

CIRCULAR EXTERNA No:

. 040

30 AGO 2023

**DE:** Olmedo de Jesús López Martínez, director general Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

**PARA:** Gobernadores, Alcaldes, Coordinadores Departamentales, Distritales y Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, Directores de Corporaciones Autónomas Regionales y Entidades del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

**ASUNTO:** Recomendaciones para la priorización en la presentación de Proyectos de Eco- Reducción y/o Soluciones Basadas en la Naturaleza para la Reducción del Riesgo de Desastres.

**FECHA:**

Colombia Potencia Mundial de la Vida le ha dado importancia a la Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) y la Eco-Reducción para las Reducción de Riesgos de Desastres (Eco-RRD) como medidas de reducción del riesgo de desastres que representan un menor costo y una alta eficiencia para limitar los riesgos de desastres actuales. Por esta razón la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, a través de la Subdirección para la Gestión del Riesgo se permite compartir las siguientes recomendaciones para la presentación de proyectos de SbN y Eco-RRD.

*Para convertir a Colombia en una potencia mundial de la vida, el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026, está compuesto por cinco grandes transformaciones: Derecho Humano a la Alimentación, Ordenamiento del territorio alrededor del agua, Seguridad Humana, Economía productiva para la vida y lucha contra el cambio climático y Convergencia regional.<sup>1</sup>*

*“No tenemos aún una ética de la tierra, pero por lo menos nos hemos acercado al punto de admitir que, como cuestión de derecho biótico, los pájaros, las abejas, las mariposas, los páramos, los manglares, los ríos y toda biodiversidad deben seguir existiendo, sin importar la presencia o ausencia de ventajas económicas para nosotros”.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> PND 2022 – 2026, Colombia potencia de la vida.

<sup>2</sup> Gustavo Petro, presidente de Colombia. Diálogo frente a la ley de delimitación de los páramos. 3 de febrero de 2023.



Las SbN para la gestión del riesgo, o Eco-RRD deben ser diseñadas entendiendo los contextos locales, tanto entendiendo los riesgos y amenazas, como los ecosistemas y servicios que estos prestan a nivel local.

Las iniciativas basadas en ingeniería dura tienden a ser puntuales, la Eco-RRD tiene enfoques más holísticos de gestión del paisaje, entendiendo las causas de la amenaza e incorporando la capacidad de respuesta del ecosistema y de las comunidades.

En ciertos sitios y ante ciertas amenazas una estructura de ingeniería podría mitigar mejor el riesgo, sin embargo, las SbN además de mitigar el riesgo, proporcionan otros bienes y servicios a las comunidades que una estructura dura no presta. Por ejemplo, purificar el agua, provisión de comida, provisión de materiales de construcción, reducción de plagas y enfermedades, etc.,

Cualquier estructura (dura o ecológica) que se utilice para mitigar el riesgo, debe ser diseñada entendiendo el o los riesgos y el contexto local. Por ejemplo, no es lo mismo diseñar una barrera de protección costera en el Caribe, que en el Pacífico que tiene un régimen de mareas mucho más amplio.

En el diseño e implementación de estrategias de Eco-RRD se debe tener en cuenta la temporalidad del servicio prestado, el cuándo el ecosistema va a mitigar el riesgo. La sola presencia del ecosistema no significa que reduzca el riesgo, el ecosistema debe estar saludable, no fragmentado, y cubriendo un área representativa para que realmente el ecosistema pueda prestar el servicio.

*En Brasil, en una Evaluación Verde-Gris llevada a cabo en colaboración con el Gobierno del Estado de Espírito Santo se encontró que la incorporación de las SbN junto con infraestructura tradicional podría permitir a Espírito Santo ahorrar costos y así obtener un 50 % más de beneficios económicos que si se utilizara solo la infraestructura tradicional.*

*Los valores de estos servicios deben cuantificarse y, al menos parcialmente, rentabilizarse para que los aprecien los financiadores, las partes interesadas y la población local. La valoración de los servicios ecosistémicos, la certeza del servicio y la apreciación de los múltiples actores que se benefician de la solución siguen siendo un reto. Las SbN también requieren un enfoque diferente al cálculo de costes de las soluciones tradicionales, como se ha mostrado antes. A pesar de*

*ello, es necesario seguir trabajando en la normalización y evaluación de los servicios ecosistémicos para incluirlos en la planificación y la toma de decisiones.<sup>3</sup>*

De acuerdo con la quinta edición del Informe sobre la Brecha de Adaptación del PNUMA Adaptarse al cambio climático tiene sentido desde el punto de vista económico. En 2019, la Comisión Mundial para la Adaptación estimó que una inversión de US\$ 1,8 billones en medidas de adaptación generarían un retorno de US\$ 7,1 billones en costos evitados y otros beneficios.

Es muy importante crear sistemas de monitoreo, con los cuales se puedan entender los cambios que sufren los ecosistemas por los mismos disturbios y el cambio climático.

Más allá de número de árboles sembrados, o de área de ecosistema, se necesitan indicadores que demuestren la funcionalidad del ecosistema y sus condiciones ecológicas.

Es importante manejar las ideas de todos los actores, para no crear falsas expectativas e incrementar el riesgo de las poblaciones. Los ecosistemas no son la solución de oro, la única forma de minimizar 100% el riesgo es no ubicarse en zonas de riesgo.

La misma presencia de ecosistemas nos dice que tipo de riesgos existen en el paisaje, los ecosistemas se asientan acorde a las dinámicas y características de los paisajes.

## **1. Contexto técnico y jurídico.**

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 aborda el riesgo de manera holística, para afrontarlo de manera sostenible. Los objetivos del Marco de Sendai instan a los gobiernos, tanto nacionales como locales, a desarrollar estrategias de reducción del riesgo de desastres, como las Soluciones Basadas en la Naturaleza

Abordar el medio ambiente dentro de una estrategia de RRD es congruente con el Marco del Sendai y con los objetivos internacionales de desarrollo y protección del medio ambiente, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) impulsados por las Naciones Unidas. Además de abordar los ODS 11 y 13 sobre ciudades sostenibles y acción por el clima, la lucha contra la degradación medioambiental y la mejora de los

---

<sup>3</sup> De las palabras a la acción - Soluciones basadas en la naturaleza para la RRD UNDRR - Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres

servicios ecosistémicos, la RRD contribuye directamente a los ODS 14 y 15, relativos a la vida en la tierra y en el mar.

La Eco-RRD también aborda los compromisos contraídos en virtud del Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención de Ramsar sobre los Humedales y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, al tiempo que contribuye a los planes de adaptación al cambio climático.

Es importante resaltar que en el marco nacional la gestión del riesgo de desastres es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. Y que, en cumplimiento de la misma, las entidades públicas, privadas y comunitarias deben desarrollar y ejecutar procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres. Todo estos en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, al ser integrantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, tal como aparece consagrado en el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012.

Según dicha ley, los planes territoriales de gestión del riesgo de desastres (departamentales, municipales y distritales), constituyen instrumentos fundamentales para identificar, priorizar y caracterizar escenarios de riesgo, así como para definir los objetivos, programas, acciones, responsables y presupuestos requeridos para ejecutar los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres; además son los instrumentos orientadores de la gestión del riesgo de desastres a nivel territorial, privilegiando en los mismos la integración de aspectos hidrometeorológicos e hidroclimáticos asociados a la variabilidad climática.

También cabe destacar que a nivel nacional, la Eco-RRD y las SbN se encuentran relacionados en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA.

## **2. ¿Qué son las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) y Eco – Reducción del Riesgo de Desastres (Eco-RRD)?**

Las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) son acciones que buscan proteger, gestionar de manera sostenible y restaurar los ecosistemas naturales y modificados, abordando los desafíos de la sociedad de manera efectiva y adaptativa, pensando de forma simultánea el bienestar de las personas y de la biodiversidad. Este es un concepto general que engloba la Adaptación al Cambio Climático (ACC) y la reducción del riesgo de desastres centrada en los ecosistemas (Eco-RRD), actividades de gestión, recuperación y conservación y otros enfoques.

El término Eco-Reducción se utiliza para las medidas de Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) y de Adaptación Basada en los Ecosistemas (ABE) centradas en el cambio climático. La Eco-RRD aborda tanto las amenazas climáticas como las no climáticas, mientras que la ABE aborda las amenazas climáticas y de adaptación al cambio climático a largo plazo, teniendo en cuenta sus impactos. En algunas circunstancias, para mejorar la eficacia de la RRD, también es posible combinar estos enfoques “verdes” con estructuras artificiales, dando lugar a las denominadas infraestructuras “híbridas”.

Incluir las SbN en una estrategia nacional de RRD es una opción de bajo riesgo, debido a que la inversión en estas prácticas no solo permite reducir el riesgo de desastres, sino también responder al cambio climático, al tiempo que proporciona otros beneficios, como la preservación de los recursos naturales. Además, las SbN son clave para abordar el riesgo sistémico, ya que implica un trabajo con el sistema socioecológico en su conjunto.

A continuación, se presentan algunos términos importantes que deben ser tenidos en cuenta

**Infraestructura Verde:** Hace referencia a elementos terrestres, como bosques y parques, algunos de los cuales pueden ser híbridos (por ejemplo, parcialmente artificiales), como tejados o fachadas verdes.

**Infraestructura Azul:** Es un concepto relativamente nuevo y pretende destacar los elementos del paisaje basados en el agua; incluye zonas costeras, ríos y lagos, así como elementos híbridos como canales artificiales y redes de aguas residuales urbanas (Nesshöver et al., 2017).

**Infraestructura Híbrida:** Son infraestructuras azules y/o verdes como árboles, parques y humedales en el paisaje urbano. Existen varios enfoques híbridos: una combinación de infraestructuras verdes, azules y grises (diseñadas por el hombre), como tejados verdes, drenajes sostenibles, pavimentos permeables y sistemas de desagüe sostenibles.

La creación de áreas verdes, por ejemplo, ayuda a combatir los efectos de fenómenos como la isla de calor urbana. Esto teniendo en cuenta que las áreas metropolitanas pueden llegar a ser mucho más cálidas que las zonas rurales circundantes.

Estas áreas también son eficaces para reducir el impacto de las inundaciones. El término infraestructura verde apareció en la década de 1990 y su uso se solapa con las SbN, ABE y Eco-RRD. Se suele contraponer a las infraestructuras grises. La Oficina de las Naciones

Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR, por su sigla en inglés) la define como una “una red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, planificada de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de servicios ecosistémicos, como la purificación del agua, la calidad del aire, lugares de recreo y la mitigación y adaptación al clima y la gestión de los impactos del clima húmedo que proporciona muchos beneficios a la comunidad”<sup>4</sup>

**Bioingeniería:** La bioingeniería hace referencia a la inclusión de pastos, arbustos, árboles y otros tipos de vegetación en el diseño de ingeniería para mejorar y proteger laderas, terraplenes y estructuras de los problemas relacionados con la erosión y otros tipos de inestabilidades “superficiales” en laderas.

La bioingeniería utiliza los efectos mecánicos e hidrológicos benéficos de una comunidad de plantas para cumplir una función de ingeniería:

La bioingeniería del paisaje se basa en la fusión práctica de conocimientos provenientes de la ciencia de la biología y la misma ingeniería. Es el uso de las plantas vivas y los materiales que se derivan, aprovechando al máximo la topografía, el suelo y el microclima existentes.

### 3. Competencia de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Es importante señalar que La UNGRD<sup>5</sup> tiene como objeto dirigir la implementación de la gestión del riesgo de desastres en el país, atendiendo las políticas de desarrollo sostenible, y coordinar el funcionamiento y desarrollo del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres –SNGRD; en ese sentido las competencias y atribuciones son de dirección y coordinación, y de formulación, implementación, articulación y evaluación de la política pública nacional, en materia de gestión del riesgo de desastres; es así como a la Unidad, le han sido asignadas, entre otras, las siguientes funciones<sup>6</sup>:

“1. Dirigir y coordinar el SNGRD, hacer seguimiento a su funcionamiento y efectuar propuestas para su mejora en los niveles nacional y territorial.

---

<sup>4</sup> (UNISDR, 2017). *Soluciones Basadas en la Naturaleza para la Reducción del Riesgo de Desastres - Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres - UNDRR, 2021.*

SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LAS PALABRAS A LA ACCIÓN

<sup>5</sup> Creada mediante Decreto 4147 de 2011 “Por el cual se crea la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, se establece su objeto y estructura”.

<sup>6</sup> Decreto 4147 de 2011, artículo 4 Funciones.

2. Coordinar, impulsar y fortalecer capacidades para el conocimiento del riesgo, reducción del mismo y manejo de desastres, y su articulación con los procesos de desarrollo en los ámbitos nacional y territorial del SNGRD.

(...)

6. Orientar y apoyar a las entidades nacionales y territoriales en su fortalecimiento institucional para la gestión del riesgo de desastres y asesorarlos para la inclusión de la política de gestión del riesgo de desastres en los Planes Territoriales.

7. Promover y realizar los análisis, estudios e investigaciones en materia de su competencia.

8. Prestar el apoyo técnico, informativo y educativo que requieran los miembros del SNGRD.”

En tal sentido, la UNGRD actúa en el marco de sus competencias legales<sup>7</sup> en aplicación de los principios de concurrencia, coordinación y subsidiariedad contemplados en la Ley 1523 de 2012, sin que le esté dado subrogar las competencias municipales, distritales, departamentales y de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, establecidas legalmente para la gestión de riesgo de desastres en los artículos 12, 13, 14, 27, 29 y 31 de la Ley 1523 de 2012.

Finalmente, en la Ley 1523 de 2012 en su artículo 4 numeral 1, indica que la “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”.

#### **4. Beneficios de la implementación de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) y estrategias de Eco-Reducción**

Estos ejemplos ilustran algunos de los beneficios que se pueden obtener mediante el uso de soluciones basadas en la naturaleza. La implementación de estas soluciones puede variar según las condiciones y desafíos particulares de cada territorio y sus condiciones

<sup>7</sup> Decreto 4147 de 2011 y Ley 1523 de 2012.

regionales. Es fundamental reconocer y apreciar la importancia de los ecosistemas naturales, así como promover su conservación y uso sostenible en beneficio de las generaciones actuales y futuras.

- A. **Reducción del impacto de desastres:** Las SbN y estrategias de Eco-RRD ayudan a reducir los riesgos de desastre y proporcionan amortiguación frente a los impactos derivados.
- B. **Protección de infraestructuras y bienes:** Al implementar SbN, se protegen las infraestructuras y los bienes expuestos a fenómenos naturales amenazantes. Los ecosistemas saludables actúan como amortiguadores naturales, reduciendo la velocidad y el impacto de las amenazas.
- C. **Resiliencia frente al cambio climático:** Las SbN, como la conservación y restauración de ecosistemas, permiten mitigar los efectos del cambio climático. Los ecosistemas saludables actúan como sumideros de carbono, ayudando a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a estabilizar el clima. Además, los ecosistemas costeros y las barreras naturales, como los manglares y las dunas, protegen contra las inundaciones y la erosión costera, brindando resiliencia frente a eventos climáticos extremos.
- D. **Conservación de la biodiversidad:** Las SbN, promueven la conservación de la biodiversidad y la protección de los hábitats naturales. Esto es crucial para mantener los servicios ecosistémicos, como la polinización de cultivos, la regulación del clima y la calidad del agua, y el control de plagas, entre otros.
- E. **Mejora de la calidad del aire y del agua:** Los ecosistemas naturales, como los bosques, los humedales y las zonas ribereñas, juegan un papel vital en la purificación del aire y del agua. Los árboles y las plantas absorben dióxido de carbono y otros contaminantes atmosféricos, mejorando la calidad del aire. Los humedales actúan como filtros naturales, eliminando contaminantes y nutrientes en el agua, lo que contribuye a la calidad y disponibilidad de agua dulce.
- F. **Conservación de recursos hídricos:** Las SbN y estrategias de Eco-RRD contribuyen a la conservación de los recursos hídricos al proteger y restaurar cuencas hidrográficas y ecosistemas acuáticos. Estas acciones ayudan a regular el ciclo del

agua, mejorar la calidad del agua y garantizar el suministro sostenible de agua dulce, en beneficio para las comunidades como para la biodiversidad.

- G. **Aumento de la resiliencia comunitaria:** Al implementar SbN y estrategias de Eco-RRD, se fortalece la resiliencia de las comunidades frente a fenómenos amenazantes adversos. Estas soluciones permiten a las poblaciones adaptarse y recuperarse más rápidamente, debido a que dependen menos de estructuras artificiales y más de los servicios y beneficios proporcionados por los ecosistemas.
- H. **Mejora de la biodiversidad:** La implementación de SbN y estrategias de Eco-RRD contribuye a la conservación y restauración de la biodiversidad. Al proteger y restaurar los ecosistemas naturales, se preservan los hábitats de numerosas especies y se promueve la salud de los ecosistemas, lo que a su vez beneficia a la biodiversidad y a los servicios ecosistémicos que brindan.
- I. **Mejora del bienestar humano:** Las SbN y estrategias de Eco-RRD también tienen beneficios directos en el bienestar humano. La conexión con la naturaleza y la presencia de espacios verdes mejoran la calidad de vida de las personas, promoviendo la salud física y mental. Además, la conservación de los recursos naturales y la protección frente a fenómenos naturales amenazantes garantizan la seguridad y el bienestar de las comunidades.
- J. **Mejora de la salud humana:** El acceso a la naturaleza y la interacción con ella se ha asociado con una serie de beneficios para la salud humana. Estar en entornos naturales puede reducir el estrés, mejorar el bienestar mental y fomentar un estilo de vida activo. Además, los ecosistemas saludables brindan alimentos nutritivos y agua limpia, lo que contribuye a una mejor salud física.
- K. **Generación de empleo y desarrollo económico:** Las SbN pueden generar oportunidades de empleo y desarrollo económico sostenible. Por ejemplo, la restauración de ecosistemas degradados puede crear puestos de trabajo en la reforestación, la gestión de tierras y el turismo ecológico. Asimismo, la producción y comercialización de productos naturales, como alimentos orgánicos y productos forestales no maderables, es una puerta para impulsar la economía local.
- L. **Agricultura sostenible:** El uso de prácticas agrícolas naturales, como la rotación de cultivos, el compostaje y el control biológico de plagas, puede reducir los costos de

insumos y mejorar la calidad del suelo, lo que a su vez aumenta la productividad a largo plazo.

- M. **Energías renovables:** La inversión inicial en tecnologías de energía renovable, como la energía solar o eólica, puede ser mayor en comparación con las fuentes de energía convencionales. Sin embargo, a largo plazo, estas soluciones naturales suelen resultar más rentables debido a la disminución de los costos operativos y a la generación de energía limpia y gratuita.
- N. **Restauración de ecosistemas:** La restauración de ecosistemas degradados puede tener costos iniciales significativos, pero a largo plazo ofrece beneficios económicos, como la conservación de la biodiversidad, la protección contra desastres y la generación de oportunidades para el ecoturismo.

Es importante destacar que estos beneficios pueden variar según el contexto y la implementación específica de las soluciones. Sin embargo, en general, las SbN y estrategias de Eco-RRD son fundamentales para construir comunidades más seguras, sostenibles y resilientes frente a los desastres.

## 5. Rentabilidad de la implementación de las SbN y estrategias de Eco-RRD

En cuanto a la rentabilidad, las soluciones naturales pueden ser rentables tanto desde una perspectiva económica como ambiental.

- A. **Ahorro de costos:** Al reducir la dependencia de recursos no renovables y utilizar procesos naturales, las soluciones naturales pueden ayudar a ahorrar costos a largo plazo. Representando para los territorios optimización de recursos y eficacia en las medidas de reducción de riesgo de desastres.
- B. **Oportunidades de negocio:** Las soluciones naturales pueden generar oportunidades de negocio sostenibles y rentables. Por ejemplo, la producción y comercialización de alimentos orgánicos o la fabricación de productos ecoamigables pueden ser sectores en crecimiento que ofrecen beneficios económicos a la comunidad, a los sectores públicos y privados y aporta en el fortalecimiento del desarrollo sostenible en los territorios.

C. **Mejora de la imagen de las entidades:** Adoptar soluciones naturales también puede tener beneficios en términos de imagen y reputación del sector público o privado. Cada vez más consumidores valoran y apoyan las iniciativas sostenibles.

Es importante tener en cuenta que el análisis de costo-beneficio y rentabilidad puede variar según el contexto, la ubicación geográfica y otros factores específicos. Es recomendable realizar estudios y análisis detallados para evaluar la viabilidad económica y ambiental de cada solución natural en particular.

## 6. Recomendaciones frente a la implementación de SbN y estrategias de Eco-RRD

Es fundamental tener en cuenta que las recomendaciones proporcionadas son de carácter general y que la implementación de las SbN y estrategias de Eco-RRD puede variar según el contexto y las necesidades específicas de cada territorio y condiciones específicas de la región. Es crucial adaptar las estrategias a las condiciones locales, buscando soluciones que sean inclusivas socialmente, viables económicamente y sostenibles ambientalmente.

- A. **Incorpore SbN y estrategias de Eco-RRD en la planeación estratégica del territorio:** se orienta para que los territorios y actores locales promuevan la implementación de acciones estratégicas orientadas en las SbN y estrategias de Eco-RRD, soportadas en procesos de diagnósticos dinámicos, que cuenten con la participación de todos los actores locales (públicos, privados y comunitarios) y que se encuentren acordes con las características de la región. Es imperativo que la formulación y ejecución de estas estrategias estén inmersas en la planificación territorial, a través de los Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, Planes Departamentales de Gestión del Riesgo de Desastres, Planes de Desarrollo, Planes Ordenamiento Territorial, entre otros y que en lo posible, cuenten con los diversos mecanismos de financiación como los Fondos Municipales y Departamentales de Gestión del Riesgo.
- B. **Ordenamiento territorial:** Adoptar prácticas de ordenación del territorio y planificación que consideren la importancia de los ecosistemas naturales en la reducción del riesgo de desastres. Controlar y realizar seguimiento para evitar la construcción en zonas de alto riesgo, como áreas propensas a inundaciones, movimientos en masa, avenidas torrenciales, entre otros. Y fomentar el uso de SbN y Eco-RRD en el diseño de infraestructuras y edificaciones.

- C. Promueva las SbN y estrategias de Eco-RRD en la planeación estratégica de los diversos actores en el territorio:** En el marco orientador del territorio frente a la continuidad de los procesos de la GRD, es imperativo la promoción de sinergias entre los diversos actores locales (públicos, privados, comunitarios y académicos), tendientes a la gestión del riesgo de Desastres, es así, que el territorio cumple un papel importante en la promoción y orientación frente a la actualización de planes de gestión del riesgo para actores públicos, privados y sectoriales y en donde, se incorporen acciones de SbN y estrategias de Eco-RRD.
- D. La protección financiera frente a las SbN y estrategias de Eco-RRD:** Las gestiones de Eco-RRD deben ser incorporadas en las estrategias territoriales de protección financiera ya que el riesgo por los fenómenos meteorológicos, e hidroclimáticos extremos que puedan afectar estas acciones u obras deben ser contemplados y así reducir el riesgo residual lo que garantizará en gran medida la continuidad de las mismas.
- Para ello se recomienda incorporar en los Fondos Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres, los recursos necesarios para la ejecución de los proyectos de SbN, esto teniendo en cuenta los beneficios de gestionar a través de dichos Fondos al evitar temas tales como la anualidad, y que a su vez permiten hacer un rastreo y/o seguimiento de la inversión en este tipo de acciones.
- E. Promover la restauración de ecosistemas:** Identificar áreas degradadas o alteradas en el territorio y fomentar la restauración de los ecosistemas naturales. Esto puede incluir la reforestación, la recuperación de humedales o la rehabilitación de áreas costeras. Estas acciones ayudan a aumentar la biodiversidad, mejorar la calidad del agua y proporcionar hábitats para la fauna local.
- F. Implementar infraestructuras verdes:** Integrar infraestructura verde y resiliente en los proyectos de construcción y desarrollo urbano y rural.
- G. Fomentar la agricultura sostenible:** Apoyar y promover prácticas agrícolas sostenibles, como la agricultura orgánica, la agroforestería y la rotación de cultivos. Estas prácticas ayudan a preservar la salud del suelo, reducir la erosión, disminuir el uso de agroquímicos y conservar la biodiversidad.

- H. Adoptar tecnologías limpias y renovables:** Promover el uso de energías renovables, como la energía solar y eólica, tanto a nivel residencial como en los sectores industriales. Además, fomentar el uso eficiente de la energía y la implementación de medidas de conservación.
- I. Educar y sensibilizar:** La educación y la sensibilización son fundamentales para promover cambios de comportamiento hacia prácticas más sostenibles. Organizar talleres, charlas y campañas de concienciación para informar a los diversos actores locales, sobre los beneficios de las SBN y la Eco-RRD, y cómo pueden participar.
- J. Colaborar con socios y actores relevantes:** Trabajar en conjunto con entidades, organizaciones no gubernamentales, privados, sectoriales, comunidades y otros actores relevantes. La colaboración multidisciplinaria y la participación de diversas partes interesadas son fundamentales para implementar estrategias efectivas y lograr un impacto duradero.
- K. Restauración de ecosistemas naturales:** Promueva la restauración de ecosistemas degradados, como manglares, bosques y humedales. Estos ecosistemas actúan como barreras naturales que reducen el impacto de inundaciones, tormentas, movimientos en masa, entre otros. Además, ayudan a regular el flujo de agua y a prevenir la erosión del suelo.
- L. Protección de cuencas hidrográficas:** Conservar y proteger las cuencas hidrográficas, ya que desempeñan un papel crucial en la reducción del riesgo de inundaciones y sequías. La vegetación y los suelos saludables en las cuencas hidrográficas actúan como esponjas naturales, absorbiendo el exceso de agua y liberándola gradualmente, reduciendo así el impacto de las inundaciones y otros fenómenos.
- M. Infraestructuras verdes para el manejo del agua:** Implementar infraestructuras verdes, como jardines de lluvia, zonas de infiltración y lagunas de retención, para gestionar el agua de lluvia. Estas soluciones basadas en la naturaleza ayudan a reducir el riesgo de inundaciones al capturar y retener el agua, permitiendo su infiltración en el suelo y su posterior liberación controlada.
- N. Alerta temprana basada en ecosistemas:** Utilizar sistemas de alerta temprana basados en ecosistemas para detectar y prevenir desastres. Estos sistemas pueden



incluir la monitorización de cambios en los patrones ecológicos, como el comportamiento animal o la alteración de ecosistemas, para anticiparse a eventos peligrosos y tomar medidas preventivas.

- O. Educación y concienciación comunitaria:** Promover la educación y concienciación comunitaria sobre la importancia de las soluciones basadas en la naturaleza y la reducción del riesgo de desastres. Brinde información y capacitación a la comunidad para que puedan comprender y participar en la implementación de estas estrategias, fomentando una cultura de resiliencia frente a los potenciales desastres.

## **7. Orientaciones para presentar proyectos de Intervención correctiva al FNGRD (Banco de Proyectos)**

Las acciones que deben implementar las entidades territoriales para el mejoramiento de calidad de vida de la población, incluyen la toma de medidas de reducción del riesgo, que permitan a los territorios adaptarse al cambio climático a través de la implementación de Eco-RRD. Es por eso que se deben fortalecer los diferentes sectores para el reasentamiento seguro, infraestructura resiliente, ordenamiento territorial entorno al agua, gestión ambiental y adaptación al cambio climático, teniendo presente los contextos socioculturales de los territorios, promoviendo la participación incidente y decisoria de sus comunidades.

En el Banco de proyectos de Intervención Correctiva de la Subdirección de Reducción del Riesgo de la UNGRD se cuenta con una guía de presentación de proyectos, cuyo objetivo es servir de instrumento orientador a los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres, asociaciones de los mismos y esquemas asociativos territoriales previstos en la ley, para presentación de proyectos de intervención correctiva del riesgo ante la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de desastres-UNGRD-. Esto con el fin de gestionar recursos de cofinanciación ante el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-FNGRD, en el marco de concurrencia y subsidiaridad definidas en la ley 1523 de 2012; guía que se encuentra articulada con el PND 2022-2026 y promueve la formulación de proyectos utilizando técnicas de intervención basadas en la naturaleza.

Dada la imperiosa necesidad de optimizar los recursos públicos y la importancia de realizar obras de mitigación y reducción estables y de larga vida, se recomienda a los municipios y departamentos explorar otras alternativas de intervención diferentes a las “obras duras”, que sean amigables con el medio ambiente, entre ellas, soluciones

basadas en la naturaleza aunado a las denominadas obras de bioingeniería, considerando que son obras ambientalmente amigables con menores tiempos de construcción y menores costos, así como en los caso que se requiera la combinación de éstas con las obras tradicionales.

Así mismo, durante la formulación del proyecto se debe tener en cuenta que todos los proyectos de inversión pública que tengan incidencia en el territorio, bien sea a nivel nacional, departamental, distrital o municipal, deben incorporar apropiadamente un análisis de riesgo de desastres a efectos de prevenir la generación de futuras condiciones de riesgo asociadas con su instalación y operación, razón por la cual, este análisis deberá ser considerado para su implementación, desde las etapas primeras de formulación, acorde al artículo 38 de la Ley 1523 de 2012.

Para la presentación de proyectos de intervención correctiva ante la UNGRD, éstos deben ser radicados en FASEIII, es decir, deben venir acompañados de los estudios y diseños que son el soporte técnico de las intervenciones requeridas para reducir el riesgo.

Es importante mencionar que los diseños deben dar cumplimiento a toda la normatividad vigente, de acuerdo a la naturaleza del proyecto, (NSR, RAS, Normatividad Ambiental, Decreto 2157/2017, entre otras).

Se hace importante mencionar que los proyectos deberán estar articulados con los respectivos instrumentos de planificación territorial, en particular el Plan Territorial de Gestión del Riesgo y además ser puesto en consideración del Consejo Territorial para la Gestión del Riesgo de Desastres que formula el proyecto para su respectivo aval.

Con el fin de facilitar la presentación de proyectos de intervención correctiva ante el FNGRD, dentro de la guía se ha diseñado un formulario de presentación de proyectos FR-1702-SRR-01, el cual constituye un instrumento de resumen para la formulación de proyectos y que debe estar acompañado con los soportes técnicos y documentación conforme la lista de chequeo.

Una vez los proyectos son radicados en la UNGRD, es revisado el cumplimiento de los requisitos de presentación ante el FNGRD, conforme al procedimiento "REVISIÓN DE PROYECTOS" (PR - 1702- SRR - 02), tanto en su soporte técnico como documental para determinar su viabilidad técnica; en ningún caso la verificación realizada compromete a los revisores en cuanto a la calidad de los estudios y diseños, así como a la veracidad de los documentos presentados, los cuales son de responsabilidad del formulador.



Se aclara que el cumplimiento de la metodología no significa que los recursos del proyecto hayan sido aprobados, ni compromete los recursos del Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -FNGRD, de la UNGRD, ni de ninguna entidad del gobierno nacional, toda vez que su aprobación está sujeta a la priorización y disponibilidad de recursos.

Finalmente esperamos que las anteriores recomendaciones sean tenidas en cuenta a la hora de presentar proyectos con un énfasis en las SbN y Eco-RDD, importantes para generar un ordenamiento territorial que priorice la vida y tenga un impacto positivo en los ecosistemas y las comunidades.

Cordialmente,



**OLMEDO DE JESÚS LÓPEZ MARTÍNEZ**

Director General Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Aprobó:



**Alethia Carolina Arango Gil**

Subdirectora de Reducción del Riesgo

Revisó:

Nelson Hernández – Profesional Especializado *nh*

Beatriz Parra – Profesional Especializado *BP*

Yineth Cumplido – Contratista SRR *YC*

Proyectó:

Letzaida Millán – Contratista SRR *LM*

Harvey Galeano – Contratista SRR *HG*

Blanca Yenith Torres – Contratista SRR *BYT*

Astrid Delgado – Contratista SRR *AD*

John Manrique – Contratista SRR *JM*