

### III. El enfoque del proyecto:



Conocimiento, reducción del riesgo y manejo del desastre (Fase Reconstrucción) en un contexto de adaptación al cambio climático.

En general, es recomendable que los proyectos que se formulen con el fin de mejorar la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático propendan por anticiparse y preparar al territorio, las comunidades, sus ecosistemas e infraestructuras a los riesgos producidos por eventos climatológicos e hidrometeorológicos extremos o a eventos que hayan tenido o puedan tener impactos negativos a nivel supramunicipal, regional o suprarregional o que busquen la reconstrucción efectiva de las condiciones de vida en un territorio afectado por la materialización de uno o varios fenómenos amenazantes.

Para proyectos de esta índole, es necesario definir claramente las características del contexto (ecosistemas, comunidades, infraestructuras, entre otros) en función de las variables abordadas en la primera sección de este documento: amenazas presentes y probables, vulnerabilidad de los elementos expuestos y caracterización del riesgo.

Es recomendable que estos proyectos de inversión se caractericen por:

- Contar con un marco lógico que plantee una solución que responda a las problemáticas más críticas del territorio en cuestión, que considere en su análisis lo relacionado con la variabilidad y cambio climático de acuerdo a la información disponible al momento de su formulación.

- Estar en armonía con los lineamientos de los instrumentos de planificación y ordenamiento tal y como se señala en el presente documento.

- Facilitar la trazabilidad, monitoreo y seguimiento de las actividades planteadas, contemplar una línea base, así como indicadores y metas que darán cuenta de la reducción de la vulnerabilidad en el territorio.

- Plantear una solución que contribuya a mejorar las condiciones de vida y de seguridad en un territorio apuntando a la reducción de los efectos de las amenazas identificadas, de la vulnerabilidad de los elementos expuestos o a incrementar la capacidad adaptativa.

- Reconocer los cambios graduales que se presentarán en el territorio en términos de temperatura y precipitación, que a su vez representan no solo riesgos, sino posibles oportunidades para la región.



*Para efectos de enfocar adecuadamente el proyecto es pertinente tanto para formuladores como evaluadores plantearse las siguientes preguntas frente a las iniciativas que buscan financiamiento:*

### Pregunta 1:

¿La ejecución del proyecto tendrá un impacto positivo a nivel regional?

Tal como lo plantea el artículo 155 de la Ley 1530 de 2012, se entiende por impacto regional de un proyecto aquel que incida en más de un departamento de los que integren una región o diferentes regiones, así como el que beneficie a un conjunto significativo de municipios de un mismo departamento, y que por su naturaleza influya positivamente en el desarrollo de los mismos.

## Pregunta 2:

¿El proyecto se encuentra enmarcado en el componente programático de algún instrumento de ordenamiento ambiental, territorial o de planificación del desarrollo o la Gestión del Riesgo de Desastres y Gestión del Cambio Climático?

Se recomienda considerar de manera preferencial, proyectos que estén sustentados en los componentes programáticos de instrumentos del ordenamiento ambiental, territorial, de planificación del desarrollo, de la Gestión del Riesgo de Desastres o de la Gestión del Cambio Climático, tales como los POMCAS, los POT, los Planes municipales o departamentales de Desarrollo, el Plan Nacional, Departamental o Municipal para la Gestión del Riesgo, Planes de Acción Específicos para la recuperación post-desastre, la Política Nacional de Cambio Climático o Planes sectoriales y territoriales de cambio climático,

que identifiquen claramente la necesidad y priorización de proyectos orientados al conocimiento o reducción del riesgo, a la reconstrucción postdesastre o a la adaptación al cambio climático. En ese sentido, para efectos de la formulación de proyectos a ser apalancados con recursos de regalías se recomienda realizar una revisión inicial y detallada de los instrumentos mencionados y vigentes en el entorno geográfico donde se desee desarrollar, toda vez que se entiende que son proyectos identificados por los diferentes actores institucionales como requeridos en el territorio de manera prioritaria.

## Pregunta 3:

¿Aporta al conocimiento del riesgo en un contexto de cambio climático?

El proyecto está orientado a hacer una contribución en el avance de los análisis de amenaza, vulnerabilidad o riesgo a una escala adecuada para la toma de decisiones. El proyecto considera los estudios y análisis que hayan sido abordados a escala regional, si existen, con el fin de avanzar en un proceso gradual pasando de los análisis de susceptibilidad a las amenazas, hacia los análisis de amenazas a escalas adecuadas para la planificación, para lo cual se deben tener en cuenta las consideraciones técnicas establecidas en el Decreto 1807 de 2014 hoy compilado en el Decreto 1077 de 2015 cuando el

proyecto apunte a realizar análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgo a incluir en la revisión y ajuste de Planes de Ordenamiento Territorial - POT. De existir análisis de amenaza pertinentes a escala regional, se sugiere que éstos se analicen y describan como parte de los antecedentes y contexto en el que se enmarca el proyecto, así como el avance en términos de conocimiento que representará. Es recomendable considerar de manera preferencial, proyectos que contribuyan a que las entidades territoriales cumplan con las obligaciones que establece la Ley, en especial las normas relacionadas

en el marco normativo del presente documento.

En un contexto de cambio climático, es recomendable que los proyectos propendan por mejorar el conocimiento sobre los impactos de los eventos climatológicos e hidrometeorológicos extremos en el territorio, así como sobre los procesos que inciden en la configuración de dichos eventos, empleando herramientas de información como los Escenarios de

Cambio Climático o los insumos de la Tercera Comunicación Nacional.

Asimismo, desde el enfoque por procesos de la Gestión del Riesgo y en un contexto de adaptación al cambio climático, se recomienda fortalecer los sistemas de vigilancia, predicción y alerta climática; así como, mejorar la socialización del conocimiento y de las estrategias y acciones en las comunidades asentadas en el territorio.

#### Pregunta 4:

### ¿Aporta a la reducción del riesgo en un contexto de cambio climático?

Tal como se muestra en la ilustración 1, el proceso de reducción del riesgo contempla acciones de intervención prospectiva, intervención correctiva y protección financiera. En ese sentido, es recomendable que el proyecto se enmarque en lo que a estos tres elementos hace alusión la Ley 1523 de 2012. Sin embargo, es importante aclarar que, para efectos de abordar acciones que aporten de manera efectiva a la reducción del riesgo, evitando generar nuevos riesgos o trasladarlos a otros ámbitos territoriales producto de un inadecuado análisis, los proyectos deben describir en sus antecedentes y en detalle cuál es el estudio que sustenta técnicamente una decisión correctiva o prospectiva adecuada.

Con el propósito de implementar acciones de reducción que incorporen consideraciones de cambio climático es fundamental reconocer la diferencia entre la situación futura y la situación actual con relación al comportamiento de

los fenómenos climáticos extremos y las amenazas correspondientes. Esto permitiría establecer un cambio en el nivel del riesgo existente, a partir de acciones de mediano y largo plazo orientadas que reduzcan la amenaza o fortalezcan la capacidad adaptativa.

Como insumo adicional a los índices de vulnerabilidad y riesgo climático por municipio y departamento, la Tercera Comunicación Nacional aporta un análisis histórico de los reportes de eventos hidrometeorológicos e hidroclimáticos en situaciones de emergencia o desastre para un periodo de 40 años, que permiten establecer un rango de frecuencias para cada evento, en cada departamento. Con esto se puede estimar la posible recurrencia y periodicidad de los fenómenos y así, empezar a diseñar estrategias de reducción del riesgo y adaptación al cambio climático.

# IV. Posibles líneas de proyectos en gestión del riesgo y adaptación al cambio climático

A continuación se describen algunas posibles líneas de proyectos en las cuales se podrían enmarcar las iniciativas identificadas a nivel territorial de acuerdo a los enfoques planteados en el numeral anterior.

*a) Líneas de proyectos orientados al conocimiento del riesgo en contexto de cambio climático:*

## I. PROYECTOS ORIENTADOS A LA CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGOS.

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.

Puede abordar el análisis de escenarios de riesgo que responda a una o varias de los siguientes instrumentos:

- Proyectos de análisis de amenazas del POT (Estudios básicos Dec. 1077 de 2015).
- Proyectos de análisis de amenazas del POMCA (Dec. 1076 de 2015).
- Proyecto orientados a la actualización de PMGRD o PDGRD (Plan Municipal Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastre)
- Proyectos orientados a incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres - GRD en otro instrumento de planificación territorial o del Desarrollo.

Es recomendable que el proyecto también incluya estudios de amenazas o riesgos futuros, pues el cambio climático modificará los patrones de comportamiento de los fenómenos meteorológicos e hidroclimáticos extremos, y así mismo, el riesgo.

## II. PROYECTOS ORIENTADOS AL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.

Proyectos que relacionan los análisis de amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, para determinar los posibles efectos sociales, económicos, ambientales y sus probables alternativas de reducción; también se orientan a estimar el valor de los daños y las pérdidas potenciales para comparar con los criterios de seguridad establecidos para definir tipos de intervención.

Cuando están enmarcados en los procesos de ordenamiento territorial debe considerarse los estudios básicos de acuerdo al Decreto reglamentario 1077 de 2015 (antes Decreto 1807 de 2014). Debe considerarse los escenarios de riesgos involucrados en los Planes de Gestión del Riesgo territoriales. Algunos ejemplos de sus resultados serían:

- Análisis detallado del riesgo y zonificación de riesgo por fenómeno amenazante.
- Diseño de medidas de reducción por fenómeno amenazante, producto de la evaluación detallada del riesgo.
- Diseño de medidas de recuperación ambiental enfocadas a la adaptación al Cambio Climático.
- Diseño e implementación de programas de investigación de la gestión del riesgo a nivel territorial, en los cuales se incluye y se evalúan medidas de adaptación al cambio climático.

## III. PROYECTOS ORIENTADOS AL MONITOREO DEL RIESGO.

Proyectos que generen datos e información sobre el comportamiento de los fenómenos amenazantes, la vulnerabilidad y la dinámica de las condiciones de riesgo en el territorio; pronósticos ante la posible ocurrencia de un evento en una zona específica o desarrollen análisis de necesidades para la instalación y puesta en marcha de instrumentación para la recolección de datos, que permitirán la medición de la posible activación del fenómeno amenazante, como:

- Monitoreo Hidrometeorológico en microcuencas y cauces de montaña y/o planicie.
- Desarrollo de Sistemas de Alertas Tempranas, técnicos y comunitarios por eventos hidrometeorológicos, donde se contemple para su análisis los temas relacionados con la Variabilidad Climática y el Cambio Climático.
- Desarrollo de un sistema de recolección de datos de eventos naturales y de factores ambientales para la generación de bases de datos y medidas de intervención por escenario.
- Diseñar e instalar instrumentación para la medición y recolección de datos.

#### IV. PROYECTOS ORIENTADOS A LA COMUNICACIÓN DEL RIESGO.

Son proyectos que buscan proveer, compartir y obtener información, así como fortalecer la participación y organización comunitaria a través de la sensibilización y compromiso de los diferentes actores del territorio en la gestión del riesgo de desastres.

- Proyectos en divulgación de información a nivel institucional y comunitario generada sobre gestión del riesgo territorial.
- Implementación de planes y programas educativos en la temática de gestión del riesgo.
- Implementa sistemas de información y/o centros de documentación en los territorios como herramientas para socializar información sobre registro de eventos, estadísticas sobre afectaciones o acciones de reducción del riesgo y para el desarrollo de herramientas que contribuyan en los procesos de planificación territorial y adaptación al Cambio Climático.

#### b) Líneas de proyectos orientados a la reducción del riesgo en contexto de cambio climático:

Son proyectos orientados a evitar nuevos riesgos y la necesidad de intervenciones correctivas en el futuro; a fortalecer la planificación ambiental sostenible, el ordenamiento territorial, la planificación sectorial y en general a evitar o minimiza los daños y pérdidas en caso de activarse la amenaza. Todo lo anterior incorporando la información de los análisis de Vulnerabilidad, Escenarios de cambio climático y estudios de variabilidad aportados por la Tercera Comunicación del IDEAM. Algunos resultados posibles son:

#### V. PROYECTOS ORIENTADOS A LA INTERVENCIÓN PROSPECTIVA DEL RIESGO.

- Mecanismos que contribuyan de manera anticipada a la localización, construcción y funcionamiento seguro de la infraestructura, los bienes y la población.
- Diseño de acciones de reducción de los factores de riesgo, la recuperación ambiental y la adaptación al Cambio Climático.
- Proyectos enfocados a incorporar y articular la gestión del riesgo en los instrumentos de planificación del territorio (Ejemplos POMCA, Planes de Gestión Ambiental, POT).
- Incorporación técnica de la gestión del riesgo dentro de los ajustes ordinarios y extraordinarios de los Planes de Ordenamiento Territorial.
- Adecuación y aprovechamiento de las áreas definidas en el POT como protección por amenaza y riesgo.
- Proyectos orientados a la conformación de redes de ayuda mutua en sectores públicos – privados, para la operativización de los planes de contingencia.

## VI. PROYECTOS ORIENTADOS A LA INTERVENCIÓN CORRECTIVA DEL RIESGO.

Proyectos que buscan disminuir o reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible y la vulnerabilidad de los elementos expuestos de los medios de subsistencia, de los bienes, la infraestructura y de los recursos ambientales, corrigiendo situaciones que actualmente configuran una condición de riesgo.

En los diseños y concepción del proyecto se deben tener en cuenta los análisis de variabilidad climática que existen a nivel departamental, aportados por el IDEAM en la Tercera Comunicación Nacional. Algunos ejemplos son:

- Recuperación ambiental de zonas afectadas con orientación a la adaptación al Cambio Climático.
- Reforestación de cuencas.
- Implementación de medidas de reducción del riesgo que propongan la bioingeniería a nivel regional.

### *c) Líneas de proyectos orientados a la reconstrucción posdesastre:*

## VII. PROYECTOS ORIENTADOS A LA RECONSTRUCCIÓN

Acciones de mediano y largo plazo, posteriores a la manifestación de un evento desastroso o calamitoso, orientadas a generar nuevas o mejores condiciones de seguridad a la comunidad o sociedad afectada, las cuales se materializan en la ejecución de obras de infraestructura, mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y ambientales y al restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad bajo criterios de seguridad y desarrollo sostenible; siempre teniendo en cuenta que no se deben reconstruir las condiciones previas de riesgo (Amenaza o vulnerabilidad) que generaron la afectación del área, bienes o servicios que se pretende reconstruir.

En los diseños y concepción del proyecto se tienen en cuenta los análisis de variabilidad climática que existen a nivel departamental y que fueron aportados por el IDEAM en la Tercera Comunicación Nacional.

#### d) Líneas de proyectos orientados a la adaptación al cambio climático:

Actualmente existen en el país 28 Planes Integrales de Cambio Climático - PICC formulados tanto en escala departamental, subregional o local, que brindan orientaciones estratégicas para la reducción de la vulnerabilidad de las poblaciones, la infraestructura y los ecosistemas, frente a los efectos del cambio climático y de la variabilidad climática; estas iniciativas buscan reducir los impactos y aprovechar las oportunidades que el cambio climático puede traer para el país. Por lo anterior, estos PICC pueden ser revisados con el propósito de identificar e implementar proyectos con el enfoque de adaptación al cambio climático. Algunos ejemplos de líneas e iniciativas derivadas de estos planes son:

##### *Adaptación Basada en Ecosistemas:*

- Restauración y monitoreo de manglar con participación comunitaria. ( PICC Magdalena)
- Formulación e implementación de planes de manejo de áreas de interés ambiental para la conservación del recurso hídrico y la biodiversidad asociada: caracterización y diagnóstico de las microcuencas por municipio. ( PICC Chocó).
- Ecosistemas resilientes: proyecto piloto de manglares modulares como estrategia de adaptación. (PICC Cartagena).
- Recuperación, restauración ecológica y conservación para una zona de bosque húmedo subandino o el bosque seco. (PICC Cundinamarca).
- Delimitación, zonificación, reglamentación y gestión de la zona amortiguadora 4 PNNC. (PICC Corpouraba).
- Protección y conservación de los recursos de la biodiversidad ecosistemas estratégicos dentro de la Reserva de Biosfera Seaflower - San Andrés
- Conservación y protección de los ecosistemas marino costeros del departamento de Córdoba como medida de adaptación al cambio climático – Córdoba.

##### *Medidas de adaptación Sector Vivienda*

- Programa de barrios costeros adaptados al cambio climático – PICC Corpouraba.
- Barrios urbanos adaptados al cambio climático: selección, diseño y puesta en marcha de un barrio modelo que se adapta- PICC Cartagena.
- Adaptación rural basada en comunidades: proyecto modelo de viviendas adaptadas al cambio climático en áreas insulares – PICC Cartagena.
- Mejoramiento de Viviendas y Construcción de Viviendas de Interés Social (VIS) rural con elementos de adaptación al cambio climático que permitan afrontar los aumentos de precipitación y temperatura. – PICC Cauca.
- Construcción de viviendas resilientes frente al cambio y la variabilidad climática – PICC Córdoba.
- Construcción de viviendas resilientes frente al cambio y la variabilidad climática – PICC Córdoba.
- Construcción sostenible de vivienda. PICC Magdalena
- Vivienda Sostenible y resiliente - PICC Quindío

## VIII. PROYECTOS ORIENTADOS A LA IMPLEMENTACIÓN DE PLANES INTEGRALES DE CAMBIO CLIMÁTICO

VIII. PROYECTOS  
ORIENTADOS A LA  
IMPLEMENTACIÓN  
DE PLANES  
INTEGRALES  
DE CAMBIO  
CLIMÁTICO  
(continuación)

*Medidas de adaptación Sector Agricultura*

- Optimización del recurso hídrico en agricultura. P ICC Magdalena
- Impulsar la adopción de prácticas y tecnologías pecuarias sostenibles- P ICC Santander.
- Sistemas de Riego y Uso eficiente del Agua Sector Agrícola – P ICC Atlántico.
- Aumentar la resiliencia de cultivos de café ante posibles impactos del cambio climático y mejorar capacidades de los productores para aprovechar las oportunidades que presenta este fenómeno- P ICC Huila.
- Mejorar la capacidad de los productores agrícolas de gestionar el riesgo agro-climático – P ICC Cauca.
- Productores agropecuarios que implementan sistemas productivos sostenibles y amigables con el medio ambiente. – P ICC Caquetá.
- Apoyar a pescadores artesanales y acuicultores de recursos limitados en el desarrollo de un modelo de acuaponía como alternativa productiva en la región – Corporurabá
- Diversificar la producción agrícola para enfrentar los cambios en la disponibilidad del agua y proteger los suelos. P ICC Córdoba.
- Soporte técnico de información para el desarrollo de la agricultura climáticamente inteligente – P ICC Cesar.
- Capacitación en tecnologías limpias para el manejo de la producción – P ICC Vichada
- Promover adecuación de tierras bajo el concepto del uso eficiente del suelo y del agua – P ICC Arauca.
- Uso eficiente del recurso hídrico en la agricultura y programa café climáticamente sostenible – P ICC Quindío.

# Glosario<sup>1</sup>

**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 (Ley 1523 de 2012).

**Reducción del riesgo:** Es el proceso de la gestión del riesgo, está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevos riesgos en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera (Ley 1523 de 2012).

**Riesgo de desastres:** Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo

de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad (Ley 1523 de 2012).

**Adaptación:** Comprende el ajuste de los sistemas naturales o humanos a los estímulos climáticos actuales o esperados o a sus efectos, con el fin de moderar perjuicios o explotar oportunidades beneficiosas. En el caso de los eventos hidrometeorológicos la adaptación al cambio climático corresponde a la gestión del riesgo de desastres en la medida en que está encaminada a la reducción de la vulnerabilidad o al mejoramiento de la resiliencia en respuesta a los cambios observados o esperados del clima y su variabilidad (Ley 1523 de 2012).

**Cambio climático:** Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras (Ley 1523 de 2012).

**Variabilidad del clima:** La variabilidad del clima se refiere a las variaciones en el estado medio y otros datos estadísticos (como las desviaciones típicas, la ocurrencia de fenómenos extremos, etc.) del clima en todas las escalas temporales y espaciales, más allá de fenómenos meteorológicos determinados. La variabilidad se puede deber a procesos internos naturales dentro del sistema climático (variabilidad interna), o a variaciones en los forzamientos externos antropogénicos (variabilidad externa) (IPCC, 2013).

**Desarrollo sostenible:** Desarrollo que satisfice las necesidades de la presente generación, promueve el desarrollo económico, la equidad social, la modificación constructiva de los ecosistemas y el mantenimiento de la base de los recursos naturales, sin deteriorar el medio ambiente y sin afectar el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para satisfacer sus propias necesidades (MADS, 2012).

**Intervención correctiva:** Proceso cuyo objetivo es 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 vulnerabilidad de los elementos expuestos (Ley 1523 de 2012).

**Intervención prospectiva:** Proceso cuyo objetivo es garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo a través de acciones de prevención, impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos. Su objetivo último es evitar nuevos riesgos y la necesidad de intervenciones correctivas en el futuro. La intervención prospectiva se realiza primordialmente a través de 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).

**Protección financiera:** 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).

---

<sup>1</sup> Conceptos tomados del documento "Terminología sobre gestión del Riesgo de Desastres y fenómenos Amenazantes".  
Comité Nacional para el Conocimiento del Riego SNGRD