Averigüe con la autoridad competente los tiempos que toma el trámite ya que son variables.

3.4. De gestión institucional

- Adelante las gestiones interinstitucionales pertinentes para que los trámites y permisos se hagan oportunamente.
- Hágale saber a las autoridades cuando se trate de proyectos estratégicos o proyectos que se ejecuten en desarrollo de planes específicos de respuesta o recuperación.

4. PUNTOS DE CONTACTO INSTITUCIONAL

Departamento Nacional de Planeación - DNP

Dirección de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Dirección del Sistema General de Regalías

Dirección: calle 26 # 13-19 - edificio Fonade - código postal: 110311

Conmutador:(57+1) 381 50 00 / Bogotá D.C., Colombia

<https://www.dnp.gov.co>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible

Oficina Asesora de Planeación

Grupo de Cambio Climático

Línea gratuita 018000915060

Línea local de Servicio al Ciudadano - 3323422

Correo: servicioalciudadano@MinAmbiente.gov.co

Calle 37 No. 8-40 - conmutador: (57-1) 3323400

Horario de atención: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.

<http://www.MinAmbiente.gov.co/>

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD

Subdirección General

Avenida calle 26 No. 92-32

Edificio Gold 4 - piso 2, Bogotá, Colombia

PBX: +571 5529696

Línea de atención: 01 8000 11 32 00

Horario de atención: lunes-viernes de 8 a.m. a 6 p.m.

Correos: contactenos@gestiondelriesgo.gov.co

notificacionesjudiciales@gestiondelriesgo.gov.co

<http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/>

5. BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2015). Plan Distrital de gestión de riesgos y cambio climático para Bogotá D.C. Bogotá D.C.: Secretaría Distrital de Ambiente - Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de http://www.ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=ac0bc27e-68f5-4739-926b-3f3c608eef29&groupId=3564131
- Asamblea Nacional Constituyente (1991). Constitución Política de Colombia. Bogotá D.C., Colombia: Gaceta Constitucional No. 116 del 20 de julio de 1991.
- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA. (2019). Portal Web de la Agencia Nacional de Licencias Ambientales. Bogotá D.C., Colombia. Obtenido de <http://portal.anla.gov.co/diagnostico-ambiental-alternativas>
- Comisión Rectora del Sistema General de Regalías. (14 de diciembre de 2018). Acuerdo 52 de 2018. Por medio del cual se ajusta el Acuerdo Único del Sistema General de Regalías (Acuerdo 45 de 2017). Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No. 50807 de diciembre 14 de 2018.
- Comisión Rectora del Sistema General de Regalías. (14 de noviembre de 2017). Acuerdo 45 de 2017. Por medio del cual se expide el Acuerdo Único del Sistema General de Regalías (SGR). Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No. 50417 del 14 de noviembre de 2017.
- Consejo municipal de Armenia. (2 de diciembre de 2009). Acuerdo Municipal No. 019 de 2009. Por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Armenia, para el periodo 2009 - 2023, Armenia ciudad de oportunidades para la vida. Armenia, Colombia. Gaceta Municipal No. 1185 del 2 de diciembre de 2009.

- Congreso de la República de Colombia. (12 de julio de 2011). Ley 1474 de 2011. Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial 48.128 de julio 12 de 2011.
- Congreso de la República de Colombia. (17 de mayo de 2012). Ley 1530 de 2012. Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No. 48.433 de 17 de mayo de 2012.
- Congreso de la República de Colombia. (21 de agosto de 2012). Ley 1575 de 2012. Por medio de la cual se establece la Ley General de Bomberos de Colombia. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial 48530 de agosto 22 de 2012.
- Congreso de la República de Colombia. (24 de abril de 2012). Ley 1523 de 2012. Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial 48411 del 24 de abril de 2012.
- Congreso de la República de Colombia. (15 de julio de 1994). LEY 152 DE 1994 Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No. 41.450 del 19 de julio de 1994.
- Congreso de la República de Colombia. (25 de mayo de 2019). Ley 1955 de 2019. Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad". Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No. 50964 del 25 de mayo de 2019.
- Congreso de la República de Colombia. (27 de diciembre de 2018). Ley 1942 de 2018. Por la cual se decreta el presupuesto del Sistema General de Regalías para el bienio del 1 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2020. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No. 50.819 de 27 de diciembre de 2018.

Congreso de la República de Colombia. (27 de julio de 2018). Ley 1931 de 2018. Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No. 50.667 del 27 de julio de 2018.

Congreso de la República de Colombia. (29 de junio de 2011). Ley 1454 de 2011. Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No. 48.115 de 29 de junio de 2011.

Congreso de la República de Colombia. (5 de enero de 2012). Ley 1505 de 2012. Por medio de la cual se crea el Subsistema Nacional de Voluntarios de Primera Respuesta y se otorgan estímulos a los voluntarios de la Defensa Civil, de los Cuerpos de Bomberos de Colombia y de la Cruz Roja Colombiana y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No. 48.303 de 5 de enero de 2012.

Corporación autónoma regional del Valle del Cauca – CVC. (2013). Portafolio de estrategias para la adaptación al cambio climático. Tuluá, Valle del Cauca. Recuperado de: http://www.MinAmbiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/aproximacion_al_territorio/PORTAFOLIO ESTRATEGIAS_ADAPTACION_TULUA.pdf

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2012). Plan nacional de adaptación al cambio climático ABC: Adaptación Bases Conceptuales. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de: https://www.MinAmbiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/Plan_nacional_de_adaptacion/1._Plan_Nacional_de_Adaptacion_al_Cambio_Climatico.pdf

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2016). Documento guía del módulo de capacitación virtual en teoría de proyectos. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/MGA_WEB/Documento%20Base%20Modulo%20Teoria%20de%20Proyectos.pdf

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2017a). ABC de la viabilidad: Criterios para dar viabilidad a un proyecto de inversión pública. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de

<https://www.funcionpublica.gov.co/documents/28587410/28587899/Manual+funcional+SUIFP.pdf/968b1238-71a9-ff10-0a80-9b76b9a1461f>

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2017b). Guía para la construcción y estandarización de la Cadena de valor. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/MGA_WEB/Guia%20Cadena%20de%20valor_v%205.pdf

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2017c). Documento CONPES 3904. Plan para la reconstrucción del municipio de Mocoa, 2017 – 2022. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3904.pdf>

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2019a). Metodología General para la identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública. Bogotá D.C., Colombia: Portal Web DNP. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/Paginas/Metodologias.aspx>

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2019b). Inversiones y finanzas públicas: cursos certificados. Bogotá D.C., Colombia: Portal Web DNP. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/capacitacion-y-asistencia-tecnica/Paginas/Capacitacion-y-asistencia-tecnica.aspx>

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (22 de febrero de 2012). Resolución 0252 de 2012. Por la cual se establece la metodología para la formulación de los proyectos de inversión susceptibles de financiamiento con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías. Bogotá D.C., Colombia.

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (21 de mayo de 2013). Resolución 1450 de 2013. Por la cual se adopta la metodología para la formulación y evaluación previa de proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del Presupuesto General de la Nación y de los presupuestos territoriales. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No. 48.798 de 22 de mayo de 2013.

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (22 de febrero de 2012). Resolución 252 de 2012. Por la cual se establece la metodología para la formulación de los proyectos de inversión susceptibles de financiamiento con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial Edición 48.359 del 1 de marzo de 2012.

Gobernación del Putumayo. (2018). Plan de contingencia departamental para temporada de lluvias 2018. Recuperado de https://www.putumayo.gov.co/images/documentos/gestion_Rdesastres/PLAN_CONTINGENCIAS_DEPTAL_TEMPORADA_LLUVIAS%202018.pdf

Instituto Colombiano de Normas Técnicas – ICONTEC. (2018). Norma Técnica colombiana NTC-ISO 31000 de 2018. Bogotá D.C., Colombia.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. (2012). Plan regional integral de cambio climático región capital Bogotá – Cundinamarca (PRICC). Bogotá D.C., Colombia.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM., Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD., Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MinAmbiente y Cancillería de Colombia. (2017). Tercera comunicación nacional de Colombia a la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Bogotá D.C., Colombia.: Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales – IDEAM. Recuperado de <http://www.cambioclimatico.gov.co/3ra-comunicacion-cambio-climatico>.

Instituto Nacional de Vías - INVIAS. (2014). Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP- 2014. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de <https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/documentos-tecnicos/3709-norma-colombiana-de-diseno-de-puentes-ccp14>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente. (2013). Bases conceptuales y guía metodológica para iniciativas rápidas de AbC en Colombia. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de

http://www.MinAmbiente.gov.co/images/Atencion_y_participacion_al_ciudadano/Consulta_Publica/030214_consulta_pub_adaptacion_comunidades.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente, Ministerio de Transporte - Mintransporte & Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andrés" - Invemar. (2017). Plan de gestión del cambio climático para los puertos marítimos de Colombia. Colombia. Bogotá D.C., Colombia Recuperado de

http://www.MinAmbiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/Plan_nacional_de_adaptacion/Plan_CC_Puertos_version_trabajo.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente. (2017a). Política nacional de cambio climático. Colombia. Bogotá D.C., Colombia Recuperado de

http://www.MinAmbiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/Politica_Nacional_de_Cambio_Climatico_-_PNCC_/PNCC_PoliticasyPublicas_LIBRO_Final_Web_01.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente. (2017b). Lineamientos orientadores para la formulación y pertinencia de proyectos en gestión del riesgo y adaptación al cambio climático a ser financiados con cargo a recursos del SGR (art. 8 decreto 2190 de 2016). Colombia. Bogotá D.C. Recuperado de

http://www.MinAmbiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/gesti%C3%B3n_del_riesgo_/REVISTA_2_FINAL.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MinAmbiente y Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres -UNGRD, Presidencia de la república (2017). Plan sectorial de contingencia frente a la primera temporada seca 2017. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de

http://www.MinAmbiente.gov.co/images/OrdenamientoAmbientalyTerritorialyCoordinaciondelSIN/pdf/bol-etines/Plan_de_contingencia_temporada_seca-2017_Enero_30_2_docx.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente. (2018). AbE Guía de adaptación al cambio climático basada en ecosistemas en Colombia. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de <http://www.MinAmbiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/ABE /MADS Guia AbE LIBRO Digital-Cambio.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente, Departamento Nacional de Planeación -DNP, Ministerio de Hacienda y Crédito Público- MinHacienda y Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres-UNGRD. (2019a). Incorporando la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión pública. Caja de herramientas. Bogotá D.C., Colombia.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MinAmbiente, Departamento Nacional de Planeación –DNP y Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres-UNGRD. (2019b). Manual de usuario para la focalización de las políticas transversales de gestión del riesgo de desastres y cambio climático (SUIFP (PGN), SUIFP-SGR, y SUIFP -territorio). Bogotá D.C., Colombia.

Ministerio de Minas y Energía – Minenergía. (2018). Plan integral de gestión del cambio climático para el sector Mineroenergético. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de <https://www.minenergia.gov.co/plan-integral-cambio-climatico>.

Ministerio de Transporte - Mintransporte. (2014). PLAN VÍAS-CC: vías compatibles con el clima Plan de Adaptación de la Red Vial Primaria de Colombia. Colombia. Bogotá D.C. Recuperado de https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/4594/publicacionesplanes_y_proyectosplan_de_adaptacion_vias-c_c/

Narváez, L., Lavell, A. y Pérez G. (2009). La gestión del riesgo de desastres: un enfoque basado en procesos. Lima, Perú: Secretaría de la Comunidad Andina. Recuperado de http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/procesos_ok.pdf.

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres - UNISDR. (2015). Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2025. Ginebra, Suiza. Recuperado https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf

Presidencia de la República de Colombia. (1 de febrero de 2016). Decreto 173 de 2016. Por el cual se adiciona el Decreto 1082 de 2015, con el fin de reglamentar los artículos 141, 196 y 197 de la Ley 1753 de 2015, sobre estructuración integral de Proyectos de Inversión. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No 49.773 de 1 de febrero de 2016.

Presidencia de la República de Colombia. (15 de enero de 1996). DECRETO 111 DE 1996. Por el cual se compilan la Ley 38 de 1989, la Ley 179 de 1994 y la Ley 225 de 1995 que conforman el Estatuto Orgánico del Presupuesto. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial 42.692 de enero 18 de 1996

Presidencia de la República de Colombia. (19 de marzo de 2010). Decreto 1640 de 2012. Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C., Colombia.

Presidencia de la República de Colombia. (2 de agosto de 2012). Decreto 926 de 2010. Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial N. 47656 del 19 de marzo del 2010.

Presidencia de la República de Colombia. (19 de septiembre de 2014). Decreto 1807 de 2014. Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto-ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial 49279 de septiembre 19 de 2014.

Departamento Administrativo de la Presidencia de la República de Colombia. (26 de mayo de 2015). Decreto 1081 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República. Bogotá D.C., Colombia.

- Presidencia de la República de Colombia. (20 de diciembre de 2017). Decreto 2157 de 2017. Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No. 50453 del 20 de diciembre de 2017.
- Presidencia de la República de Colombia. (24 de febrero de 2016). Decreto 308 de 2016. Por medio del cual se adopta el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres. Bogotá D.C., Colombia: Diario oficial N. 49796. 24 del 24 de febrero de 2016.
- Presidencia de la República de Colombia. (26 de mayo de 2015). Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No. 49523 del 26 de mayo de 2015.
- Presidencia de la República de Colombia. (26 de mayo de 2015). Decreto 1077 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No. 49523 del 26 de mayo del 2015.
- Presidencia de la República de Colombia. (26 de mayo de 2015). Decreto 1082 de 2015. Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial No. 49523 del 26 de mayo de 2015.
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD. (2014). Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres. Bogotá D.C.: Colombia.
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD. (2016). Plan Nacional de Gestión del riesgo de desastres (2015 - 2025). Bogotá D.C.: Colombia. Recuperado de <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/756>
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD. (2017). Terminología sobre gestión del riesgo de desastres y fenómenos amenazantes. Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo SNGRD. Bogotá

D.C.: Colombia. Recuperado de <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/20761/Terminologia-GRD-2017.pdf?sequence=2>

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD. (2018a). Guía para la formulación de proyectos de inversión pública en gestión del riesgo de desastres. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/26452>

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD. (2018b). Guía técnica para la variabilidad climática con la gestión del riesgo de desastre a nivel territorial. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de: <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/26433>

Zamora-Bornachera, A.P.; López Rodríguez, A; Martínez, C.; Lacoste, M. (2014). Plan 4C: A Competitive and Climate Compatible Cartagena. Executive Summary. Office of the Mayor of Cartagena de Indias. Cartagena, Colombia. Recuperado de <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a089e9ed915d622c000463/Executive-Summary-Plan4C1.pdf>

ANEXO 1. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

Instrumentos de planificación	Ejemplos de proyectos en gestión del riesgo
<p><i>Plan nacional de gestión del riesgo de desastres – PNGRD 2015-2025 (UNGRD, 2015)</i></p>	<p>Colombia cuenta con un plan para el periodo 2015-2025 adoptado mediante el Decreto 308 de 2016, el cual se encuentra dividido en cinco objetivos estratégicos, que articulan programas y proyectos. Estos algunos de los proyectos del PNGRD:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración y actualización de protocolos de respuesta frente a fenómenos de origen biosanitario. 2. Diseño de modelos de recuperación para las entidades territoriales
<p>Planes departamentales de gestión del riesgo de desastres</p>	<p>El Departamento de Santander cuenta con el <i>Plan departamental de gestión del riesgo de desastres 2016-2019</i> (Gobernación de Santander, 2018). A continuación, se presentan, proyectos contenidos en dicho plan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar y mantener base actualizada del comportamiento de los fenómenos amenazantes, con los datos obtenidos del monitoreo, como herramienta para definir acciones de apoyo e intervención basados en los protocolos de respuesta. 2. Proteger, recuperar y mantener los ecosistemas con la participación de las corporaciones autónomas y cuerpos de bomberos de cada municipio; previniendo y controlando las consecuencias de los incendios forestales.
<p>Planes distritales de gestión del riesgo de desastres</p>	<p>El Distrito Turístico de Cartagena cuenta con el <i>Plan distrital de gestión del riesgo de desastres</i> (Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias D.T.C, 2013). A continuación, se relacionan algunos de los proyectos contenidos en el mismo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Información sobre amenazas y vulnerabilidad que permiten conocer las situaciones de riesgo, para establecer las medidas de intervención pertinentes. 2. Optimización en la puesta en práctica de los diferentes servicios básicos de respuesta.

Instrumentos de planificación	Ejemplos de proyectos en gestión del riesgo
Planes municipales de gestión del riesgo de desastres	<p>El municipio de El Dovio, en el Valle del Cauca, cuenta con el <i>Plan municipal o de gestión del riesgo de desastres 2016-2019</i> (Alcaldía Municipal de El Dovio - Valle del Cauca, 2016). A continuación, se relacionan proyectos contenidos en el plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación zonas de alto riesgo y socialización con las comunidades. 2. Recuperación de microcuencas.
Estrategia nacional de respuesta	<p><i>Estrategia Nacional de Respuesta a Emergencias ENRE</i> (UNGRD, 2015), elaborado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Construir alojamientos temporales para las familias afectadas por los eventos asociados al fenómeno de La Niña, acorde con el protocolo "Servicio de respuesta de alojamientos temporales" 2. Transporte para la atención médica y la atención adecuada para los organismos de respuesta a emergencia.
Estrategias departamentales de respuesta a emergencias	<p>El departamento del Casanare cuenta con su <i>Estrategia departamental para la respuesta a emergencias</i> (Departamento de Casanare, 2016). A continuación, se presentan algunos ejemplos de proyectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adecuar una red básica para almacenamiento y distribución de agua potable en albergues. 2. Evaluar el estado de las bodegas o sitios que puedan ser utilizados para almacenamiento de ayudas humanitarias.

Instrumentos de planificación	Ejemplos de proyectos en gestión del riesgo
Estrategias municipales para la respuesta	<p>La Alcaldía municipal de Palmira cuenta con la <i>Estrategia municipal para la respuesta</i>, para los escenarios de inundación e incendios forestales (Alcaldía Municipal de Palmira - Valle del Cauca, 2012). Ejemplos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Efectuar el censo de necesidades humanitarias durante la fase crítica de la emergencia 2. Formación continua en el "Sistema Comando Incidente (SCI)", de las personas que integran el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo <p>El Municipio de Chía- Cundinamarca cuenta con la <i>Estrategia municipal para la respuesta</i> (Alcaldía Municipal de Chía, 2015). Ejemplo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consolidar la información proveniente de la zona de impacto, e incluirla al mapeo de información para ser socializada en las reuniones diarias de seguimiento. 2. Verificar riesgos asociados. 3. Iniciar procesos de apoyo psicológico a personas y familias
Proyectos para el conocimiento del riesgo o reducción del riesgo incluidos en los planes de ordenamiento territorial (POT), planes básicos de ordenamiento (PBOT) o esquemas de ordenamiento territorial (EOT)	<p>El <i>Plan de Ordenamiento Territorial de Armenia 2009 – 2023</i>, adoptado mediante el Acuerdo 019 de 2019 (Consejo Municipal de Armenia, 2019), contempla:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoramiento Integral de vivienda y de Barrios para un entorno saludable 2. Incorporar las áreas de riesgo como espacio recuperados ambientales, los cuales se integren al espacio público natural, cuya finalidad será la consolidación de estas áreas como suelo de protección y conservación.

Instrumentos de planificación	Ejemplos de proyectos en gestión del riesgo
Planes sectoriales de gestión del riesgo de desastres	<p><i>Plan sectorial de contingencia frente a la primera temporada seca 2017</i>, (MinAmbiente, UNGRD y Presidencia de la república, 2017) contempla:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia Técnica y asesorías, apoyos, conceptos técnicos dirigidos a los consejos municipales de gestión del riesgo, para el adecuado funcionamiento de sistemas de alerta temprana (estaciones de monitoreo a fuentes hídricas). 3. Implementación de medidas de restauración ecológica
Planes de acción específicos de respuesta	<p>El <i>Plan de contingencia departamental para temporada de lluvias 2018</i> (Gobernación del Putumayo, 2018) establece:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rehabilitación vial entre veredas. 2. Obras de mitigación para des colmatación del río Caquetá. 3. Estudios y diseños para obras de mitigación. 4. Mejoramiento de infraestructura de establecimientos educativos.
Planes de recuperación (rehabilitación y reconstrucción)	<p>Documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 3904, <i>Plan para la reconstrucción del municipio de Mocoa, 2017-2022</i>, concepto favorable a la Nación para contratar un empréstito externo hasta por la suma de USD \$30 millones, o su equivalente en otras monedas, para financiar la implementación del plan maestro de alcantarillado del municipio de Mocoa (fase I), y declaración de importancia estratégica del plan maestro de alcantarillado del municipio de Mocoa (fase I). (República de Colombia, 2017).</p>
Instrumentos de planificación	Proyectos para Adaptación al Cambio climático
Proyectos de adaptación incluidos en las líneas estratégicas o instrumentales o en el plan de acción, de la <i>Política nacional de cambio</i>	<p><i>Política nacional de cambio climático</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Promover sistemas de producción agropecuaria, forestal y pesquera más adaptados a altas temperaturas, sequías o inundaciones, para mejorar la competitividad, los ingresos y la seguridad alimentaria, especialmente en áreas vulnerables.

Instrumentos de planificación	Ejemplos de proyectos en gestión del riesgo
climático (MinAmbiente, 2017a) (MinAmbiente, 2017)	2. Fomentar el aprovechamiento de fuentes de energía renovables complementarias.
Plan nacional de adaptación al cambio climático (PNACC)	<i>Plan 4C A Competitive and Climate Compatible Cartagena Executive Summary.</i> (Zamora-Bornachera et ál., 2014): 1. Crear un centro de conocimiento sobre el clima, de manera que Cartagena sea una de las primeras ciudades en impartir educación sobre el clima a niños y jóvenes.
Planes sectoriales de adaptación al cambio climático	<i>Plan integral de gestión del cambio climático para el sector Minero Energético</i> (Ministerio de minas y energía, 2018): Instalar sistemas de alertas tempranas que permitan hacer un seguimiento continuo de los riesgos generados por los eventos de variabilidad climática sobre el mercado energético y minero del país.
Planes integrales de gestión del cambio climático sectoriales	<i>Plan de gestión del cambio climático para los puertos marítimos de Colombia</i> (MinAmbiente, Mintransporte y INVEMAR, 2017) 1. Instalar sistemas de alertas tempranas que permitan una mejor preparación para reducir los impactos del cambio climático. 2. Reforestación de las áreas perimetrales en el casco urbano y rural.
Planes integrales de gestión del cambio climático territoriales	<i>Portafolio de estrategias para la adaptación al cambio climático Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, 2013</i> 1. Gestión integral del recurso hídrico. 2. Conservación de ecosistemas y áreas de interés ambiental. 3. Desarrollo y transferencia de tecnologías ambientalmente apropiadas para la adaptación.

Instrumentos de planificación	Ejemplos de proyectos en gestión del riesgo
Planes regionales integrales de cambio climático	<p>El <i>Plan regional integral de cambio climático región capital Bogotá – Cundinamarca (PRICC)</i> (IDEAM, 2012) contempla los siguientes proyectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Medidas y tecnologías de mitigación prioritarias y viables para el sector residuos. 2. Medidas y tecnologías de mitigación prioritarias y viables para el sector agropecuario. 3. Medidas y tecnologías priorizadas y viables en minería del carbón

ANEXO 2. PROCESOS DE GESTIÓN DEL RIESGO

Procesos	Subprocesos	Descripción	Ejemplo
Conocimiento del riesgo	Caracterización de escenarios de riesgo	Proyectos que buscan conocer de manera general, las condiciones de riesgo de un territorio, enfatizando en sus causas y actores e identificando los principales factores influyentes, los daños y pérdidas que pueden presentarse, y todas las medidas posibles que podrían aplicarse para su manejo. Decreto 2157 de 2017 (Presidencia de la República de Colombia, 2017)	Fortalecimiento del conocimiento de las amenazas de índole hidrometeorológico y meteomarino.
			Estudios de microzonificación sísmica en ciudades.
			Mapas de riesgo.
	Análisis y evaluación del riesgo	Proyectos que buscan las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir. Proyectos orientados a conocer la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Proyectos orientados a estimar el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de	Modelación de cuencas para el conocimiento de la amenaza por sequía e inundación.
			Diagnóstico de las redes de acueducto y alcantarillado frente a la gestión del riesgo.
			Metodologías para el análisis de riesgos por aglomeraciones de público.
		Fortalecimiento de la caracterización de los factores de riesgo de desastre por eventos naturales o tecnológicos.	

Procesos	Subprocesos	Descripción	Ejemplo
		intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación. Ley 1523 de 2012 (Congreso de la República de Colombia, 2012).	
	Monitoreo y seguimiento del riesgo	Proyectos orientados a generar datos e información sobre el comportamiento de los fenómenos amenazantes, la vulnerabilidad y la dinámica de las condiciones de riesgo en el territorio. Decreto 2157 de 2017 (Presidencia de la República de Colombia, 2017).	Monitoreo de fenómenos de movimientos en masa en Colombia.
			Red de estaciones hidrometeorológicas.
	Comunicación del riesgo	Proyectos orientados a proveer, compartir y obtener información y comprometer tanto a la comunidad, las instituciones y el sector privado en la gestión del riesgo de desastres. Decreto 2157 de 2017 (Presidencia de la República de Colombia, 2017).	Capacitación para la formulación de estrategias municipales de respuesta, planes de contingencia y protocolos.
Participación social y comunitaria para la toma de decisiones en gestión del riesgo de desastres.			
			Fomento de la gestión del riesgo de desastres en la educación superior
Reducción del riesgo	Intervenciones prospectivas	Proyectos orientados a garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo a través de acciones de prevención, impidiendo que los	Reducción del riesgo de desastres a través de planes de desarrollo municipal y departamental.

Procesos	Subprocesos	Descripción	Ejemplo
		<p>elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos. Su objetivo último es evitar nuevo riesgo y la necesidad de intervenciones correctivas en el futuro.</p> <p>Proyectos orientados a la planificación ambiental sostenible, el ordenamiento territorial, la planificación sectorial, la regulación y las especificaciones técnicas, los estudios de prefactibilidad y diseño adecuados, el control y seguimiento y, en general, todos aquellos mecanismos que contribuyan de manera anticipada a la localización, construcción y funcionamiento seguro de la infraestructura, los bienes y la población. Ley 1523 de 2012 (Congreso de la República de Colombia, 2012)</p>	Asistencia técnica para la incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial.
	Intervenciones correctivas	Proyectos orientados a reducir el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir o reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la	Instrumentos jurídicos y técnicos para la gestión del riesgo de desastres en los proyectos del sector agua potable y saneamiento básico.
			Reforzamiento estructural de las edificaciones indispensables.
			Obras de mitigación frente a amenazas producidas por fenómenos como movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones

Procesos	Subprocesos	Descripción	Ejemplo
		vulnerabilidad de los elementos expuestos. Ley 1523 de 2012 (Congreso de la República de Colombia, 2012)	
	Protección financiera	Proyectos orientados a diseñar, desarrollar o implementar, mecanismos o instrumentos financieros de retención intencional o transferencia del riesgo que se establecen en forma ex ante con el fin de acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos para la atención de emergencias y la recuperación. Ley 1523 de 2012 (Congreso de la República de Colombia, 2012)	Instrumentos de aseguramiento ante el riesgo de desastres. Fondos municipales para la gestión del riesgo de desastres Diseño y parametrización de instrumentos financieros ante el riesgo de desastres
Manejo de desastres	Preparación para respuesta la	Proyectos orientados a diseñar, desarrollar o implementar acciones de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, centros de reserva y albergues y entrenamiento, con el propósito de optimizar la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta, como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento	Red nacional de telecomunicaciones de emergencia.
			Salas de crisis territoriales.
			Entrenamiento interinstitucional para la respuesta nacional a emergencias.
			Fortalecer la Red Nacional de Bancos de Sangre y Servicios Transfusionales para atender situaciones de desastres y calamidad pública

Procesos	Subprocesos	Descripción	Ejemplo
		básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros. Ley 1523 de 2012 (Congreso de la República de Colombia, 2012)	
	Ejecución de la respuesta	Proyectos orientados a definir, desarrollar e implementar el marco de actuación de la entidad para responder a los diferentes eventos adversos que se pueden presentar.	Brindar la asistencia humanitaria de emergencia.
		Establece los niveles de emergencia, los actores, instancias de coordinación y estructuras de intervención; así mismo, señala la articulación de la respuesta con los actores internos y externos. Decreto 2157 de 2017 (Presidencia de la República de Colombia, 2017).	Prestación de los servicios básicos y de soporte a la respuesta.
			Construcción de infraestructura de emergencia.
	Preparación para la recuperación (rehabilitación y reconstrucción):	Proyectos orientados a diseñar, desarrollar e implementar acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación,	Estrategia nacional para la recuperación ante desastre nacional
			Estrategias sectoriales de rehabilitación o recuperación temprana.

Procesos	Subprocesos	Descripción	Ejemplo
		<p>reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad.</p> <p>La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado. Ley 1523 de 2012 (Congreso de la República de Colombia, 2012).</p>	<p>Diseño de estrategias sectoriales de reconstrucción.</p> <p>Diseño de modelos de recuperación para las entidades territoriales</p> <p>Planes de continuidad del negocio de las entidades prestadoras de servicios públicos</p>
	Ejecución para la recuperación (rehabilitación y reconstrucción)	<p>Son las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y Social de la comunidad. La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado. Ley 1523 de 2012 (Congreso de la República de Colombia, 2012).</p>	<p>Reubicación del casco urbano del municipio X.</p> <p>Reconstrucción del hospital X</p> <p>Reconstrucción de la carretera X</p>

ANEXO 3. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Tipo de adaptación	Descripción	Ejemplo
Adaptación basada en ecosistemas (AbE)	La AbE es definida como la utilización de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, como parte de una estrategia más amplia de adaptación, para ayudar a las personas a adaptarse a los efectos adversos del cambio climático. La AbE integra el manejo sostenible, la conservación y la restauración de ecosistemas para proveer servicios que permiten a las personas adaptarse a los impactos del cambio climático. Su propósito es mantener y aumentar la capacidad de adaptación y reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y las personas. Decreto 2157 de 2017, capítulo 5, título 1 de la parte 3 del libro 2 (Presidencia de la República de Colombia, 2017). Artículo 2.3.1.5.1.1.3 del Decreto 1081 de 2015 (Departamento Administrativo de la Presidencia de la República de Colombia, 2015)	Diseño y estrategia de vinculación de universidades en proyectos interdisciplinarios para la gestión local de los riesgos y la adaptación al cambio climático que vincule comunidades e instituciones educativas, con énfasis en zonas prioritarias.
		Restauración de ecosistemas de humedales y sabanas inundables.
		Manejo integrado del recurso hídrico.
		Restauración, reforestación, rehabilitación, enriquecimiento y regeneración asistida.
Adaptación basada en	La AbOI hace referencia a las formas de fomentar las capacidades de	Garantizar el adecuado funcionamiento de la infraestructura frente a la variabilidad climática.

Tipo de adaptación	Descripción	Ejemplo
obras de infraestructura (AbOI)	adaptación de las obras de infraestructura que juegan un papel determinante en el desarrollo económico. (MinAmbiente, 2013)	<p>Gestión del riesgo climático en ductos y líneas de transmisión</p> <p>Planificar y garantizar condiciones habitacionales adecuadas y con una alta capacidad de adaptación a la variabilidad climática para la población más vulnerable.</p> <p>Detección y control de pérdidas técnicas y no técnicas de agua y presión en el sistema de acueducto.</p>
Adaptación basada en ajustes de gestión y normatividad (AbGN)	La AbGN hace referencia al tipo de medidas que se pueden desarrollar desde las modificaciones técnicas, normativas y regulatorias de las entidades públicas o privadas (Mintransporte, 2014).	<p>Planificación, equipamiento y dotación de la ciudad para favorecer la implementación de las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.</p> <p>Articulación del sector productivo con el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p> <p>Fortalecimiento de los consejos locales de gestión de riesgos y cambio climático.</p>
Adaptación basada en comunidades (AbC)	La AbC busca aumentar las capacidades de las comunidades más vulnerables frente a los impactos de cambio y variabilidad climática, debido a que las comunidades más vulnerables se verán afectadas de manera significativa por su ubicación espacial y, además, sí no cuentan con las capacidades frente a la adaptación y recuperación mediante acciones preventivas (MinAmbiente, 2013).	<p>Educación, sensibilización, difusión respecto a las capacidades necesarias a para adaptarse al cambio climático.</p> <p>Producción de información y estudios al servicio de la comunidad necesarias para la adaptación.</p> <p>Reemplazar componentes que son sensibles a impactos de cambio climático por componentes con menos sensibilidad.</p>

Tipo de adaptación	Descripción	Ejemplo
Adaptación basada en tecnologías (AbT)	La adaptación basada en tecnologías, son herramientas que permiten fortalecer la toma de decisiones tanto para los sectores como las comunidades y el gobierno (Mintransporte, 2014).	Apoyar toda la cadena de producción de información hidrometeorológica para orientar la toma de decisiones.
		Procesamiento de información espacial para la gestión de riesgos y cambio climático
		Transformación de sistemas de riego por aspersión por riego por goteo u otros más eficientes