



Corpoboyacá



**ESQUEMA DE GOBERNANZA EFECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL
RIESGO POR INUNDACIONES**



ESQUEMA DE GOBERNANZA EFECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO POR INUNDACIONES EN EL MARCO DEL PLAN DE ACCIÓN “*TEJIENDO VIDA*” 2024-2027 DE CORPOBOYACÁ.

Corporación Autónoma Regional de Boyacá –
Corpoboyacá
Subdirección de Planeación y Sistemas de Información
Temática de Gestión del Riesgo de Desastres
2024





Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	5
ALCANCES Y LIMITACIONES	5
1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	6
1.1 Esquema	7
1.2 Riesgo de desastres	7
1.3 Gestión del riesgo	7
1.3.1 Conocimiento, reducción y manejo del riesgo de desastres	8
1.4 Inundación	8
2. DIAGNÓSTICO	9
2.1 Diagnostico Interinstitucional	9
2.2 Contexto y Diagnóstico: Inundaciones en la Jurisdicción de Corpoboyacá	12
2.2.1 Histórico de Eventos.	12
3.1.2 Diagnóstico Datos POMCAs Chicamocha y Suárez.....	21
3. MARCO NORMATIVO	27
3.1 Acuerdos Internacionales y Compromisos	34
4. ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	39
5. OBJETIVOS.....	40
5.1 Árbol de objetivos	40
5.1.1 Objetivo General	41
5.1.2 Objetivos Específicos	41
6. ACTORES ESTRATÉGICOS.....	41
7. METODOLOGÍA.....	46
7.1 Objetivo Específico 1 (Oea1)	46
7.2 Objetivo Específico 2 (Oe2):	47
7.3 Objetivo Específico 3 (Oea3)	47





7.4 Armonización Del Esquema De Gobernanza Con Otros Instrumentos.....	49
8. RECURSOS	56
8.1 Recursos humanos:	56
8.2 Recursos tecnológicos:	56
8.3 Recursos financieros:	56
8.4 Recursos educativos y de sensibilización:	57
8.5 Recursos de coordinación y gestión:.....	57
9. FINANCIAMIENTO	57
10. INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL ESQUEMA DE GOBERNANZA PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES POR INUNDACIONES.	61
10.1 Indicadores	63
10.2 Retroalimentación y Adaptación.....	67
REFERENCIAS	68
GLOSARIO.....	69

Lista de tablas

Tabla 1. Municipios con más eventos reportados en el periodo 2006-2023	9
Tabla 2. Municipios de la jurisdicción en los que se presentaron inundaciones en el periodo 2010	13
Tabla 3. Municipios que reportaron inundaciones en el año 2011	14
Tabla 4. Relación de acciones judiciales que guardan relación con el escenario de riesgo por inundación y en forma particular sobre el riesgo de ahogamiento en el Embalse La Copa (Toca)	29
Tabla 5. Actores estratégicos nivel local y regional	38
Tabla 6. Actores estratégicos nivel nacional	40
Tabla 7. <i>Productos e indicadores como instrumentos de seguimiento y evaluación del esquema de gobernanza por Inundaciones.</i>	52

Lista de mapas

Mapa 1. Municipios de la jurisdicción en los que se presentaron inundaciones en el periodo 2006-2023	10
Mapa 2. Municipios con inundaciones registradas en jurisdicción de Corpoboyacá en el periodo 2020-2023	12





Mapa 3. Recurrencia de eventos por inundaciones para la cuenca hidrográfica alta del río Chicamocha. 17

Mapa 4. Eventos identificados por comunidades de inundaciones para la cuenca hidrográfica alta del río Chicamocha. 21





INTRODUCCIÓN

El departamento de Boyacá, ubicado en la región andina de Colombia, se caracteriza por su diversidad geográfica y climática, que incluye montañas, valles y numerosos cuerpos de agua. Esta variabilidad, junto con factores climáticos y humanos, ha hecho que Boyacá sea susceptible a eventos de inundaciones a lo largo de su historia.

La Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá) es la entidad encargada de la gestión ambiental y del manejo de recursos hídricos en esta región. Su jurisdicción abarca gran parte del departamento, y su papel es crucial en la prevención, mitigación y respuesta a desastres naturales, como las inundaciones.

Históricamente, las inundaciones en Boyacá han sido desencadenadas por lluvias intensas y prolongadas, que generan desbordamientos de ríos, quebradas y lagunas. Los municipios más afectados suelen ser aquellos situados en cuencas hidrográficas y áreas de alto riesgo, donde la topografía y la infraestructura pueden agravar los efectos del agua desbordada.

Las inundaciones no solo causan daños materiales a viviendas, infraestructuras y cultivos, sino que también representan una amenaza para la vida y el bienestar de las comunidades afectadas. Por esta razón, Corpoboyacá ha implementado diversas estrategias de monitoreo, planificación y educación para reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de la población.

En este modelo de gobernanza, se abordará el contexto histórico de las inundaciones en la jurisdicción de Corpoboyacá, destacando los eventos más significativos, sus causas y consecuencias, así como las medidas adoptadas para gestionar y mitigar este riesgo natural. Este análisis permitirá comprender mejor la dinámica de las inundaciones en Boyacá y las acciones necesarias para enfrentar estos desafíos en el futuro.

ALCANCES Y LIMITACIONES

A partir del ejercicio de funciones y atribuciones concedidas por la Ley y la reglamentación vigente, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – Corpoboyacá, actúa como autoridad ambiental dentro de su jurisdicción y desarrolla actividades de control y vigilancia sobre la explotación de los recursos naturales. Es así que, en el marco de la estructuración conjunta de los esquemas de gobernanza para los diversos escenarios de riesgo, por parte de la Subdirección de Planeación y Sistemas de Información y en el ejercicio de autoridad ambiental, pretende la elaboración de las políticas, fundamentado en la colaboración, el consenso y la participación de distintos actores, los cuales servirán como línea base para planificar, organizar, ejecutar y evaluar acciones de gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático.

Su labor como administrador de los recursos naturales, se materializa en hacer evaluación, seguimiento y control de los factores de riesgo ecológico y de los que puedan incidir en la ocurrencia de desastres naturales y coordinar con las demás autoridades las acciones tendientes a prevenir la emergencia o a impedir la extensión de sus efectos, según el artículo 31 de la Ley 1523 de 2012 el alcance y limitaciones de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – Corpoboyacá son:





- Se establece a partir del parágrafo 1 que “El papel de las corporaciones autónomas regionales es complementario y subsidiario respecto a la labor de alcaldías y gobernaciones, y estará enfocado al apoyo de las labores de gestión del riesgo que corresponden a la sostenibilidad ambiental del territorio y, por tanto, NO eximen a los alcaldes y gobernadores de su responsabilidad primaria en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de desastres”.
- El desarrollo de los esquemas de gobernanza constituye un apoyo a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental, con todos los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo y los integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo, lo cual implica conceder recursos de tipo educativo y NO económicos.
- La información reportada y puesta en conocimiento a través de los esquemas, establece un diagnóstico meramente cualitativo sujeto a la participación social y comunitaria y el fortalecimiento de la gobernanza del riesgo, NO debe reemplazar estudios técnicos básicos y detallados que permitan describir específicamente las causas, relacionar efectos y generar acciones que se deban y puedan efectuar en diferentes horizontes de planeación.
- Corpoboyacá, como integrante de los consejos territoriales de gestión del riesgo, en desarrollo de los principios de solidaridad, coordinación, concurrencia y subsidiariedad positiva, se articula con El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD) bajo la convocatoria de los diferentes actores del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres –SNGRD y presenta los esquemas de gobernanza como la carta de navegación para que con los municipios bajo su jurisdicción, se adelanten acciones efectivas para reducir condiciones de riesgo, de acuerdo con el ámbito de su competencia y serán corresponsables en la implementación.

1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



1.1 Esquema

El término "esquema" se refiere a una estructura organizadora que se crea a partir de la experiencia con personas, objetos y eventos en el mundo (Escontria, 2014). En el contexto de la gestión del riesgo por diversos eventos, un esquema proporciona una guía visual y conceptual para entender cómo se integran y funcionan los diferentes elementos y actores involucrados en la gobernanza del riesgo. Este esquema actúa como una herramienta que facilita la planificación, ejecución y evaluación de las estrategias de manejo del riesgo, asegurando la coherencia y la efectividad de las intervenciones.

1.2 Riesgo de desastres

El riesgo 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) (Minambiente, 2019).

Una amenaza es el riesgo latente de que un evento físico, ya sea natural o causado accidentalmente por la acción humana, ocurra con suficiente severidad para causar pérdidas de vidas, lesiones, daños a la salud, bienes, infraestructura, medios de sustento, servicios y recursos ambientales. Las amenazas pueden ser naturales (como tsunamis, terremotos, huracanes), socio-naturales (como inundaciones debido a la degradación ambiental) o antrópicas (generadas por actividades humanas como la producción y consumo de bienes). Por otro lado, la vulnerabilidad se refiere a la susceptibilidad o fragilidad de una comunidad para ser afectada por eventos peligrosos. Esto incluye la predisposición a sufrir pérdidas o daños en los sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo de los seres humanos y sus medios de subsistencia (Minambiente, 2019).

1.3 Gestión del riesgo

De acuerdo con la ley 1523 del 2012, la Gestión del Riesgo, corresponde al “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, (rehabilitación y reconstrucción). Esto con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible” (Minambiente, 2022).

Según la Ley 1523 de 2012, se centra en la prevención, preparación, respuesta y recuperación ante estos eventos. Este enfoque involucra a todos los actores, destacando el papel crucial de los mandatarios locales para asegurar el cumplimiento de los principios de la política ambiental y de gestión del riesgo de desastres del país.





1.3.1 Conocimiento, reducción y manejo del riesgo de desastres

La gestión del riesgo se basa en tres procesos (Minambiente, 2019):

- **Conocimiento del Riesgo:** Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre.
- **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 nuevo riesgo 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.
- **Manejo del Desastre:** Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación post desastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entiéndase: rehabilitación y recuperación.

1.4 Inundación

Aumento en los niveles y/o caudales de los ríos que superan la capacidad máxima de transporte o modificación de la sección transversal que la reduce, ocasionando el desbordamiento e inundación en zonas aledañas al cauce principal. (Condiciones hidrometeorológicas actuales, IDEAM 2024)

- Esquema Gobernanza para gestión del riesgo

La gobernanza, distinta de gobierno y gobernabilidad, se refiere al proceso de gobernación que incluye tanto al gobierno como a los sectores sociales. Mientras el gobierno se enfoca en la organización estatal y la gobernabilidad en las capacidades del gobierno, la gobernanza abarca ambos conceptos y destaca la necesidad de cooperación social en contextos complejos (Martínez & Espejel, 2015). El esquema de gobernanza para la gestión del riesgo es un marco conceptual que establece la organización, coordinación y ejecución de las acciones de gestión del riesgo. Así mismo, abarca la asignación de responsabilidades entre diversos actores, la creación de mecanismos de coordinación y la implementación de políticas y normativas que orienten las intervenciones. La gobernanza efectiva del riesgo necesita la colaboración entre entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, el sector privado y las comunidades locales.





- Participación comunitaria incidente

La participación comunitaria incidente se refiere a la habilidad de las comunidades para influir directamente en las decisiones que impactan su seguridad y bienestar. En el contexto de la gestión del riesgo de desastres, esto significa que las comunidades no solo deben estar involucradas en la ejecución de actividades de prevención y respuesta, sino también tener un papel activo en la planificación y diseño de las estrategias de manejo del riesgo.

- Participación comunitaria en Gestión de Riesgo de desastres

La participación comunitaria en la gestión del riesgo de desastres es esencial para construir resiliencia. Esta participación asegura que las estrategias de gestión del riesgo se alineen con las necesidades y conocimientos locales, permitiendo que las comunidades sean protagonistas en la reducción de su vulnerabilidad. En el caso de las inundaciones, la participación comunitaria puede abarcar desde la vigilancia y reporte de obstrucciones en las fuentes hídricas, identificación de captaciones de agua sin el respectivo permiso y de manera errónea, implementación de prácticas de limpieza de quebradas, ríos, cauces, estructuras que conduzcan agua y demás fuentes hídricas que puedan ser obstruidas y ocasionar desbordamientos.

2. DIAGNÓSTICO

2.1 Diagnostico Interinstitucional

El Acuerdo 013 de 2014 establece la estructura de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, tal y como se observa en la Gráfica No. 1.

Gráfica No. 1: Organigrama institucional Corpoboyacá.



Dentro de las funciones establecidas en el artículo 8 a la Subdirección de Planeación y Sistemas de Información se encuentra:





- Asesorar a los entes Territoriales en la formulación y articulación de componente ambiental de los Planes de Ordenamiento Territorial, los Planes de Desarrollo Municipal y su armonización con los planes corporativos y efectuar las revisiones conforme a la Ley 152 de 1994, Ley 388 de 1997 y Ley 507 de 1999 y demás normas que las adicionen o modifiquen.
- Coordinar los procesos para la concertación por parte de la entidad de los asuntos ambientales de los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal.
- Participar con todos los actores del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SNGR- para generar conocimiento para diagnosticar las amenazas y riesgos.
- Implementar y administrar el sistema de información geográfica —SIG.
- Propiciar procesos de transferencia tecnológica entre las diferentes entidades de orden regional y nacional.
- Asegurar, en coordinación de la Oficina de Cultura Ambiental, el cumplimiento de las políticas y estrategias de la Corporación hacia la promoción y apoyo de las iniciativas de la Sociedad Civil y organizaciones comunitarias, respecto a la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales.

Por su parte, para la Oficina de Cultura Ambiental, en el Artículo 7 se establecen, entre otras, las siguientes funciones:

- Coordinar con los diferentes actores ambientales la definición de estrategias socioambientales orientadas al fortalecimiento de espacios y mecanismos de participación ciudadana, que posibiliten la concertación de acuerdos estratégicos.
- Definir e implementar los mecanismos de participación ciudadana con el propósito de aunar esfuerzos en la búsqueda de objetivos comunes para el mejoramiento ambiental que garantice la sostenibilidad ambiental del territorio.
- Diseñar estrategias educativas tendientes a formar competencias en la población estudiantil a través de la educación ambiental, formal y no formal, orientadas a desarrollar habilidades, actitudes y conocimientos conscientes y sensibles con el ambiente.
- Diseñar e implementar estrategias para generar competencias en todos los funcionarios de la Corporación para lograr efecto multiplicador que garantice la adopción y transversalización de una cultura ambiental al interior de la Corporación y en los procesos que ejecuten.
- Desarrollar un proceso de gestión del conocimiento al interior de la corporación orientado al rescate de saberes y valoración de la experiencia como insumos para la formulación de planes y proyectos.
- Diseñar e implementar las estrategias de comunicación corporativa, para el fortalecimiento de la cultura ambiental, promoviendo la participación en la gestión ambiental.

Así mismo, en su artículo 9, el acuerdo establece, entre otras, las siguientes funciones para la Subdirección de Administración de Recursos Naturales.

- Realizar visitas de campo y elaborar los conceptos técnicos que se requieran en ejercicio de las funciones de autoridad ambiental para la protección de los recursos conforme a las disposiciones legales vigentes.
- Otorgar o negar las licencias, permisos o autorizaciones, en ejercicio de funciones de autoridad ambiental, conforme a las disposiciones vigentes y delegación dada por el director general.





- Atender las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias relacionadas con las licencias, autorizaciones y permisos requeridos por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.
- Asesorar a organismos públicos y privados en materia de uso, manejo y conservación de los recursos naturales y del medio ambiente, en cumplimiento de las competencias establecidas.
- Participar en la definición de estrategias, mecanismos y procedimientos para asesorar y asistir técnicamente a los entes territoriales en la gestión ambiental territorial, en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta en las decisiones que se adopten.
- Dirigir y coordinar las actividades del área que deben desarrollarse en las Oficinas Territoriales, para garantizar la eficiencia y eficacia de la regionalización y apoyar su fortalecimiento y mejoramiento continuo de la gestión delegada.

Para la Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental, el Artículo 10 establece, entre otras, las siguientes funciones:

- Atender la evaluación de solicitudes de concesiones del recurso hídrico tanto superficial como subterráneo con base en lo requerido por la ley para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.
- Realizar visitas de campo y elaborar los conceptos técnicos que se requieran para la protección del recurso hídrico conforme a las disposiciones legales vigentes.
- Otorgar o negar las licencias y concesiones del recurso hídrico en ejercicio de funciones de autoridad ambiental conforme a las disposiciones vigentes y delegación dada por el director general.
- Ejecutar planes, programas y proyectos de acuerdo con las directrices impartidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que busquen la gestión integrada del recurso hídrico, en coordinación con los entes territoriales, y los usuarios del recurso en la jurisdicción.
- Ejecutar planes, programas y proyectos de acuerdo con las directrices impartidas por el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad.
- Definir y establecer las estrategias, mecanismos y procedimientos para asesorar y asistir técnicamente a los entes territoriales en la gestión del recurso hídrico y saneamiento ambiental.
- Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, asistiéndolas en los aspectos ambientales.
- Propender por la sostenibilidad del recurso suelo a través de alternativas que permitan su recuperación y/o restauración como estrategia para la rehabilitación ecosistémica y prevención de desastres.
- Dirigir y coordinar las actividades del área que deben desarrollarse en las Oficinas Territoriales, para garantizar la eficiencia y eficacia de la regionalización y apoyar su fortalecimiento y mejoramiento continuo de la gestión delegada.
- Asegurar, en coordinación de la Oficina de Cultura Ambiental, el cumplimiento de las políticas y estrategias de la Corporación hacia la promoción y apoyo de las iniciativas de la Sociedad Civil y organizaciones comunitarias, respecto a la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales.





Corpoboyacá La Corporación cuenta con 4 Oficinas Territoriales que dependen jerárquicamente de la Dirección General y funcionalmente de las subdirecciones en los asuntos de su competencia, mediante articulación y coordinación.

Respecto a las funciones de las Oficinas Territoriales, entre otras funciones, el Artículo 13 establece:

- Atender la ejecución de los planes, programas y proyectos de competencia de la Corporación en su correspondiente jurisdicción, de conformidad con los lineamientos y delegaciones señalados por la Dirección General y adelantar el seguimiento y evaluación de los mismos.
- Coordinar, en el área de su jurisdicción, con las entidades y organizaciones públicas, privadas y sociales, la formulación y ejecución de planes, programas y proyectos para armonizar las acciones sobre la base ambiental.
- Atender el proceso de evaluación de las solicitudes de licencias, concesiones, permisos, autorizaciones y salvoconductos, de acuerdo con delegación del director general.
- Participar en actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, asistiéndolas en los aspectos ambientales.
- Desarrollar el programa de fortalecimiento de los actores sociales de la región que propicien su propio desarrollo, apoyando procesos de capacitación y asesoría para la gestión de proyectos, así como promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables.
- Prestar asistencia técnica y capacitación a los municipios de la jurisdicción en los procesos de formulación y articulación de los planes de ordenamiento territorial, con la debida coordinación de la Subdirección de Planeación y Sistemas de Información.
- Asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal, conforme a las directrices de la Dirección General de la Corporación.

Pese a que se evidencian claros puntos de articulación en torno a los procesos de la gestión del riesgo de desastres, es un ejercicio que puede verse limitado, dado que los aspectos relacionados con la gestión de riesgo se dirigen directamente a la temática asociada, que está vinculada a la Subdirección de Planeación y Sistemas de Información, bajo el Proceso de Planificación Ambiental, desligando, en la mayoría de los casos, a las demás dependencias de responsabilidad frente a estos procesos, fraccionando y limitando el actuar de la Corporación frente a ellos.

2.2 Contexto y Diagnóstico: Inundaciones en la Jurisdicción de Corpoboyacá

2.2.1 Histórico de Eventos.

Dentro de la jurisdicción de la corporación Autónoma regional de Boyacá, se encuentran 87 municipios pertenecientes a Boyacá. El departamento presenta una geografía y climatología variada, lo que lo hace susceptibles a inundaciones, en la jurisdicción se cuenta con 2 subzonas hidrográficas Río Chicamocha y Río Suarez, que a su vez son alimentados

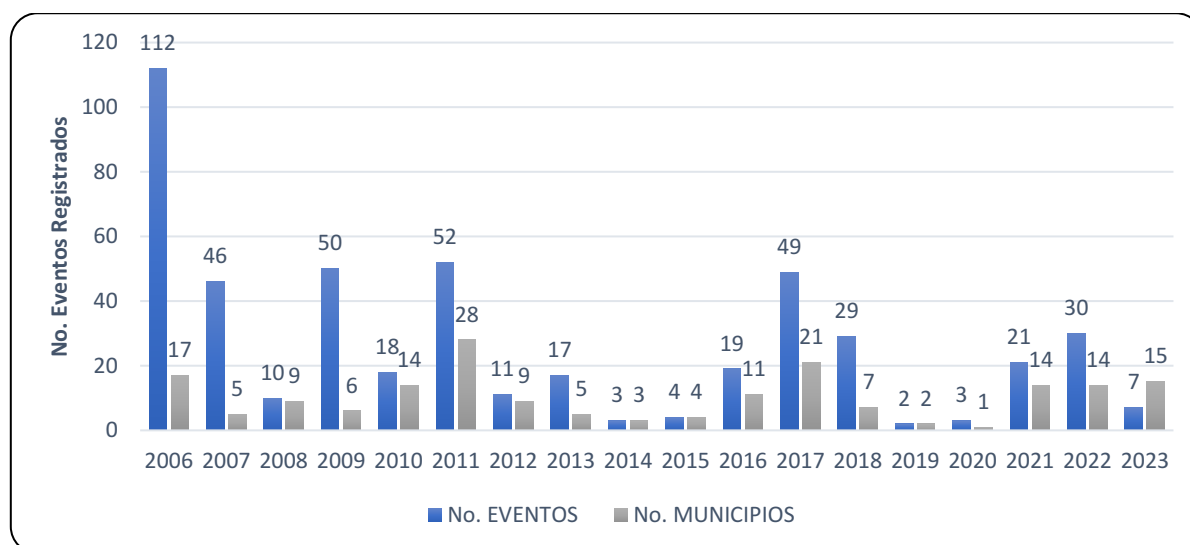




por cuerpo de agua menor y cuencas hidrográficas que son potenciales fuentes de inundaciones especialmente en temporada de lluvias.

En los últimos años se han podido registrar y documentar las inundaciones reportadas a la corporación con el fin de afianzar el conocimiento en la amenaza y aplicar medidas que eviten y/o minimicen las afectaciones infraestructura, cultivos, ganadería y vidas humanas, de acuerdo con esto se observa en la siguiente gráfica un histórico de inundaciones reportadas del año 2006 hasta el 2023, en donde se puede observar 2 incrementos importantes en las inundaciones como los son en los periodo 2010-2011 y 2017-2018 periodos asociadas a años con fenómeno de la niña.

Gráfico 1. Inundaciones registradas en jurisdicción de Corpoboyacá 2006-2023



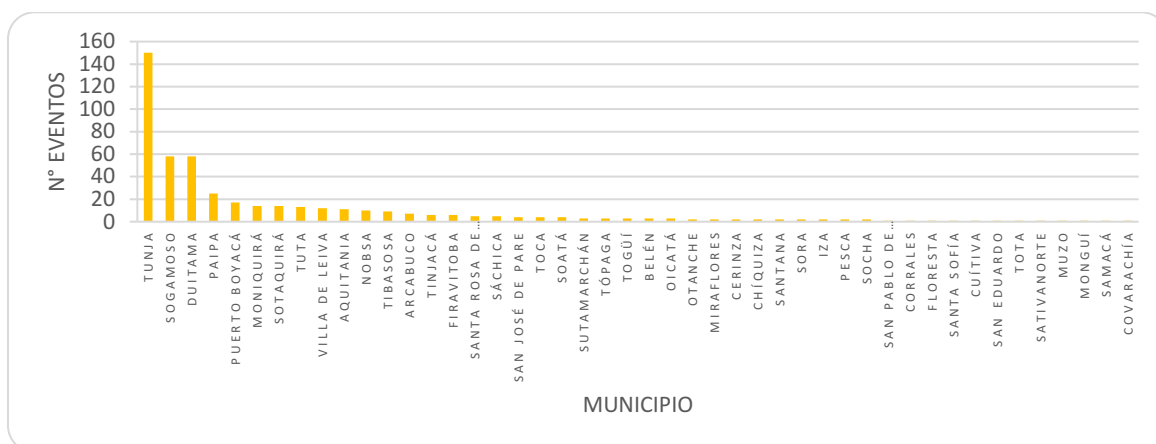
Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá. 2024

Las inundaciones en la jurisdicción de Corpoboyacá son eventos recurrentes que han afectado a múltiples comunidades a lo largo del tiempo. Estos eventos son provocados por una serie de factores climáticos y geográficos, incluyendo lluvias intensas y prolongadas, el desbordamiento de ríos y quebradas, y la saturación de suelos. Además, la deforestación, el mal uso del suelo y la urbanización desordenada han exacerbado la vulnerabilidad de la región a las inundaciones.





Gráfico 2. Número de eventos por municipio



Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá. 2024

Tabla 1. Municipios con más eventos reportados en el periodo 2006-2023

Muni cipio	TUN JA	SOGAM OSO	DUITA MA	PAI PA	PUERT O BOYAC Á	SOTAQ UIRÁ	MONIQU IRÁ	TU TA	VILLA DE LEIVA	AQUITA NIA	NO BS A
Even tos 2006- 2023	150	58	58	25	17	14	14	13	12	11	10

Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá. 2024

El diagnóstico de la situación actual revela que las áreas más propensas y las que históricamente ha sufrido de este tipo de amenaza son las ciudades de Tunja, Duitama, Sogamoso, aunque son ciudades que hacen parte de la cuenca alta y media del río Chicamocha la principal causa de inundación no ha sido el desbordamiento del río, sino a las fallas en los sistemas de alcantarillado y colapso en los sistemas de drenaje.

Las áreas más propensas a inundaciones son aquellas situadas en las cuencas hidrográficas de los ríos Chicamocha, Suárez y otros cuerpos de agua menores que atraviesan el departamento. Los efectos de estas inundaciones no solo incluyen daños materiales a infraestructuras y cultivos, sino también impactos significativos en la salud y el bienestar de las comunidades afectadas.

Corpoboyacá ha implementado diversas estrategias para abordar este problema, que incluyen la elaboración de mapas de riesgo, la implementación de sistemas de alerta temprana, y la promoción de prácticas sostenibles de uso del suelo. Estas acciones son fundamentales para reducir la frecuencia y severidad de las inundaciones, así como para fortalecer la resiliencia de las comunidades locales.

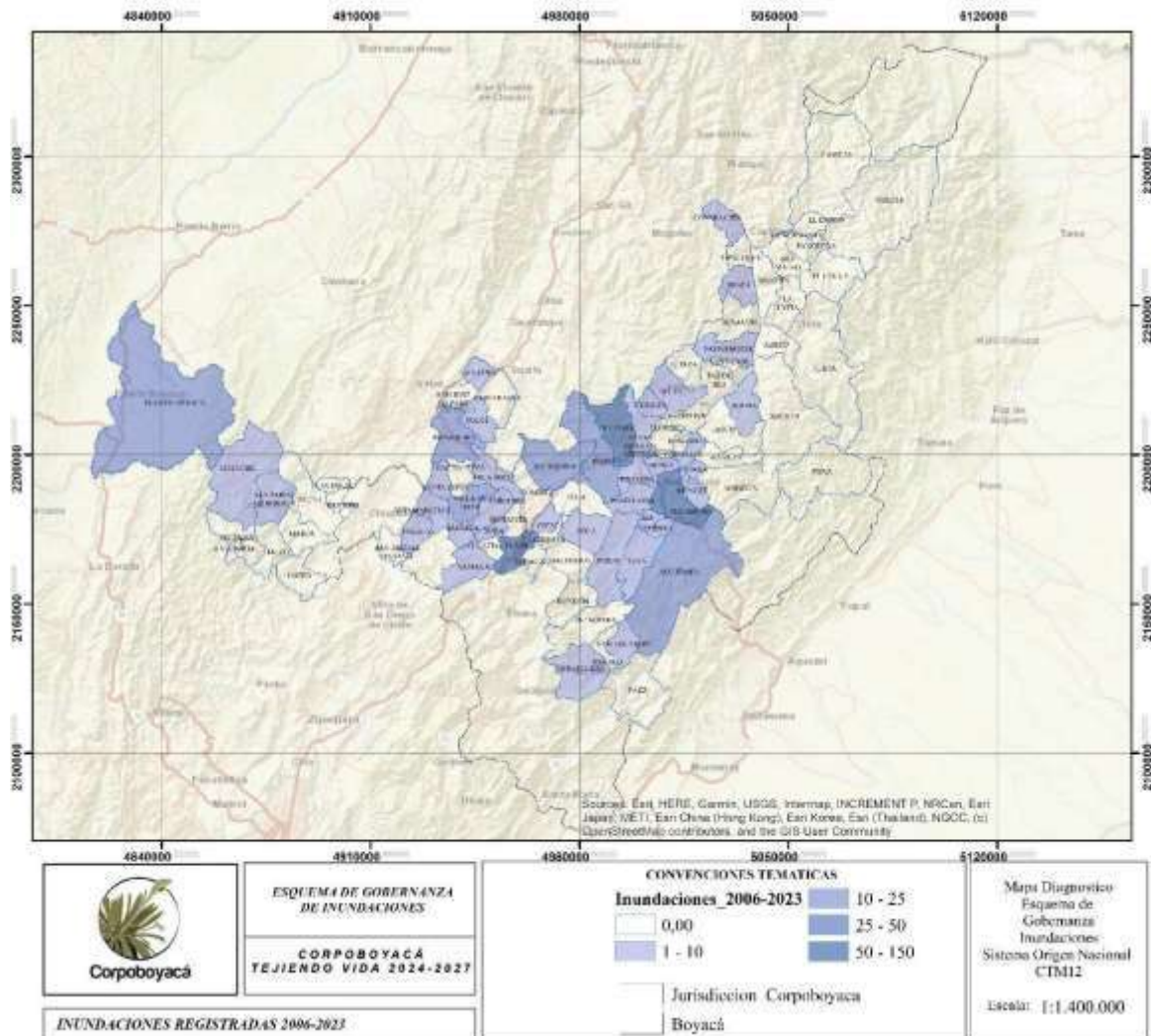
Este documento pretende ofrecer un análisis detallado del contexto y el diagnóstico de las inundaciones en la jurisdicción de Corpoboyacá, proporcionando una visión integral de los factores contribuyentes, los impactos históricos y actuales, y las estrategias adoptadas para mitigar estos eventos. A través de esta evaluación, se busca sentar las bases para futuras





acciones y políticas que promuevan un manejo más efectivo y sostenible de los riesgos asociados a las inundaciones en Boyacá.

Mapa 1. Municipios de la jurisdicción en los que se presentaron inundaciones en el periodo 2006-2023



Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá, 2024

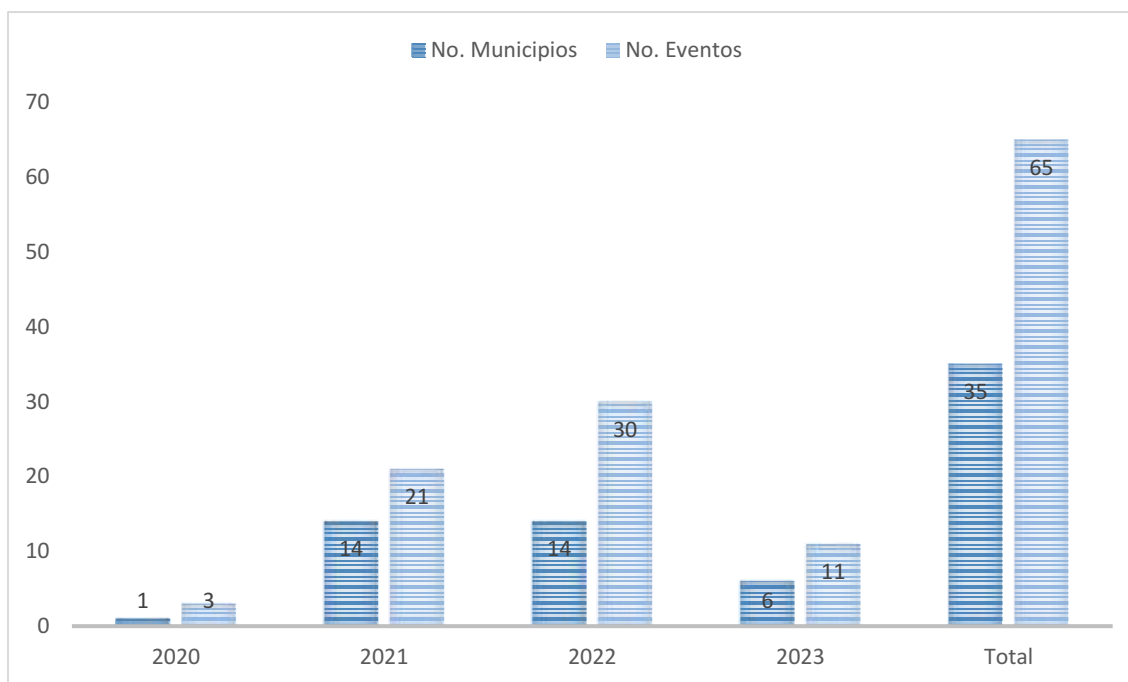
En el departamento de Boyacá, se registraron eventos de inundaciones en los últimos años (2020 a 2023) en 29 de los 87 municipios de la jurisdicción de la corporación, municipios particularmente propensos a inundaciones debido a su ubicación geográfica, características del terreno y factores climáticos. A continuación, se indican los municipios que han enfrentado problemas de inundaciones en el periodo reciente 2020 a 2023: Arcabuco, Aquitania, Belén, Cerinza, Duitama, Floresta, Güicán, Miraflores, Moniquirá, Muzo, Panqueba, Puerto Boyacá, Socha, Paipa, Pesca, Samacá, San José de Pare, Santa Rosa de Viterbo, Sogamoso, Sotaquirá, Sora, Sutamarchán, Tibasosa, Togüí, Tunja, Tuta, Villa de Leyva, Zetaquirá.

Los impactos de las inundaciones en este periodo fueron de menor y mediana proporción en alrededor de 65 cuerpos hídricos como: Quebradas El Barro y Los Medios en el



municipio de San José de Pare; quebradas El Ahirico, La Cebada y Los Colorados en el municipio de Aquitania; quebradas La Colorada y Ataquira, río Cebada en el municipio de Arcabuco; quebrada Matadero en el municipio de Muzo; ríos Ermitaño y Guaguaquí en el municipio de Puerto Boyacá; quebrada La Cascada, canal barrio La María en la capital Tunja; ríos Chiticuy y Surba en el municipio de Duitama; quebradas La Burrera y Los Colorados, río Mosco, río Chicamocha en el municipio de Tibasosa; río Ubaza en el municipio de Togüí, entre otras. (Corpoboyacá, 2024)

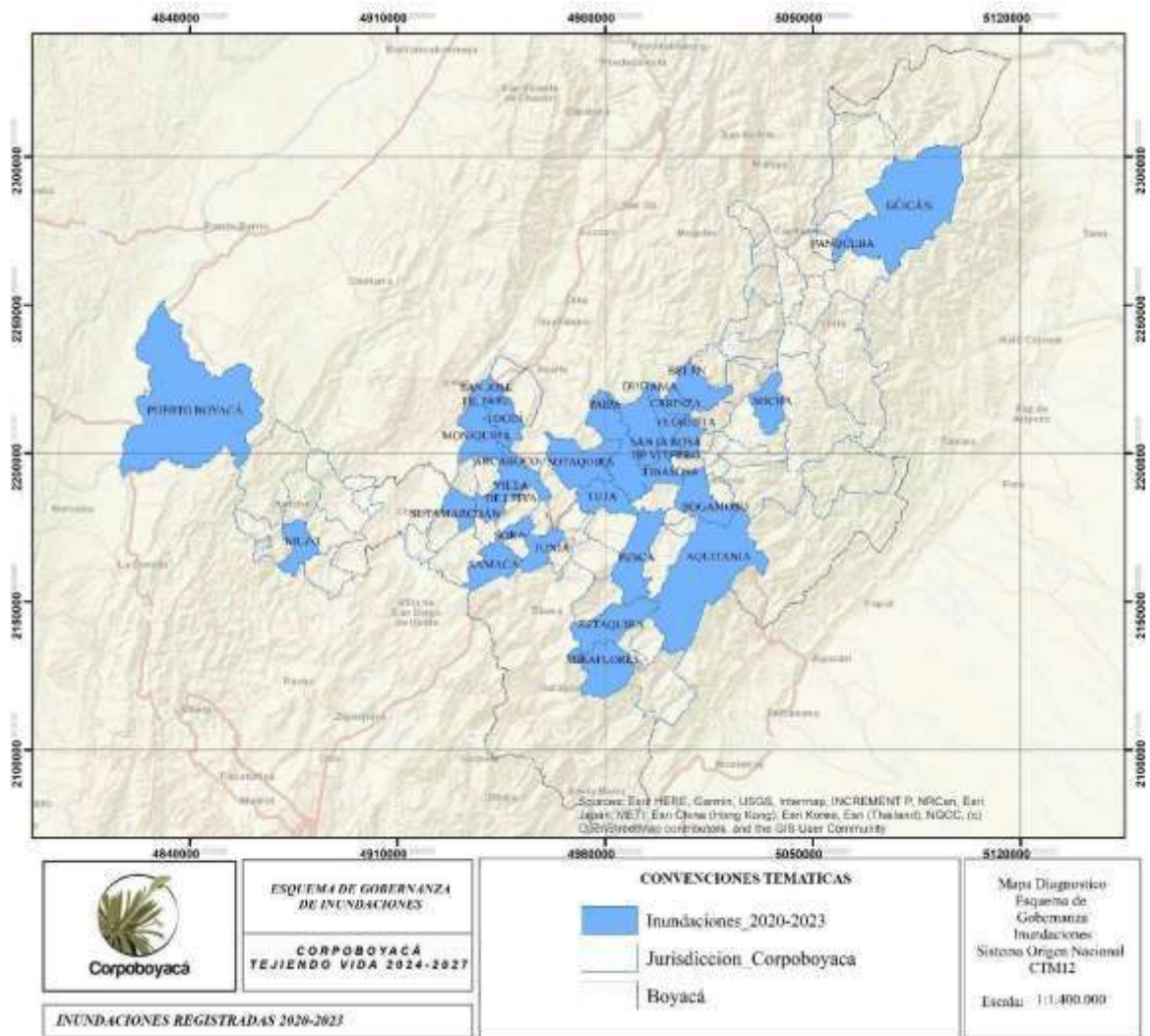
Gráfico 3. Inundaciones registradas en la jurisdicción de Corpoboyacá periodo 2020-2023



Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá, 2024



Mapa 2. Municipios con inundaciones registradas en jurisdicción de Corpoboyacá en el periodo 2020-2023



Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá, 2024





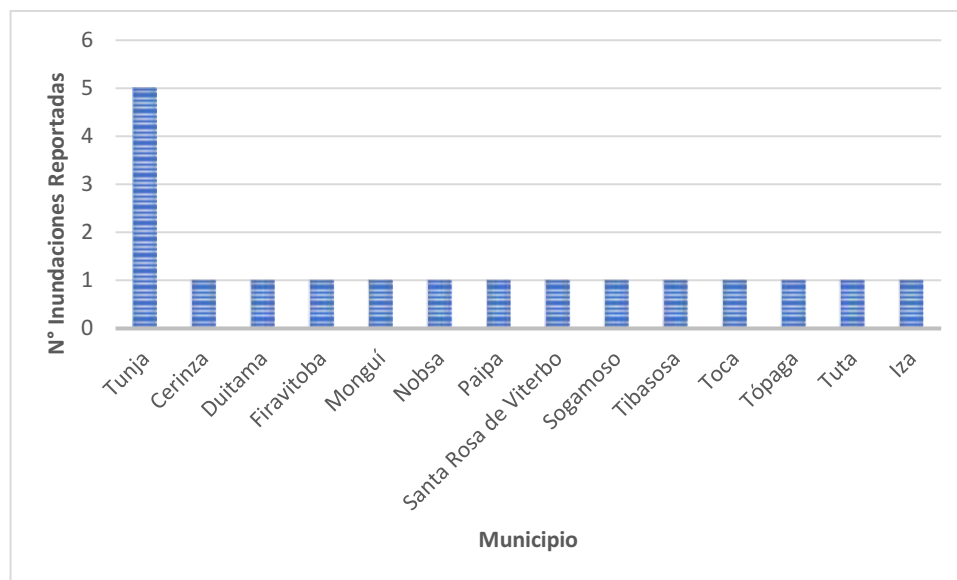
➤ A continuación, se presentan los gráficos y tablas desde de los años que presentaron mayores precipitaciones debido al fenómeno de la niña hasta el 2023 de los eventos reportados y registrados en los municipios de la jurisdicción de Corpoboyacá.

Tabla 2. Municipios de la jurisdicción en los que se presentaron inundaciones en el periodo 2010

AÑO	Municipio	No. Eventos
2010	Tunja	5
2010	Cerinza	1
2010	Duitama	1
2010	Firavitoba	1
2010	Monguí	1
2010	Nobsa	1
2010	Paipa	1
2010	Santa Rosa de Viterbo	1
2010	Sogamoso	1
2010	Tibasosa	1
2010	Toca	1
2010	Tópaga	1
2010	Tuta	1
2010	Iza	1

Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá. 2024

Gráfico 1. Número de inundaciones presentadas en la jurisdicción para el año 2010



Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá. 2024





Tabla 3. Municipios que reportaron inundaciones en el año 2011

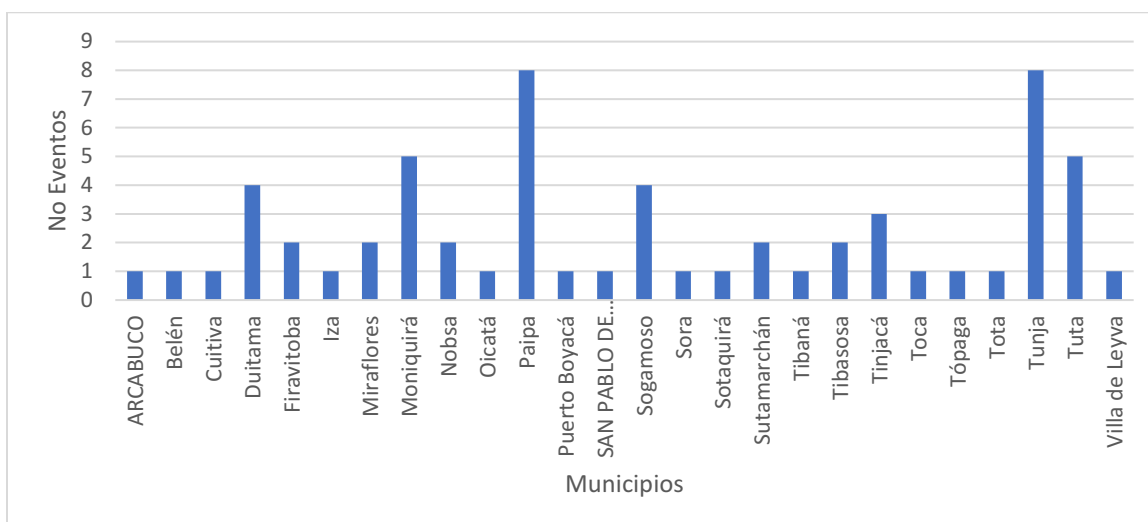
AÑO	Municipio	No. Eventos
2011	Arcabuco	1
2011	Belén	1
2011	Cúitiva	1
2011	Duitama	4
2011	Firavitoba	2
2011	Iza	1
2011	Miraflores	2
2011	Moniquirá	5
2011	Nobsa	2
2011	Oicatá	1
2011	Paipa	8
2011	Puerto Boyacá	1
2011	San Pablo De Borbur	1
2011	Sogamoso	4
2011	Sora	1
2011	Sotaquirá	1
2011	Sutamarchán	2
2011	Tibaná	1
2011	Tibasosa	2
2011	Tinjacá	3
2011	Toca	1
2011	Tópaga	1
2011	Tota	1
2011	Tunja	8
2011	Tuta	5
2011	Villa de Leyva	1

Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá. 2024





Gráfico 2. Número de inundaciones presentadas en la jurisdicción para el año 2011



Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá. 2024

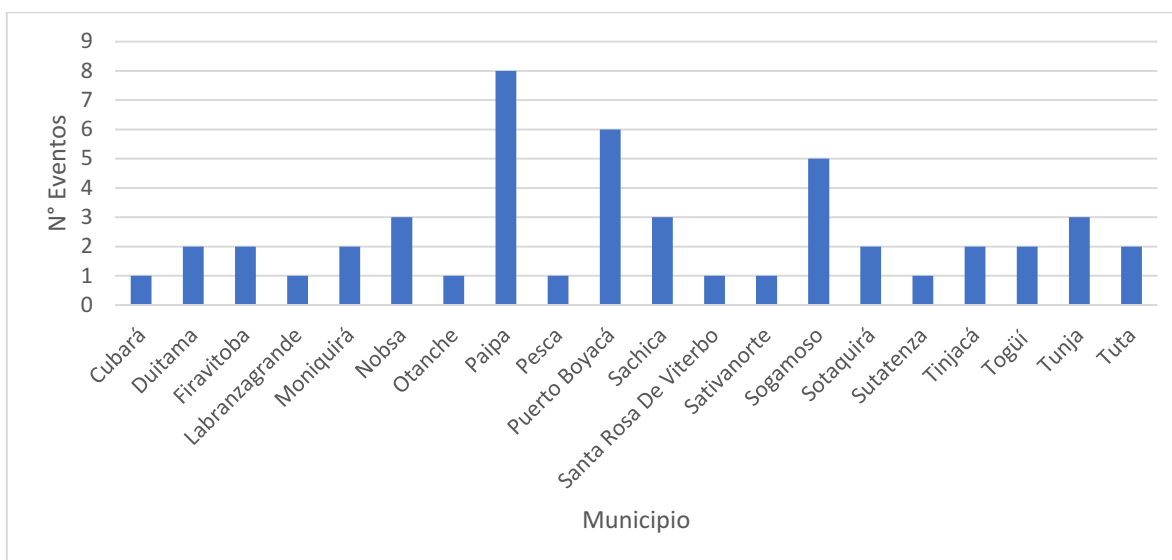
Gráfico 3. Municipios que reportaron inundaciones en el año 2017

AÑO	Municipio	No. Eventos
2017	Cubará	1
2017	Duitama	2
2017	Firavitoba	2
2017	Labranzagrande	1
2017	Moniquirá	2
2017	Nobsa	3
2017	Otanche	1
2017	Paipa	8
2017	Pesca	1
2017	Puerto Boyacá	6
2017	Sáchica	3
2017	Santa Rosa De Viterbo	1
2017	Sativanorte	1
2017	Sogamoso	5
2017	Sotaquirá	2
2017	Sutatenza	1
2017	Tinjacá	2
2017	Togüí	2
2017	Tunja	3
2017	Tuta	2

Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá. 2024



Gráfico 4. Número de inundaciones presentadas en la jurisdicción para el año 2017



Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá. 2024

3.1.2 Diagnóstico Datos POMCAs Chicamocha y Suárez

- **Recurrencia De Eventos Históricos Por Inundaciones POMCA Alto Chicamocha.**

En relación con la recurrencia de eventos por inundaciones para la cuenca hidrográfica alta del río Chicamocha hay tres rangos principales, que corresponden con eventos de entre 15 y 50 años, eventos de menos de 15 años y eventos mayores a 50 años ver mapa 3. En general, las zonas afectadas por este tipo de fenómenos se concentran en el área de influencia de las principales corrientes hídricas y algunos de sus afluentes más importantes; particularmente, los reportes de eventos por inundación para la cuenca hidrográfica alta del río Chicamocha han sido mucho más frecuentes durante los últimos 15 años y han afectado, entre otras cosas, centros poblados como Tunja, Sogamoso, Paipa y Duitama.





conocido como Piedra Blanca (Modificación excepcional al EOT del municipio de Cúbita, 2015).

Cúbita: Las áreas afectadas por inundación se localizan hacia las veredas Amarillos y Buitreros, el río Tota a la altura de la vereda La Vega y en la quebrada Ricos con los márgenes del Lago de Tota.

Duitama: Las áreas urbanas que se encuentran en zonas de amenaza o riesgo de inundación torrencial o aluvial por desbordamiento de cauces naturales, son aquellas localizadas en inmediaciones de los ríos y quebradas del municipio, principalmente los sectores aledaños al río Chiticuy, quebrada La Aroma, Ranchería, Parroquia y Zorros; además existen zonas de amenaza de inundación aluvial y encharcamiento específicas en los barrios La Esperanza, Camilo Torres, La Paz, Las Lajas, entre otros. En las áreas rurales se presentan zonas de amenaza por inundación aluvial, torrencial y encharcamiento en las veredas Surba, Bonza (sector la trinidad), San Lorenzo, por el desbordamiento del río Surba en su margen oriental, además en el recorrido del río Chiticuy y en especial en la vereda Tocogua en la confluencia con el río Chicamocha y en su recorrido por Duitama (extraída del documento de modificación al Plan de Ordenamiento Territorial del municipio, 2009).

Firavitoba: La cuenca de la quebrada Grande merece especial observación, ya que, por su morfometría y ausencia de cobertura vegetal, representa una potencial peligrosidad al momento de una precipitación por encima de lo normal. Otras áreas inundables se ubican en la vereda Mombita Llano, en el sector conocido como La Laguna; además, las veredas Cartagena y Tintal, en años anteriores presentaron inundaciones por desbordamiento de los canales de desecación adyacentes. En general se deben monitorear las partes planas del municipio en tanto que existen registros históricos que hacen plausible una eventual inundación. (Información extraída del Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio, 2003).

Iza: Se presentan inundaciones en el casco urbano por el desbordamiento de las quebradas Chiguata, Toquilla, Agua Caliente y el río Iza el cual también inunda las veredas San Miguel y Usamena (sector La Válvula); en el Sector de El Batán se desvían las aguas del río, lo que influencia la propagación de la inundación alrededor de dicho punto. El EOT del municipio no cuenta con mapa actualizado de amenaza por inundación, el actual no contempla la amenaza del Río Iza y se calcula un total de 320 personas en situación de vulnerabilidad debido al riesgo de inundación (información extraída del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, 2012).

Motavita: Las áreas de mayor predisposición a presentar problemas de inundación corresponden a las zonas de más baja pendiente, asociadas al valle de la quebrada El Infierno, a la altura de la vereda Centro, el río Farfacá, en los límites con el municipio de Tunja (vereda Ristá) y el gran valle cuaternario del río Pomeca, una extensa zona de antiguos humedales y que conforman parte de la vereda Sote Panelas (sector Frutillal). Los depósitos fluviales son los de mayor afección con niveles de retorno cada 7 años, los humedales y depósitos aluviales son consideradas como zonas de amortiguamiento hídrico (información fue extraída del Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio, 2001).

Nobsa: La configuración geomorfológica del municipio hace que en el mismo se localicen subcuencas y afluentes de carácter torrencial, hecho que se incrementa por la intensa actividad antrópica (principalmente vertimientos de arena y lodos producto de la actividad minera) y la presión por la ocupación de las franjas de retiro en la zona urbana. Se registran





eventos de inundación asociados tanto al desbordamiento de cauces como por el represamiento de aguas lluvias, los sectores afectados se presentan en: la vereda Ucuenga, sector Las Campanas, inundaciones causadas por el desbordamiento del río Chicamocha; predios ubicados en cercanías a las estaciones de servicio Terpel y La Isla (vereda Centro) afectados por represamientos de aguas lluvias; barrio Nazareth en la parte baja, en cercanías a la línea del ferrocarril en límites con las empresas Acerías Paz del Río y Cementos Argos, inundaciones causadas por la escorrentía de aguas lluvias del cerro Quista; predios ubicados en el sector La Lomita en la vía que comunica a Chameza con el barrio Nazareth, causados por escorrentía; predios aledaños a la Urbanización siglo XXI afectados por el represamiento de aguas lluvias y falta de limpieza a los canales de desagüe (información fue extraída del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, 2011)

Oicatá: En el municipio de Oicatá los eventos de inundación no constituyen una amenaza recurrente, sin embargo, en temporada de más lluvias y bajo el registro de las inundaciones de la pasada ola invernal del 2010-2011, muestra una importante zona inundable por desbordamiento del río Jordán (Chulo) de 201 Ha, a la altura de las veredas Poravita, Guintiva y Centro que afectó 39 familias de acuerdo a los reportes de la Dirección General de Riesgo del Ministerio del Interior y de Justicia (información fue extraída del Plan de Desarrollo del municipio 2012-2015).

Paipa: Las inundaciones para el municipio de Paipa constituyen en general un fenómeno de amenaza baja, presentando una categoría de amenaza moderada hacia la confluencia del río Cuestanó y la quebrada Chontales. El origen de las inundaciones en la vecindad de Palermo se ha originado en inviernos excepcionales, y en los sectores de “Cabañas Bugalons Calandaima”, “Las Codornices” y “Conjunto Residencial Torcoroma”, el pasado 16, 17 de Julio de 2010, fueron inundados a causa de las fuertes lluvias asociadas al fenómeno de la niña. Se estima una baja a moderada susceptibilidad en el área adyacente al río Chicamocha sobre el casco urbano del municipio. Como elementos vulnerables por inundaciones se presentan los puentes cercanos a la confluencia del río Cuestanó y la quebrada Chontales, y el sector de la vía Palermo – Paipa, kilómetros 2 a 5 (información fue extraída del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, 2010).

Santa Rosa de Viterbo: Se reconocen las veredas Cuche y El Salitre como zonas vulnerables ante los eventos de inundación (información fue extraída del Plan de Desarrollo del Municipio 2012-2015).

Siachoque: Se registran inundaciones por desbordamiento de los ríos Cormechoque, Cana y Firaya (información fue extraída del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, 2011).

Sogamoso: Riesgo por inundación en las veredas Siatame, sectores Alcaparral, La Playa, Altamizal, Tamarindo, Juanito, El Recuerdo, Acacias; barrios aledaños al río Monquirá en las veredas Quebrada Honda y barrio Monquirá; barrios aledaños a la quebrada Venecia; desbordamiento de la quebrada Las Torres, afectando parte del parque industrial; entorno a la quebrada El Caimán desde la carrera 10 con calle 26 hacia los barrios José Antonio y La Pradera (información fue extraída del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, 2012).

Sora: Durante las lluvias intensas se inunda la parte baja de la vereda El Llano, por cuanto allí confluye la quebrada Faruy y Chareva, ello también se ve favorecido por la morfología plana del área que facilita las inundaciones principalmente de cultivos. Existen otras





cárcavas que en época de invierno se convierten en fuentes de agua que buscan las quebradas mencionadas anteriormente, acrecentando el riesgo de inundación. La invasión con cultivos de las cárcavas naturales que transportan agua en época de lluvia impide el tránsito normal de las lluvias, inundando sectores por falta de drenaje e interrupción del cauce (información fue extraída del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres – Sora, 2012).

Soracá: Entre el casco urbano del municipio y el espejo de agua de la quebrada Puente Hamaca, al cruce sobre la vía principal Saracá – Tunja, existe una diferencia de 18 metros con respecto a las cotas de elevación, ello implica que dicho sector presente una muy baja susceptibilidad frente a inundaciones. Con relación a la quebrada Chica, históricamente es más frecuente la inundación del sector aledaño a la cancha de fútbol en un área aproximada de 1.7 Ha (información fue extraída del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres – Soracá, 2011).

Sotaquirá: En épocas de alta pluviosidad, especialmente en el valle aledaño a los ríos Ocura y Sotaquirá, puede presentarse inundación del terreno, debido al desborde del cauce. Así mismo, el margen del río Chicamocha, en épocas de grandes precipitaciones y/o debido a la apertura no gradual de la compuerta de la Represa La Copa, presenta inundación de sus áreas de ribera, desde la Siderúrgica de Boyacá hasta el límite con el municipio de Paipa (información fue extraída del Plan de Desarrollo del municipio 2012-2015 – Sotaquirá).

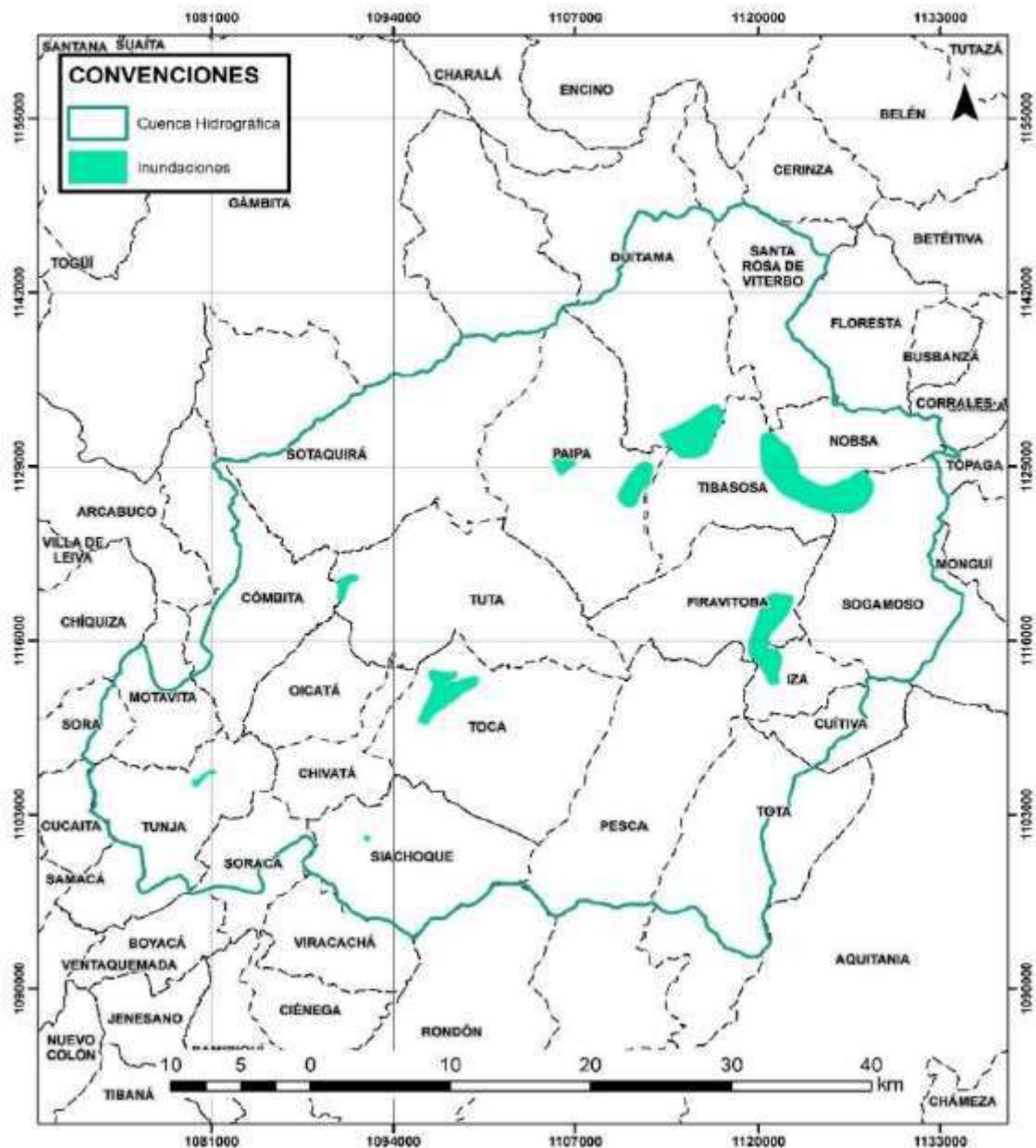
Tibasosa: El municipio de Tibasosa, cuenta con dos ríos que bordean la mayor parte de su geografía, haciéndose más vulnerable ante olas invernales de gran impacto, así mismo la afectación de los cauces y las rondas de protección hídrica, hacen que las inundaciones abarquen grandes superficies de cultivos y viviendas, donde las pérdidas registradas superan los 25 mil millones de pesos, ocasionando desplazamiento de mano de obra, ayudas humanitarias y apoyos financieros mayores por el gobierno local y nacional; de igual forma la inversión en mantenimientos hidráulicos y obras de contención como jarillones y muros, hacen que las inundaciones sean prioridad para el municipio y el CMGRD.

En la vereda La Carrera, se presentan inundaciones por la falta de dragado del río Chiquito a la altura del sector Los Hornos y por la invasión de la ronda del cauce a la altura de La Laguna, lo que lleva a que en temporadas de lluvia se afecten cultivos y algunas viviendas del sector. En la vereda Patrocinio se presentan inundaciones por la falta de mantenimiento en vallados y el canal Vargas, lo que ha llevado a que grandes extensiones de cultivos sean afectadas, causados también por la instalación de tambres y jarillones en la zona.

En la vereda Peña Negra se presenta el fenómeno de vallados que no conducen con un desnivel apropiado las aguas hacia el río principal, lo que ocasiona represamiento y reflujo de aguas lluvias y negras hacia la zona valle. En la vereda de Las Vueltas se presenta invasión de la ronda del río con acumulación de escombros en estas zonas de protección. En la vereda Ayalas, sector La Redonda, confluyen todos los ríos, por tal motivo en época de lluvias se provocan inundaciones debido a la falta de mantenimiento hidráulico en la zona. Un efecto común en las veredas El Resguardo, Suescún y Patrocinio Bajo es la falta de mantenimiento hidráulico de los vallados, en donde por temporadas largas de lluvia se dan afectaciones en viviendas y cultivos. Adicional a este fenómeno, se presenta poco desnivel de los vallados hacia los ríos principales, lo que dificulta el flujo normal del agua y ésta retrocede en tiempo de invierno hacia los lotes contiguos (información fue extraída del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres – Tibasosa, 2013).



Mapa 4. Eventos identificados por comunidades de inundaciones para la cuenca hidrográfica alta del río Chicamocha.



Fuente: Actualización POMCA Río Alto Chicamocha, Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica.

- Condiciones de riesgo por inundaciones en Río Alto Suárez Plan de Ordenación de la Cuenca Hidrográfica

Predominan las áreas con un riesgo bajo a inundaciones, seguidas de las áreas con riesgo medio y bajo, las últimas se ubican principalmente en las proximidades de algunos cuerpos de agua y zonas de morfología plana aledaños a estos. La zonificación por riesgo a

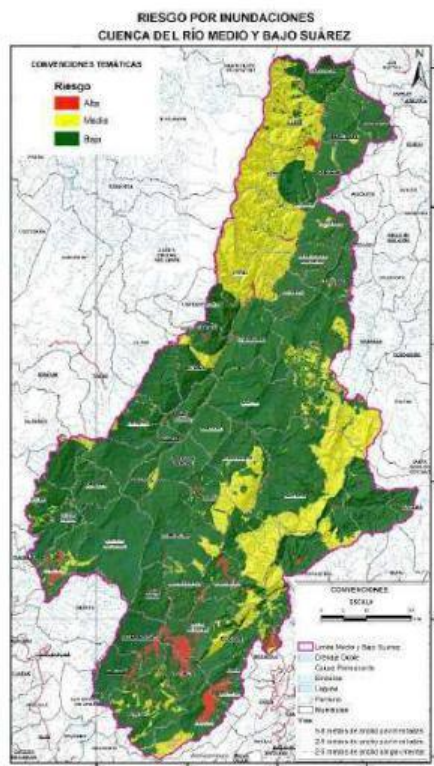


inundaciones se encuentra controlada principalmente por las áreas de amenaza por inundaciones descritas anteriormente.

Las zonas con un alto riesgo a inundaciones representan el 3,95% de la cuenca hidrográfica (24113,5788 Ha) y se ubican principalmente al sur de la cuenca; en los municipios de Togüí, Moniquirá, Arcabuco, Gachantivá, Sotaquirá, Villa de Leyva, Sáchica, Cucaita, Samacá, Tinjacá, Ráquira, Gámbita, Motavita, Cómbita y Albania, y también en las áreas próximas al cauce del Río Suárez y sus afluentes en los municipios de Chima, Simacota, Gúepesa, San Benito, Aguada, El Guacamayo, Contratación, Guapota, Confinés, Socorro, Palmas del Socorro, Palmar, Cabrera, Barichara, Villanueva, Zapatoca y Galán.

Las zonas de riesgo medio ocupan el 22,40% de la subzona hidrográfica (136625,344Ha), concentradas en la parte noroccidental y suroriental principalmente en áreas de los municipios de Galán, Hato, Simacota, Chima, Charalá, Aguada, Chitaraque, Togüí, Gámbita, Charalá y Cómbita, las áreas de riesgo bajo por inundaciones comprenden la mayor parte del territorio y constituyen el 73,64% de la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez (449165,248 Ha distribuidas homogéneamente a lo largo de la cuenca).

Mapa 5. Riesgo por inundaciones cuenca río medio y bajo Suárez



Fuente: Consorcio POMCA Río Medio y Bajo Suárez, 2015

3. MARCO NORMATIVO

Colombia ha venido avanzando en la construcción de una normativa fuerte en torno a la gestión del riesgo de desastres, como se refleja en la plataforma RiskMonitor del Banco Interamericano de Desarrollo, donde se expone el Índice de Gobernabilidad y Políticas





Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres – IGOPP; encontrándose Colombia en el segundo lugar (después de Brasil) en la región de América Latina y el Caribe.

Por su parte la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE (2019) resalta el valor estratégico que aporta a la gobernanza el marco nacional de leyes y políticas a partir de la Ley 1523 de 2012.

Actualmente Colombia cuenta con un importante marco normativo en torno a la gestión del riesgo de desastres además de hacer parte de otros pactos y agendas globales como se describe a continuación:

a. Leyes y Regulaciones:

- **Decreto 879 de 1998:** Por el cual se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial. En su artículo 3: Establece la gestión del riesgo entre las determinantes y normas de superior jerarquía para el ordenamiento del territorio.
- **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. Establece que la gestión del riesgo es responsabilidad de todos (Art. 2), al igual que las responsabilidades particulares de los entes territoriales, así como de las instancias de orientación y coordinación, además del papel de las corporaciones autónomas regionales en el sistema de gestión del riesgo de desastres, y la planificación para la gestión del riesgo (Capítulo III), entre otros aspectos.

Esta ley se sustenta sobre diversos principios consagrados bajo el artículo 3, de donde para el presente propósito resaltan los siguientes:

[...]

- *Principio de protección: Los residentes en Colombia deben ser protegidos por las autoridades en su vida e integridad física y mental, en sus bienes y en sus derechos colectivos a la seguridad, la tranquilidad y la salubridad públicas y a gozar de un ambiente sano, frente a posibles desastres o fenómenos peligrosos que amenacen o infieran daño a los valores enunciados.*
- *Principio de solidaridad social: Todas las personas naturales y jurídicas, sean estas últimas de derecho público o privado, apoyarán con acciones humanitarias a las situaciones de desastre y peligro para la vida o la salud de las personas.*
- *Principio de autoconservación: Toda persona natural o jurídica, bien sea de derecho público o privado, tiene el deber de adoptar las medidas necesarias para una adecuada gestión del riesgo en su ámbito personal y funcional, con miras a salvaguardarse, que es condición necesaria para el ejercicio de la solidaridad social.*
- *Principio participativo: Es deber de las autoridades y entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, reconocer, facilitar y promover la organización y participación de comunidades étnicas, asociaciones cívicas, comunitarias,*





vecinales, benéficas, de voluntariado y de utilidad común. Es deber de todas las personas hacer parte del proceso de gestión del riesgo en su comunidad.

- **Principio sistémico:** La política de gestión del riesgo se hará efectiva mediante un sistema administrativo de coordinación de actividades estatales y particulares. El sistema operará en modos de integración sectorial y territorial; garantizará la continuidad de los procesos, la interacción y enlazamiento de las actividades mediante bases de acción comunes y coordinación de competencias. Como sistema abierto, estructurado y organizado, exhibirá las cualidades de interconexión, diferenciación, recursividad, control, sinergia y reiteración.
- **Principio de coordinación:** La coordinación de competencias es la actuación integrada de servicios tanto estatales como privados y comunitarios especializados y diferenciados, cuyas funciones tienen objetivos comunes para garantizar la armonía en el ejercicio de las funciones y el logro de los fines o cometidos del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- **Principio de concurrencia:** La concurrencia de competencias entre entidades nacionales y territoriales de los ámbitos público, privado y comunitario que constituyen el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres, tiene lugar cuando la eficacia en los procesos, acciones y tareas se logre mediante la unión de esfuerzos y la colaboración no jerárquica entre las autoridades y entidades involucradas. La acción concurrente puede darse en beneficio de todas o de algunas de las entidades. El ejercicio concurrente de competencias exige el respeto de las atribuciones propias de las autoridades involucradas, el acuerdo expreso sobre las metas comunes y sobre los procesos y procedimientos para alcanzarlas.

[...]

- **Ley 1952 de 2019:** Por medio de la cual se expide el código general disciplinario.

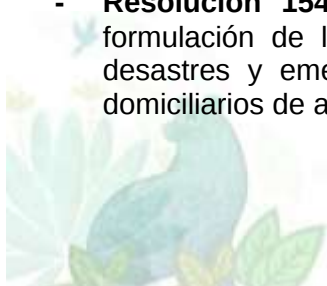
Considera en su artículo 59, dentro de las faltas relacionadas con la salud pública, los recursos naturales y el medio ambiente:

“...No dar cumplimiento a las funciones relacionadas con la gestión del riesgo de desastre en los términos establecidos en la ley...”

- **Decreto 2157 del 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.
- **Ley 99 de 1993:** Por la cual se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

En su artículo 31, numeral 23 establece dentro de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales *“Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres [...]”*

- **Resolución 154 (MVCT):** Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.





Decreto 1807 de 2014 compilado: 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.

Artículo 2°. Estudios técnicos para la incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial. Teniendo en cuenta el principio de gradualidad de que trata la Ley 1523 de 2012, se deben realizar los estudios básicos para la revisión de los contenidos de mediano y largo plazo de los planes de ordenamiento territorial o la expedición de nuevos planes y en su ejecución se deben realizar los estudios detallados.

Artículo 3°. Estudios básicos para la revisión o expedición de Planes de Ordenamiento Territorial (POT). De conformidad con lo dispuesto en el artículo anterior para la revisión de los contenidos de mediano y largo plazo de los planes de ordenamiento territorial o la expedición de nuevos planes, se deben elaborar estudios en los suelos urbanos, de expansión urbana y rural para los fenómenos de inundación, avenidas torrenciales y movimientos en masa, que contienen:

- a) La delimitación y zonificación de las áreas de amenaza;*
- b) La delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza en las que se requiere adelantar los estudios detallados a que se refiere el siguiente artículo;*
- c) La delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo en las que se requiere adelantar los estudios detallados a que se refiere el siguiente artículo;*
- d) La determinación de las medidas de intervención, orientadas a establecer restricciones y condicionamientos mediante la determinación de normas urbanísticas.*

Artículo 8°. Estudios básicos de amenaza por movimientos en masa Para determinar las condiciones de amenaza por movimientos en masa en suelos urbanos, de expansión urbana y rural, los estudios básicos tienen las siguientes especificaciones mínimas [...]

Artículo 15. Análisis detallado de amenazas por movimientos en masa. Para determinar la categorización del riesgo por movimientos en masa, los estudios de amenaza tienen las siguientes especificaciones mínimas [...]

Artículo 23. Componente General. En relación con la gestión del riesgo, en el componente general del POT se deberá considerar como mínimo:

[...]

2.3. En la determinación de los suelos de protección deben considerarse las áreas que cumplan las siguientes condiciones y que por tanto tienen restringida la posibilidad de urbanizarse:

- a) Las áreas sin ocupar zonificadas en los estudios básicos como amenaza alta, en las que la información sobre intensidad y recurrencia o registros históricos de los fenómenos por movimientos en masa, avenidas torrenciales o inundación evidencian que las determinaciones de las medidas de reducción son insuficientes en el tiempo para garantizar el desarrollo de procesos de urbanización*

[...]





- **Decreto 1077 de 2015:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.

*ARTÍCULO 2.2.2.1.3.1.3 Estudios básicos para la revisión o expedición de Planes de Ordenamiento Territorial (POT). De conformidad con lo dispuesto en el artículo anterior para la revisión de los contenidos de mediano y largo plazo de los planes de ordenamiento territorial o la expedición de nuevos planes, se deben elaborar estudios en los suelos urbanos, de expansión urbana y rural para los fenómenos de **inundación**, avenidas torrenciales y movimientos en masa.*

ARTÍCULO 2.2.2.1.3.2.1.1 Estudios básicos de amenaza por movimientos en masa. Para determinar las condiciones de amenaza por movimientos en masa en suelos urbanos, de expansión urbana y rural, los estudios básicos tienen las siguientes especificaciones mínimas [...]

ARTÍCULO 2.2.2.1.3.2.2 Análisis detallado de amenaza por movimientos en masa. Para determinar la categorización del riesgo por movimientos en masa, los estudios de amenaza tienen las siguientes especificaciones mínimas [...]

ARTÍCULO 2.2.2.1.3.3.2 Componente General. En relación con la gestión del riesgo, en el componente general del POT se deberá considerar como mínimo:

[...]

3.1.1. Las áreas sin ocupar zonificadas en los estudios básicos como amenaza alta, en las que la información sobre intensidad y recurrencia o registros históricos de los fenómenos por movimientos en masa, avenidas torrenciales o inundación evidencian que las determinaciones de las medidas de reducción son insuficientes en el tiempo para garantizar el desarrollo de procesos de urbanización

[...]

ARTÍCULO 2.3.2.3.11. Requisitos mínimos para el diseño de nuevos rellenos sanitarios o ampliación de existentes. Una vez se ha determinado que el área seleccionada para la ejecución del proyecto, cuenta con uso de suelo compatible o condicionado, de manera previa y sin perjuicio de otros requisitos, se deberá contar con el Documento Técnico de Estudios y Diseños, el cual contendrá como mínimo:

- Fuentes generadoras de inundaciones:

1. Lluvias intensas: Las precipitaciones pueden superar la capacidad de los sistemas de drenaje y de los cauces de ríos y quebradas, provocando desbordamientos.
2. Desbordamiento de ríos y quebradas: El aumento del caudal en ríos como el Chicamocha, Suarez, Chiticuy y Surba, así como en quebradas locales, puede llevar a inundaciones.
3. Deforestación y uso del suelo: La eliminación de vegetación natural y la expansión urbana sin planificación pueden aumentar el riesgo de inundaciones al alterar los sistemas de drenaje natural.
4. Cambio climático: Alteraciones en los patrones climáticos y aumento en la frecuencia de eventos extremos también contribuyen a la ocurrencia de inundaciones.





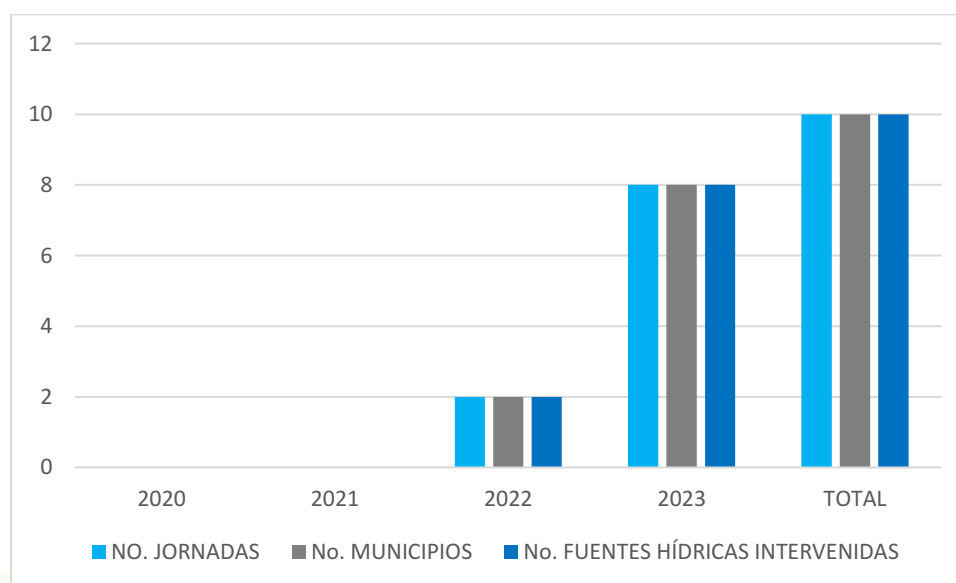
5. Erosión y sedimentación: La erosión de suelos y la sedimentación en ríos y quebradas pueden reducir la capacidad de almacenamiento de agua, incrementando el riesgo de inundaciones.

Estos factores, combinados con la variabilidad en las precipitaciones y las características específicas de cada municipio, determinan la susceptibilidad a inundaciones en el departamento de Boyacá. Es importante que las autoridades locales y los residentes estén preparados para manejar estos riesgos y consideren medidas de prevención y mitigación.

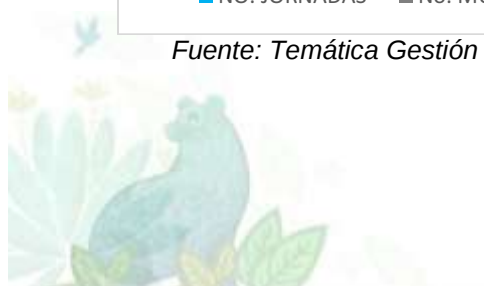
Para abordar la problemática de las inundaciones, es esencial fortalecer la capacidad institucional de Corpoboyacá y promover una respuesta coordinada entre las diferentes entidades y actores involucrados. Se requiere una mayor inversión en programas de prevención, monitoreo y gestión de riesgos, así como en medidas de control y regulación para minimizar la vulnerabilidad de las comunidades ante futuros eventos de inundación. Además, es necesario integrar estudios de seguimiento y monitoreo a largo plazo para comprender mejor los impactos de las inundaciones en la infraestructura, la economía y los ecosistemas de la región. La implementación de planes de ordenamiento territorial, junto con la educación y concientización de la población sobre prácticas sostenibles de uso del suelo, también son componentes clave para reducir el riesgo y mitigar los efectos de las inundaciones en Boyacá.

Se han realizado acciones de impacto que, han reducido la probabilidad de ocurrencia de inundaciones o en su defecto, pérdidas y daños que alteren significativamente el bienestar de la población localizada en las zonas de ribera de las fuentes hídricas; con la participación activa de los CMGRD y ciudadanía en general, se adelantaron “Jornadas de Limpieza Manual” sobre 10 cauces priorizados, a partir de la información de reconocimiento previa, obtenida con los “Recorridos Diagnósticos”.

Gráfico 5. Relación de jornadas de limpieza manual de cauces realizadas en fuentes priorizadas 2022-2023



Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá. 2024





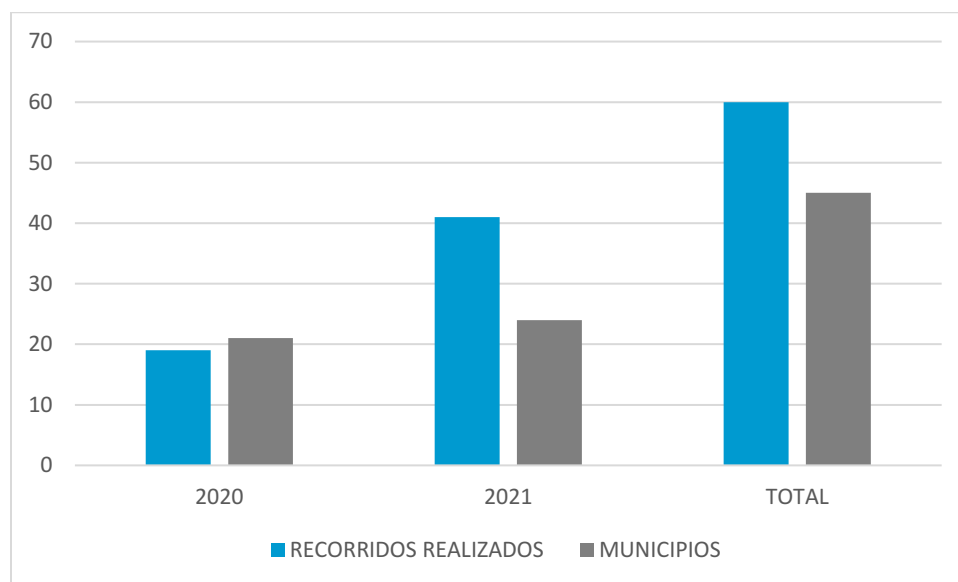
Fuentes hídricas priorizadas que corresponden a: quebrada Los Frailes (Firavitoba), río Toca (Toca), río Pómeca (Arcabuco), quebrada Busbanzá (Corrales), quebrada El Infiernito (Motavita), quebrada Soacha (Sora), río Chicamocha (Sotaquirá), río Tinjacá (Tinjacá), río de Piedras (Tuta) y río Leyva (Villa de Leyva); tal como se evidencia en seguida:

Imagen 1. Jornada de limpieza manual cauce del río Chicamocha (Sotaquirá), septiembre de 2023



Fuente: Informe de Gestión 2020-2023 – Proyecto “Reducción del Riesgo 2”. Corpoboyacá (2023)

Gráfico 6. Recorridos diagnósticos realizados en jurisdicción de Corpoboyacá Años 2020 - 2021



Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá. 2024

Anexo a lo descrito a lo largo del análisis efectuado para el escenario de riesgo por inundaciones, tal como ocurre para el caso de movimientos en masa, Corpoboyacá debe dar cumplimiento permanente y frecuente, a las acciones de conocimiento y reducción que, son establecidas mediante fallos emitidos por las instancias judiciales que operan en la jurisdicción bajo las figuras de la acción de tutela, acciones populares o reparación directa.





Tabla 4. Relación de acciones judiciales que guardan relación con el escenario de riesgo por inundación y en forma particular sobre el riesgo de ahogamiento en el Embalse La Copa (Toca)

Clase Acción	Radicado	Demandante	Demandado	Asunto	Acciones impuestas a Corpoboyacá
POPULAR	15001333 1014 2011 00165 00	Fabio Eduardo Valbuena Moreno	Municipio de Moniquirá y Otros	Permiso De Ocupación De Cauce Río Moniquirá	Integrar el Comité de Verificación. Aprobar las intervenciones que contribuyan con la mitigación del riesgo de inundación.
POPULAR	15001333 30092018 0006500	Fundación Casa Luna	Municipio de Puerto BOYACÁ	Erosión, Socavación E Inundaciones Causadas Por El Río Magdalena En El Municipio De Puerto Boyacá, (Zona Urbana, De Expansión Urbana Y Centro Poblado De Puerto Serviez)	Junto a las demás entidades accionadas: Realizar estudio de dinámica fluvial del río Magdalena; estudio detallado de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de inundación y procesos de erosión y socavación sobre las márgenes del río; determinar las alternativas de reducción del riesgo estructural y no estructural, y diseño detallado.
POPULAR	15001233 10022011 0003100	López Malaver José Amado	Municipio de Toca Y Otros	Señalización Embalse La Copa	Instalación de 12 vallas pedagógicas alrededor del embalse La Copa
POPULAR	15001233 30002017 0024800	TRÁNSITO ROJAS	MUNICIPIO DE DUITAMA, CORPOBOYACA Y OTROS	INUNDACIONES EN DUITAMA	ORDENAR al municipio de Duitama, al departamento de Boyacá y a CORPOBOYACÁ que ejerzan sus deberes de control, preservación y defensa del medio ambiente, impidiendo que se sigan realizando construcciones en las rondas de protección de los ríos y quebradas del ente territorial, y en caso de que ya estén construidas, se proceda a su demolición, así como la imposición de las multas respectivas, respetándose desde luego el debido proceso.

Fuente: Temática Gestión del Riesgo de Desastres, Corpoboyacá. 2024

3.1 Acuerdos Internacionales y Compromisos

- **Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030**

Colombia es parte de este marco internacional adoptado en 2015 durante la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre Reducción del Riesgo de Desastres en Sendai, Japón. El Marco de Sendai es un acuerdo voluntario y no vinculante que establece metas y prioridades para la reducción del riesgo de desastres a nivel global para el período 2015-2030. Entre sus objetivos se encuentran la reducción de la mortalidad, la reducción del número de personas afectadas, la reducción de pérdidas económicas y la protección del medio ambiente. Colombia participa activamente en la implementación de este marco a nivel nacional.

- **Acuerdo de París sobre Cambio Climático**

Colombia es parte del Acuerdo de París adoptado en 2015 durante la COP21 (Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático). Este acuerdo internacional busca limitar el aumento de la temperatura global a menos de 2





grados Celsius, con esfuerzos para limitarlo a 1.5 grados Celsius, en comparación con los niveles preindustriales. El acuerdo también establece compromisos de mitigación y adaptación al cambio climático por parte de los países signatarios. Como parte del Acuerdo de París, Colombia ha elaborado y presentado Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) que detallan sus objetivos y compromisos en la lucha contra el cambio climático.

- ***Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)***

Colombia es parte de la CMNUCC, un tratado internacional adoptado en 1992 con el objetivo de abordar el cambio climático a nivel global. La CMNUCC establece principios generales para la acción climática y proporciona un marco para la cooperación internacional en esta área.

- ***Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible***

Además del Marco de Sendai, otro acuerdo global relevante en el contexto de la gestión del riesgo de desastres es la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por todos los Estados miembros de las Naciones Unidas en 2015. Aunque la Agenda 2030 no se centra exclusivamente en la reducción del riesgo de desastres, incluye objetivos y metas relacionados con la construcción de resiliencia y la reducción del riesgo de desastres como parte del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 13: "Acción por el clima".

El ODS 13 busca "tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos" y establece metas específicas relacionadas con la adaptación y la mitigación de los efectos del cambio climático, así como el fortalecimiento de la resiliencia ante desastres. Estas metas incluyen:

- Fortalecer la capacidad de adaptación y la resiliencia a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.
- Integrar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.
- Mejorar la educación, la sensibilización y las capacidades humanas e institucionales en relación con la mitigación y la adaptación al cambio climático, la reducción del riesgo de desastres y la resiliencia.
- Promover mecanismos de financiación, incluido el Fondo Verde para el Clima, para apoyar la adaptación al cambio climático y la resiliencia ante desastres en los países en desarrollo.

Colombia, al ser parte de la Agenda 2030, está comprometida con la implementación de estos objetivos y metas relacionadas con la gestión del riesgo de desastres y la construcción de resiliencia frente a los efectos del cambio climático.

Plataforma Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres en las Américas (PRA)

Además, Colombia forma parte de la Plataforma Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres en las Américas (PRA), una iniciativa liderada por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR) que promueve la cooperación y el intercambio de conocimientos en la región para fortalecer la resiliencia ante desastres.





Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres “Una estrategia de desarrollo” 2015 – 2030

Busca proteger a la población, los ecosistemas y la infraestructura mediante una gestión integral y participativa. Proporciona un marco estratégico para fortalecer la capacidad del país para hacer frente a los desafíos asociados con los desastres naturales y antropogénicos, con el objetivo de proteger la vida, los medios de vida y el desarrollo sostenible. El plan se centra en tres pilares:

1. Conocimiento del Riesgo: Comprender las amenazas y vulnerabilidades para tomar medidas preventivas.
2. Reducción del Riesgo: Implementar acciones para disminuir las condiciones de riesgo.
3. Manejo de Desastres: Preparación, respuesta y recuperación eficiente ante eventos adversos.

Figura 1. Objetivos estratégicos del Plan Nacional de Gestión de Desastres “Una estrategia de Desarrollo” 2015-2023



Fuente: Plan Nacional de Gestión de Desastres “Una estrategia de Desarrollo” 2015-2023 (UNGRD, 2015)

Plan de acción Corpoboyacá “Tejiendo Vida” 2024-2027

Es un instrumento estratégico que guiará las acciones y las inversiones en los 87 municipios de la jurisdicción. A continuación, se enuncian los programas y proyectos en los cuales se alinea el presente modelo de gobernanza:

Mantenimiento, limpieza y/o Adecuación Hidráulica de Cuerpos Lénticos y Lóticos
CORPOBOYACÁ tiene como objetivo principal promover el desarrollo sostenible y la



preservación del medio ambiente en su área de influencia. Esto se logra mediante la implementación de políticas, planes, programas y proyectos destinados a la gestión de los recursos naturales renovables. En este sentido, la Ley 99 de 1993, en su Artículo 31, establece las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, entre las cuales se destaca:

Promover y llevar a cabo acciones relacionadas con la irrigación, el drenaje, la protección contra inundaciones, la regulación de los cursos de agua y la recuperación de tierras, con el fin de proteger y gestionar adecuadamente las cuencas hidrográficas dentro de su jurisdicción. Estas acciones se desarrollan en coordinación con los organismos responsables del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras, conforme a las disposiciones legales y técnicas aplicables.

Además, el Artículo 79 de la Constitución Política de Colombia reconoce el derecho de todas las personas a disfrutar de un ambiente sano y a participar en las decisiones que lo afecten. Asimismo, establece que es responsabilidad del Estado proteger la diversidad y la integridad del medio ambiente.

Una de las actividades incluidas es el apoyo al mantenimiento y/o limpieza de fuentes hídricas dentro de la jurisdicción de CORPOBOYACÁ. Esto se lleva a cabo en coordinación con instrumentos de planificación como el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) y el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico de la Corriente Principal de la Cuenca Alta y Cuenca Media del Río Chicamocha (PORH). en el cual se define el programa conservación y manejo de los ecosistemas asociados para la recuperación de la calidad ambiental acuática, cuyo alcance comprende:

- Rehabilitación de las condiciones hidrodinámicas del sistema hídrico. Constituye el componente hidráulico de las acciones que se requieren para la recuperación ambiental del ecosistema en el marco del POMCA.
- Implementación de obras de ingeniería para la recuperación integral del hidro sistema enfocado a restaurar la capacidad de amortiguación hidráulica, retiro de sedimentos contaminados y mejoramiento de la calidad ambiental.
- Diseño y desarrollo de acciones para la recuperación/rehabilitación de ecosistemas asociados con la regulación hídrica en las cuencas aferentes del Río Chicamocha, considerando técnicas de ingeniería ecológica.

Además, CORPOBOYACÁ reconoce la importancia de la gestión del riesgo de desastres, como lo establece la Ley 1523 de 2012. Esta ley define la gestión del riesgo como un proceso social orientado a la reducción del riesgo y el manejo de desastres, con el propósito de contribuir a la seguridad, el bienestar y la calidad de vida de las personas, así como al desarrollo sostenible. En cumplimiento de esta ley, todas las autoridades y habitantes del territorio colombiano tienen la responsabilidad de desarrollar y ejecutar procesos de gestión del riesgo, incluyendo el conocimiento del riesgo, la reducción del riesgo y el manejo de desastres, dentro de sus competencias y jurisdicciones respectivas.

Además, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres ha emitido recomendaciones generales a los territorios, mediante la circular N° 026 del 1 de septiembre de 2022, instando a trabajar en la fase de alistamiento y preparación, con acciones preventivas ante la alta probabilidad de niveles elevados de ríos y suelos muy húmedos durante la temporada de lluvias.





El proyecto de limpieza, mantenimiento y/o adecuación hidráulica de ríos se refiere a una serie de acciones destinadas a mejorar y gestionar los cursos de agua naturales para garantizar su funcionamiento adecuado, reducir riesgos de inundaciones, preservar la calidad del agua y promover la biodiversidad, entre otros objetivos.

Limpieza de ríos: Implica la eliminación de residuos sólidos, sedimentos acumulados, vegetación excesiva u obstrucciones que puedan reducir la capacidad de los ríos para transportar agua de manera eficiente. Esto puede incluir la extracción de basura, ramas caídas, lodo y otros materiales que obstruyan el flujo del agua.

Mantenimiento de ríos: Involucra actividades periódicas para asegurar que los ríos se mantengan en condiciones óptimas de funcionamiento. Esto puede incluir la reparación o reemplazo de infraestructuras hidráulicas como diques, compuertas, desagües, box couvert y sistemas de protección contra inundaciones. También puede requerir la poda de vegetación que pueda interferir con el flujo del agua o representar un riesgo para la seguridad.

Adecuación hidráulica de ríos: Este aspecto se refiere a la modificación controlada de la geometría y la morfología de los ríos para mejorar su capacidad de transporte de agua, reducir la erosión, restaurar hábitats naturales y promover la diversidad biológica. Esto puede implicar la canalización de cauces, la reconfiguración de la sección hidráulica y la estabilización de márgenes para prevenir la erosión, entre otras actividades.

Algunos de los beneficios asociados con estos proyectos incluyen:

Reducción del riesgo de inundaciones: Al mejorar la capacidad de los ríos para transportar agua, se reducen las probabilidades de desbordamientos y daños asociados a inundaciones.

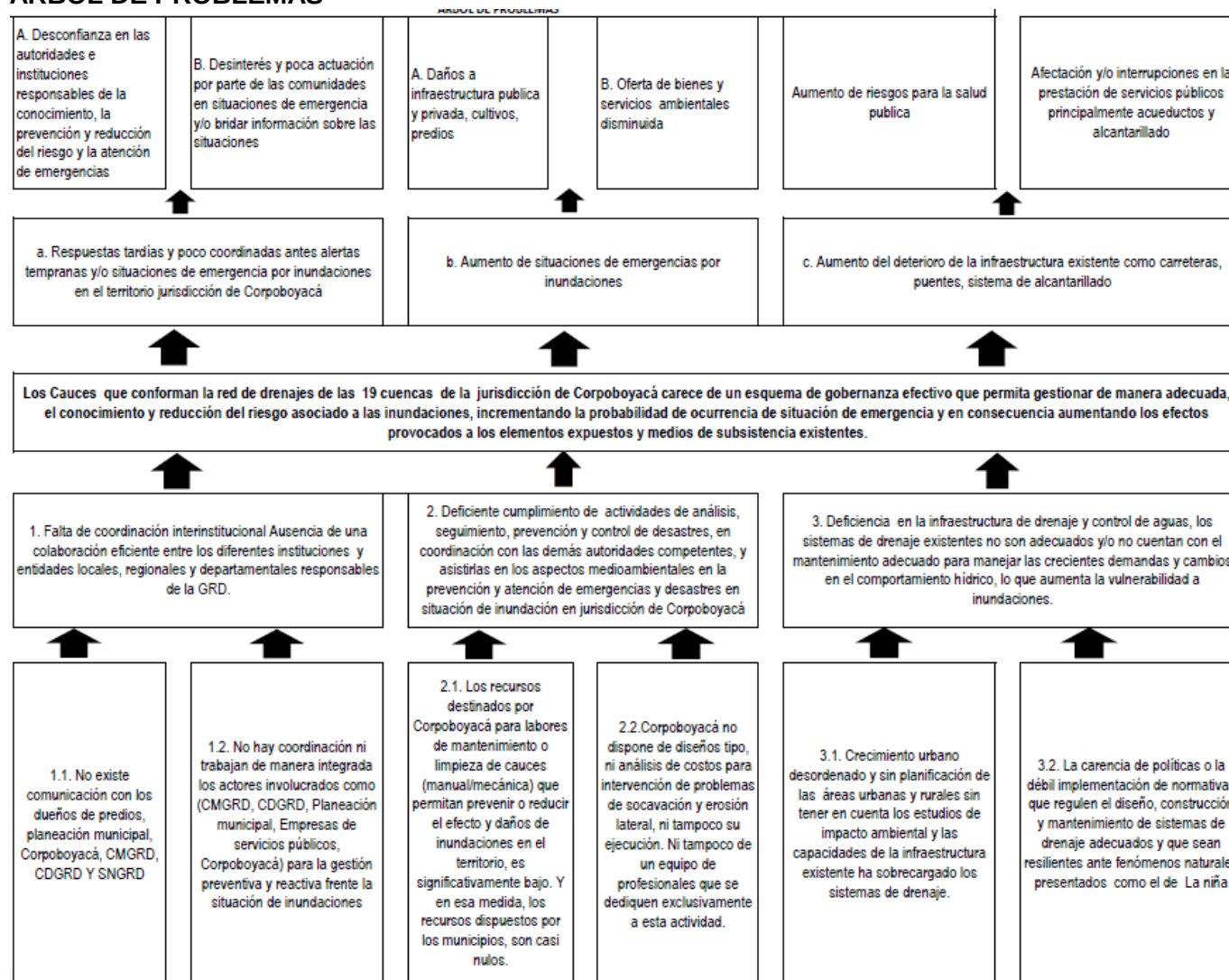
Mejora de la calidad del agua: La limpieza y mantenimiento adecuados de los ríos pueden ayudar a prevenir la acumulación de contaminantes y mejorar la calidad del agua, beneficiando tanto a la vida acuática como a las comunidades que dependen de estos recursos.

Preservación del hábitat natural: La adecuación hidráulica puede restaurar hábitats naturales clave, lo que beneficia a la biodiversidad y mejora la salud general del ecosistema fluvial.

Fomento de actividades recreativas: Ríos limpios y bien mantenidos pueden proporcionar oportunidades para actividades recreativas como la pesca, la observación de aves y el turismo ecológico, lo que puede generar beneficios económicos para las comunidades locales.



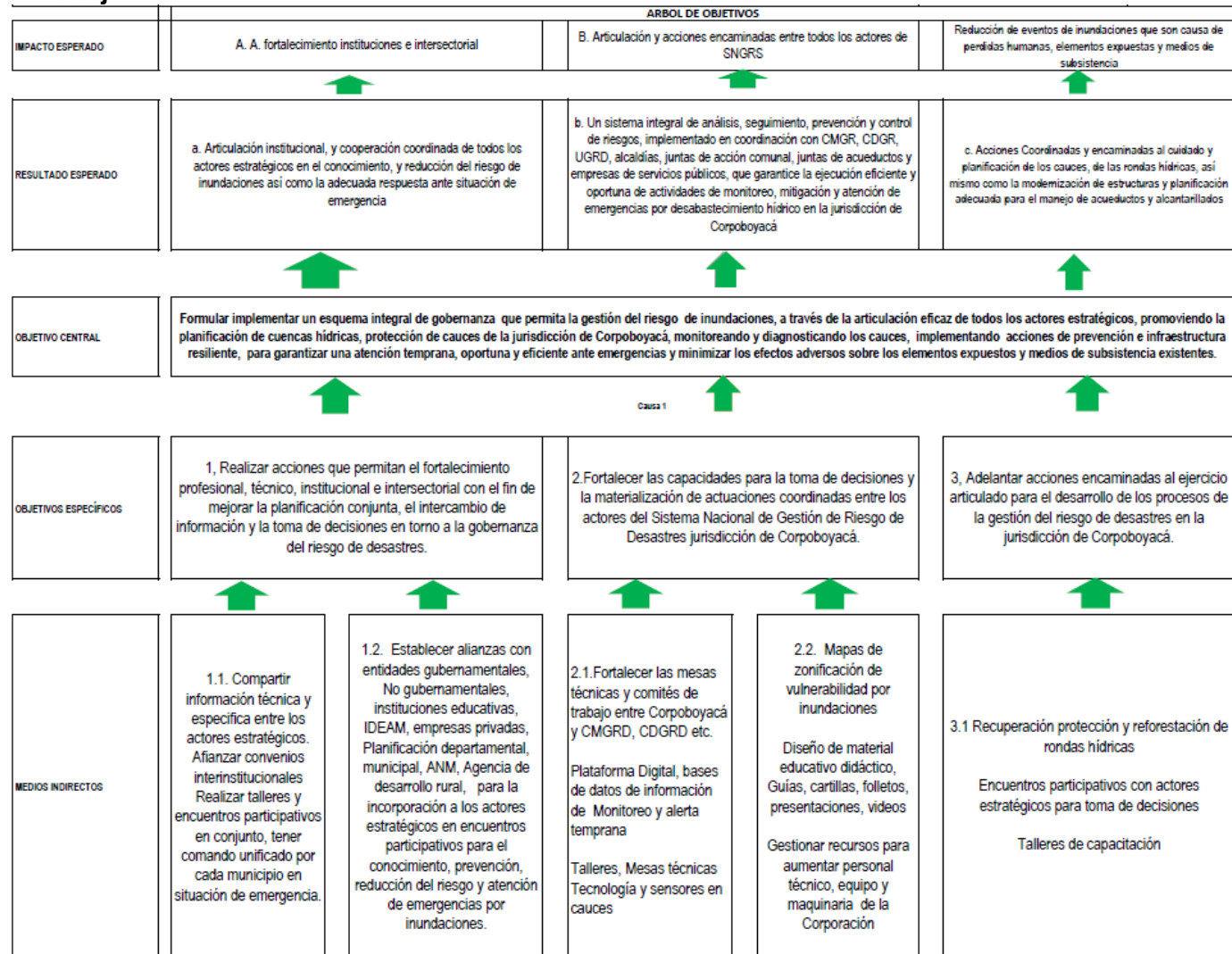
4. ÁRBOL DE PROBLEMAS





5. OBJETIVOS

5.1 Árbol de objetivos





5.1.1 Objetivo General

Desarrollar e implementar un esquema integral de gobernanza que permitan conocer, prevenir y reducir la ocurrencia de eventos de inundaciones, a través de la articulación eficaz de todos los actores estratégicos, promoviendo la planificación, el uso sostenible de los recursos, la protección de las fuentes de abastecimientos para garantizar una atención temprana, oportuna y eficiente ante emergencias en la jurisdicción de Corpoboyacá.

5.1.2 Objetivos Específicos

- Realizar acciones que permitan el fortalecimiento profesional, técnico, institucional e intersectorial con el fin de mejorar la planificación conjunta, el intercambio de información y la toma de decisiones en torno a la gobernanza del riesgo de desastres.
- Fortalecer las capacidades para la toma de decisiones y la materialización de actuaciones coordinadas entre los actores del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres jurisdicción de Corpoboyacá.
- Adelantar acciones encaminadas al ejercicio articulado para el desarrollo de los procesos de la gestión del riesgo de desastres en la jurisdicción de Corpoboyacá.

6. ACTORES ESTRATÉGICOS

Para el presente modelo de gobernanza, se identifican diversos actores a nivel local, regional, institucional y nacional, cuya articulación es fundamental para prevenir y mitigar los eventos de inundaciones, así como para comunicar e informar de forma inmediata a los organismos de control y gestión de desastres

A nivel local, las comunidades rurales de los municipios bajo la jurisdicción de Corpoboyacá desempeñan un papel crucial en la prevención, reporte y primera atención en eventos de inundaciones. Las alcaldías municipales acompañan estos procesos mediante el establecimiento de brigadas rurales, contribuyendo a la formación comunitaria en gestión del riesgo y participando en acciones de prevención y atención de eventos de inundaciones. Los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) son responsables de implementar planes municipales de gestión del riesgo y coordinar actividades en el marco de proyectos específicos. Asimismo, asociaciones de producción pecuaria y agrícola, entidades de servicios públicos, entidades educativas, juntas de acción comunal, asociaciones culturales, sociales, religiosas y ambientales, y juntas de acueductos veredales participan activamente en los procesos comunitarios y en la ejecución de proyectos para reducir el riesgo en el territorio.

A nivel regional, la Corporación Autónoma Regional Corpoboyacá, junto con sus subdirecciones, y la Gobernación de Boyacá brindan apoyo para la articulación de actores en el territorio, acompañamiento técnico y logístico para la ejecución de actividades. El Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastre (CDGRD) también contribuye





con la divulgación y promoción de proyectos, así como con el apoyo técnico y logístico para su implementación.

Tabla 5. Actores estratégicos nivel local y regional

NIVEL LOCAL Y REGIONAL		
ACTOR	ROL	RESPONSABILIDAD
Subdirección de Planeación y Sistemas de Información	Coordinador	En el marco de las funciones establecidas en el Art. 8 del Acuerdo 013 de 2014, y para dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 31 de la ley 99 de 1993, Art. 31 de la Ley 1523 de 2012, Art. 6 y 10 de la Ley 1931 de 2028 y demás normativa relacionada, tendrá las siguientes responsabilidades: Orientar acciones de coordinación y articulación intrainstitucional en torno a los procesos de la GRD.
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental	Actor dual	En el marco de las funciones establecidas en el Art. 10 del Acuerdo 013 de 2014, y para dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 31 de la ley 99 de 1993, Art. 31 de la Ley 1523 de 2012, Art. 6 y 10 de la Ley 1931 de 2028 y demás normativa relacionada, tendrá las siguientes responsabilidades: - Recibir capacitaciones y orientaciones sobre la GRD y la articulación intrainstitucional en torno a ella. - Apoyar en el fortalecimiento de las oficinas territoriales. - Complementar las acciones para la GRD que se adelantan desde la subdirección de Planeación y Sistemas de Información. - Contribuir en la ejecución del esquema con conocimiento, apoyo técnico y equipos.
Subdirección de Administración de Recursos Naturales	Actor dual	En el marco de las funciones establecidas en el Art. 9 del Acuerdo 013 de 2014, y para dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 31 de la ley 99 de 1993, Art. 31 de la Ley 1523 de 2012, Art. 6 y 10 de la Ley 1931 de 2028 y demás normativa relacionada, tendrá las siguientes responsabilidades: - Recibir capacitaciones y orientaciones sobre la GRD y la articulación intrainstitucional en torno a ella. - Apoyar en el fortalecimiento de las oficinas territoriales.





		- Complementar las acciones para la GRD que se adelantan desde la subdirección de Planeación y Sistemas de Información.
Oficina de Cultura Ambiental	Actor dual	En el marco de las funciones establecidas en el Art. 7 del Acuerdo 013 de 2014, y para dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 31 de la ley 99 de 1993, Art. 31 de la Ley 1523 de 2012, Art. 6 y 10 de la Ley 1931 de 2028 y demás normativa relacionada, tendrá las siguientes responsabilidades: - Recibir capacitaciones y orientaciones sobre la GRD y la articulación intrainstitucional en torno a ella. - y orientar los acercamientos y diálogos de saberes con comunidades, durante la ejecución del esquema para la reducción del riesgo por desabastecimiento.
Proceso de gestión de Comunicaciones	Actor dual	Recibir capacitaciones y orientaciones sobre la GRD y la articulación intrainstitucional en torno a ella. Apoyar, en la ejecución del esquema, con la publicación y difusión de información en los diferentes medios de comunicación, con un enfoque cotidiano, pero técnicamente correcto.
Oficinas Territoriales	Actor dual	En el marco de las funciones establecidas en el Art. 9 del Acuerdo 013 de 2014, y para dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 31 de la ley 99 de 1993, Art. 31 de la Ley 1523 de 2012, Art. 6 y 10 de la Ley 1931 de 2028 y demás normativa relacionada, tendrá las siguientes responsabilidades: - Recibir capacitaciones y orientaciones sobre la GRD y la articulación intrainstitucional en torno a ella. - Apoyar en el fortalecimiento de las oficinas territoriales. - Complementar las acciones para la GRD que Corpoboyacá adelante en el área de influencia de cada oficina territorial.

A nivel nacional, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible proporciona apoyo técnico, legal, administrativo y financiero para los proyectos, mientras que el Fondo Adaptación acompaña la implementación de procesos de restauración. El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) brinda apoyo técnico y participa en el desarrollo de acciones de proyectos. Por otro lado, la Dirección Nacional de





Bomberos, la Cruz Roja Colombiana, la Defensa Civil Colombiana y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) ofrecen conocimientos y apoyo logístico y operativo para la implementación de medidas de prevención, monitoreo y atención de eventos de inundaciones.

Tabla 6. Actores estratégicos nivel nacional

NIVEL NACIONAL		
ACTOR	ROL	RESPONSABILIDAD
Corpoboyacá	Coordinador	Dando cumplimiento a lo establecido en el Art. 31 de la ley 99 de 1993, Art. 31 de la Ley 1523 de 2012, Art. 6 y 10 de la Ley 1931 de 2028 y demás normativa relacionada, tendrá las siguientes responsabilidades: Plantear una estrategia base orientada a la coordinación interinstitucional e intersectorial para la construcción de un esquema de gobernanza
UAEGRD	Co-gestor	Contribuir con conocimiento y orientaciones en la co-construcción de la estrategia
Instituciones de educativas	Co-gestor	contribuir con conocimiento, investigación y co-construcción del plan padrino.
ESPB	Co-gestor	Contribuir con conocimiento y orientaciones en la co-construcción de la estrategia
ANM	Co-gestor	Contribuir con conocimiento y orientaciones en la co-construcción de la estrategia
Organismos de control (procuraduría, contraloría, personerías)	Control	Realizar la vigilancia del planteamiento de actividades en el marco del esquema de gobernanza para la RRD
Corpoboyacá	Coordinador	Coordinar la ejecución de las acciones plasmadas en el esquema de gobernanza.
UAEGRD	Co-gestor	Contribuir con apoyo técnico, equipo y conocimiento
Instituciones de educación superior	Co-gestor	Contribuir con conocimiento, investigación y ejecución del plan padrino (apadrinar eventos para generar conocimiento).
ESPB	Co-gestor	Brindar apoyo técnico, logístico y material (acciones realizadas desde los sectores productivos)
ANM	Co-gestor	Brindar apoyo técnico, logístico y material (acciones realizadas desde los sectores productivos)





Instituciones educativas	Población objetivo	Recibir capacitaciones y orientaciones sobre la GRD, así como acciones de prevención e incidencias de las acciones en la vida cotidiana.
Secretarías de educación departamental y municipales.	Co-gestor	Brindar apoyo en la priorización de instituciones educativas y apertura de los espacios para adelantar estrategias de educación ambiental.
Entidades territoriales	Actor dual	Recibir capacitaciones y orientaciones sobre la GRD Contribuir con conocimiento, convocatorias y acciones que se deban desarrollar en el marco de sus competencias.
Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres	Actor dual	Recibir capacitaciones y orientaciones sobre la GRD Contribuir con conocimiento, convocatorias y acciones que se deban desarrollar en el marco de sus competencias y como instancia de coordinación y de las competencias de los miembros de este.
Sectores productivos	Actor dual	Recibir capacitaciones y orientaciones sobre la GRD. Brindar apoyo técnico, logístico y material (acciones realizadas desde los sectores productivos)
Organizaciones sociales y comunidad en general.	Actor dual	Recibir capacitaciones y orientaciones sobre la GRD. Contribuir con su conocimiento del territorio en los diálogos de saberes. Hacerse partícipe de las acciones que involucren un enfoque comunitario (Monitoreo, jornadas de limpieza de corrientes hídricas, etc.)
Organismos de control (procuraduría, contraloría, personerías)	Control	Realizar la vigilancia del desarrollo de las actividades en el marco del esquema de gobernanza

Fuente: Temática de la gestión del riesgo y desastres Corpoboyacá, 2024





7. METODOLOGÍA

A continuación, se presenta la metodología a desarrollar para el cumplimiento de cada uno de los objetivos establecidos en el esquema de gobernanza para la reducción de riesgo de inundaciones.

7.1 Objetivo Específico 1 (Oea1)

Realizar acciones que permitan el fortalecimiento profesional, técnico, institucional e intersectorial con el fin de mejorar la planificación conjunta, el intercambio de información y la toma de decisiones en torno a la gobernanza del riesgo de desastres. Este objetivo se desarrollará a partir de tres actividades principales que se detallan a continuación.

Línea estratégica 1 (LE1):

Esta Línea Estratégica apunta a robustecer el actuar institucional e intersectorial en el ejercicio de su rol en la Gestión del Riesgo de Desastres - GRD, para lograr acciones integrales y un mejor aprovechamiento de los recursos.

LÍNEA ESTRATÉGICA 1
Fortalecimiento institucional e intersectorial para la gestión del riesgo de desastres.
Tareas
Diagnosticar las capacidades y conocimientos en torno a la gestión del riesgo de desastres (GRD).
Gestionar y materializar la realización de talleres sobre temas relacionados con la GRD, que se abordan en las diferentes dependencias de las instituciones (a partir de resultados del diagnóstico).
Formación y desarrollo de habilidades en el uso de tecnologías recientemente implementadas.
Planificar, organizar y ejecutar programas de capacitación informal en Gestión del riesgo de desastres (GRD).
Asistencia a capacitaciones anuales de actualización con entes Departamentales y nacionales.
Realizar publicaciones sección de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en la página web de Corpoboyacá.





Brindar apoyo oportuno a los eventos materializados y/o con posibilidad de ocurrencia, según solicitud

7.2 Objetivo Específico 2 (Oe2):

Fortalecer las capacidades para la toma de decisiones y la materialización de actuaciones coordinadas entre los actores del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres jurisdicción de Corpoboyacá.

Línea estratégica 2 (LE2): Estrategia participativa de cooperación interinstitucional e intersectorial

LÍNEA ESTRATÉGICA 2
Estrategia participativa de cooperación interinstitucional e intersectorial.
Tareas
Definir protocolo de comunicación e intercambio de información y coordinación en tiempo real
Organizar talleres y encuentros participativos entre los actores institucionales enfocados en la planificación y administración de la GRD dirigidos a CMGRD.
Solicitar la programación de reuniones anuales de CMGRD Y CDGRD para la planificación, análisis y evaluación de riesgos, asumir responsabilidades y cumplimiento de compromisos.
Brindar asistencia técnica a los CMGRD y CDGRD, ordinarios y extraordinarios, para la planificación, análisis y, evaluación de riesgos, asumir responsabilidades y cumplimiento de compromisos, según solicitud

7.3 Objetivo Específico 3 (Oea3)

Adelantar acciones encaminadas al ejercicio articulado para el desarrollo de los procesos de la gestión del riesgo de desastres en la jurisdicción de Corpoboyacá.

LÍNEA ESTRATÉGICA 3
Acciones de gobernanza en torno a una gestión participativa del riesgo de desastres
CONOCIMIENTO DEL RIESGO
Brindar acompañamiento y asesoría técnica en la formulación y/o actualización de instrumentos, determinantes ambientales asociados a temática de GRD según solicitud
Asistencia técnica para el componente de GRD en la actualización del POMCA para las cuencas priorizadas.





Asistencia técnica en GRD en la actualización de Planes de ordenamiento territorial, según solicitud
Realizar encuentros participativos orientados al conocimiento de los 5 escenarios de riesgo de desastres. dirigidos a la comunidad de municipios priorizados.
Participación de instituciones de educación superior a través de estudiantes en calidad de aprendices, pasantes y/o tesisistas para la generación y fortalecimiento del conocimiento en GRD
Realizar campañas de talleres ambientales referentes a la gestión del riesgo por MM, AT, Desabastecimiento, Inundaciones e IF en Instituciones Educativas
REDUCCIÓN DEL RIESGO
Enriquecer y consolidar las bases de datos actualizada por vigencia de MM y AT, Desabastecimiento, Inundaciones e IF, con el reporte de los eventos ocurridos en la jurisdicción
Apoyar en el diseño y/o socialización estrategias de monitoreo y/o sistemas de alerta temprana de MM y AT, Inundaciones, Desabastecimiento e IF (con participación comunitaria) en áreas priorizadas.
En el marco de las competencias institucionales, atender solicitudes de acompañamiento técnico ante la materialización (o posibilidad de ocurrencia) de MM y/o AT, Inundaciones, Desabastecimiento e IF según solicitud
Plantear e implementar alternativas enfocadas en soluciones basadas en la naturaleza y bioingeniería (Ley 2320 de 2023).
Apoyo en la conformación de brigadas ambientales rurales, según solicitud
Proveer los recursos y herramientas necesarias para el adecuado desempeño de los brigadistas ambientales y/o los organismos de socorro.
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
Comunicar protocolos y lineamientos para la prevención y respuesta de emergencias
Realizar y/o participar en simulacros y ejercicios de respuesta a emergencias
Apoyar el fortalecimiento de redes apoyo en situaciones de emergencias
Diseñar y/o actualizar formato de Evaluación post emergencia





7.4 Armonización Del Esquema De Gobernanza Con Otros Instrumentos.

El esquema de gobernanza para la reducción del riesgo por movimientos en masa se armoniza con diferentes instrumentos, del orden global, nacional y regional, tal como se muestra a continuación.

Instrumento	Línea de articulación
Plan de Acción Corpoboyacá "Tejiendo Vida" 2024 - 2027	Programa: Fortalecimiento de la Gestión y Dirección del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible - Proyecto: Fortalecimiento y Gestión Institucional
	Programa: Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos - Proyecto: Conservación y gobernanza de ecosistemas y biodiversidad.
	Programa: Ordenamiento Ambiental Territorial - Proyecto: Ordenamiento territorial y Gestión del riesgo de desastres
	Programa: Educación Ambiental - Proyecto: Comunicación y educación desde la participación sustentable
	Programa: Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima - Proyecto: Acción Climática
	Programa: Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos - Economía circular y sostenible - Proyecto: Autoridad ambiental
	Programa: Gestión de la Información y el Conocimiento Ambiental - Proyecto: Gestión del conocimiento y el fortalecimiento del Sistema de Información Ambiental
	Programa: Gestión Integral del Recurso Hídrico - Proyecto: Sostenibilidad hídrica para el territorio
Líneas del Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR	Fortalecimiento de la gestión ambiental territorial
	Ciudadanía ecológica
	Planeación Territorial y Paz con la Naturaleza
	Gestión de la crisis climática
	Conservación, respeto y aprovechamiento del agua
	Biocentrismo y contribuciones de la naturaleza





	Prevención, Seguimiento, y control del deterioro y daño ambiental
Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial - PIGCCT	Eje estratégico: 1 Desarrollo territorial - Medida: M 1.1. Territorios Planeados para el Cambio Climático • Proyecto: 1.1.2 Ordenamiento territorial y planificación para el desarrollo - Medida: M 1.2. Gestión del riesgo para enfrentar el Cambio Climático • Proyecto: 1.2.1 Mitigación del riesgo por fenómenos climáticos • Proyecto: 1.2.2 sistema de alertas tempranas - Medida: M 1.3. Gestión del conocimiento ancestral • Proyecto: 1.3.1 Investigación con enfoque étnico para el CC. • Proyecto: 1.3.2 Repositorio documental de saberes étnicos para la gestión del CC. - Medida: M 1.6. Campos resilientes • Proyecto: 1.6.1 Programa de reforestación de suelos degradados. • Proyecto: 1.6.2 Implementación de planes provinciales para la conservación de suelos - Medida: M 1.9. Ciudadanía Ecológica • Proyecto: 1.9.1 Educación formal para el CC. • Proyecto: 1.9.2 Educación ambiental no formal para el CC. - Medida: M 1.10. Diálogo de saberes • Proyecto: 1.10.1 Diálogo de saberes tradiciones con enfoque étnico para el CC. • Proyecto: 1.10.2 Redes de conocimiento para el intercambio de saberes étnicos.
	Eje estratégico: 2 Desarrollo Económico y Des carbonización - Medida: M 2.2. Campo boyacense adaptado al CC • Proyecto: 2.2.2 Monitoreo climático.
	Eje estratégico: 3 Preservación de ecosistemas. - Medida: M 3.4. Gestión del riesgo para enfrentar el Cambio Climático • Proyecto: 3.4.1 Gestión del suelo.
Plan Nacional de Desarrollo - PND 2022 - 2026	Eje: Convergencia Regional Catalizadores: - Fortalecimiento institucional como motor de cambio para recuperar la confianza de la ciudadanía y para el fortalecimiento del vínculo Estado-ciudadanía. - Aprovechamiento de la ciudad construida, participativa e incluyente, para el fortalecimiento de los vínculos intraurbanos - Modelos de desarrollo supramunicipales para el fortalecimiento de vínculos urbano-rurales y la integración de territorios. - Territorios más humanos: hábitat integral





	- Dispositivos democráticos de participación: política de diálogo permanente con decisiones desde y para el territorio
	Eje: Ordenamiento del Territorio Alrededor del Agua y Justicia Ambiental Catalizadores: - Justicia Ambiental y gobernanza inclusiva - El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial - Coordinación de los instrumentos de planificación de territorios vitales - Capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial
	Eje: Transformación Productiva, Internacionalización y Acción Climática Catalizadores: - Ciudades y hábitats resilientes - Financiamiento para la acción climática, la reindustrialización y el desarrollo sostenible. - Hacia una economía carbono neutral, un territorio y una sociedad resiliente al clima - Reindustrialización en actividades conducentes a la sociedad del conocimiento - Programa de conservación de la naturaleza y su restauración
	Eje: Seguridad Humana y Justicia Social Catalizadores: - Democratización del conocimiento: aprovechamiento de la propiedad intelectual y reconocimiento de los saberes tradicionales
Plan Departamental de Desarrollo - PDD "Nuestro Gran Plan es Boyacá" 2024-2027.	Estrategia de Desarrollo: Tierra del conocimiento - Dimensión de Desarrollo: Boyacá grande, en donde todas las voces son escuchadas • Apuesta para el Desarrollo Territorial: "Por una Boyacá Grande con Visión, Estrategia y Acción" • Apuesta para el Desarrollo Territorial: "Jóvenes activos en las agendas públicas de los territorios de la Boyacá Grande" • Apuesta para el Desarrollo Territorial: "Grupos comunitarios como protagonistas del desarrollo de los territorios en la Boyacá Grande" - Dimensión de Desarrollo: Educación preescolar, básica y media integral para consolidar la Boyacá grande. • Apuesta para el Desarrollo Territorial: "Educación de calidad para incidir en el saber y el desarrollo integral" - Dimensión de desarrollo: Promoción de la investigación, desarrollo e innovación aplicada al territorio • Apuesta para el Desarrollo Territorial: "Donde la tradición se fusiona con la innovación científica"
	Estrategia de Desarrollo: Tierra verde y biodiversa - Dimensión de Desarrollo: Transición energética y sostenibilidad como





	principio orientador del desarrollo económico en la Boyacá Grande. • Apuesta para el Desarrollo Territorial: “Conocimiento integral del riesgo de desastres para una Boyacá grande” • Apuesta para el Desarrollo Territorial: “Por una Boyacá Grande manejo efectivo de desastres” • Apuesta para el Desarrollo Territorial: “Reducción del riesgo de desastres para una Boyacá Grande” - Dimensión de Desarrollo: Conservación y protección de la riqueza natural de la Boyacá Grande • Apuesta para el Desarrollo Territorial: “Por la naturaleza viva y sostenible” • Apuesta para el Desarrollo Territorial: “Por la educación ambiental para la vida”
	Estrategia de Desarrollo: Tierra para vivir dignamente y segura. - Dimensión de Desarrollo: Boyacá Grande: territorio ordenado e integrado • Apuesta para el Desarrollo Territorial: “Mitigación del riesgo en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo”
Plan Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - PNGRD, “Una estrategia de desarrollo” 2015 - 2030.	Objetivo 1: Desarrollar el conocimiento del riesgo y de los efectos del cambio climático que permitan una reducción efectiva del riesgo en el territorio. - Estrategia 1.4: Desarrollar sistemas de alerta temprana multi-amenaza a nivel sectorial y territorial - Estrategia 1.5: Promover el desarrollo de instrumentos de análisis del riesgo y del territorio basados en el conocimiento ancestral y tradicional de las comunidades y el relacionamiento con su entorno - Estrategia 1.6: Brindar asesoría técnica a los diversos actores del SNGRD en materia de desarrollo del análisis del riesgo de desastres y de su utilización para la formulación de políticas y/o toma de decisión (intervención prospectiva correctiva) - Estrategia 1.7: Fortalecer la comunicación social, información pública y educación en gestión del riesgo de desastres. Objetivo 2: Optimizar la capacidad de intervención (técnica y operativa) para reducir los riesgos existentes y prevenir la generación de nuevas condiciones de riesgo, así como fortalecer la capacidad de recuperación ante los riesgos materializados. - Estrategia 2.1: Intervenir de manera sistemática los factores subyacentes de los riesgos de desastre existentes, a través de acciones de mitigación y adaptación sobre aspectos como la degradación ambiental, los impactos del cambio climático y la incidencia en la desigualdad y la pobreza - Estrategia 2.2: Establecer orientaciones y metodologías que permitan implementar medidas que eviten nuevas situaciones de riesgos de desastre, a través de la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en el marco de la planificación del desarrollo, el ordenamiento del territorio alrededor del agua y la planificación sectorial, entre otras medidas de prevención. - Estrategia 2.3: Promover la implementación de la Estrategia Nacional de Protección Financiera del Riesgo de Desastres, Epidemias y Pandemias,





	así como la gestión de mecanismos e instrumentos financieros de retención intencional y/o transferencia del riesgo. Objetivo 3: Promover la participación incidente en la gestión del riesgo de desastres y la adaptación frente al cambio climático, teniendo en cuenta las necesidades diferenciadas de la población y de la sociedad en los territorios. - Estrategia 3.1: Desarrollar una estrategia de participación social para la gestión del riesgo de desastres a partir de las realidades y condiciones territoriales en el marco del enfoque diferencial respetando la diversidad de prácticas, conocimientos tradicionales, ancestrales, saberes y cosmovisiones de los pueblos indígenas y las comunidades locales y tradicionales. - Estrategia 3.2: Promover la formulación participativa de planes de gestión del riesgo en los resguardos indígenas, territorios campesinos, y territorios colectivos del pueblo negro, afrocolombiano, raizal y palanquero; y en las comunidades Rrom o gitano - Estrategia 3.3: Impulsar y fortalecer la participación incidente de las comunidades en los procesos de gestión del riesgo, y en las instancias del SNGRD para la toma de decisiones en los diferentes niveles territoriales, haciendo uso de diferentes mecanismos, entre ellos, la formulación e implementación de proyectos comunitarios de gestión del riesgo de desastres Objetivo 4: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para una gestión eficiente y eficaz del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático. - Estrategia 4.1: Implementar planes de gestión del riesgo de desastres y fortalecer los fondos y otros mecanismos para su financiación en todos los niveles, que garanticen la integración territorial y sectorial de la gestión del riesgo de desastres y la adaptación frente al cambio climático.
Plan Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres.	
RAP-E Región Central	Eje estratégico: Gobernanza y buen gobierno Programas: - Reconocimiento y apropiación del territorio regional. - Fortalecimiento de capacidades de gestión y de financiación para el desarrollo regional. - Formulación y apropiación compartida de visión y modelo de ocupación territorial regional.
Política de Gestión del Riesgo de Desastres del sector minero - energético	Línea estratégica A: "Gestión de información, evaluación y monitoreo de la GRD en el sector ME" - Programa: A.1. Inventarios nacionales de escenarios de riesgo de origen tecnológico, radiológico y Natech por subsectores • Acción A.1.1. Actualizar periódicamente los inventarios de escenarios de riesgo de origen tecnológico y Natech y aquellos





	emergentes en el marco de la transformación del sector y contemplando su vulnerabilidad ante la variabilidad y el cambio climático. ● Acción A.1.2 Fomentar estudios básicos y específicos de escenarios actuales y prospectivos que soporten la gestión del riesgo de desastres en los subsectores de minas, energía eléctrica e hidrocarburos. - Programa: A.2. Metodologías de análisis y evaluación del riesgo por cada subsector ● Acción: A.2.2 Evaluar el nivel de riesgo considerando afectaciones a la comunidad en área de influencia, el medio ambiente y la competitividad del sector. - Programa: A.4. "Gestión de información, evaluación y monitoreo de la GRD en el sector ME" ● Acción: A.4.1. Proponer estrategias de monitoreo sobre escenarios del riesgo para infraestructura indispensable de los tres subsectores. Línea estratégica B: "Estrategias para el manejo y monitoreo de información y comunicación para la reducción del riesgo" - Programa: B1 Inclusión del riesgo tecnológico y Natech en los instrumentos de planificación. ● Acción B.1.1. Implementar estrategias territoriales y sectoriales para la incorporación del riesgo tecnológico y Natech en el OT, ordenamiento ambiental y Planes de Desarrollo. ● Acción B.1.2. Desarrollar estrategias para la articulación con los instrumentos y Planes de Gestión de entidades públicas y privadas y con el trabajo a escala sectorial en un esfuerzo conjunto con el MADS, MVCT y otros actores del SNGRD. - Programa: B.3. Consolidación de SAT y redes de monitoreo en áreas de influencia del SME para la reducción del riesgo ● Acción: B.3.1. Análisis, identificación y priorización de SAT ● Acción: B.3.2. Desarrollar estrategias para el procesamiento de datos de los SAT y mecanismos para la comunicación de la información - Programa: B.4. Mecanismos de información y comunicación que promuevan inversiones públicas y privadas para la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al Cambio Climático ● Acción: B.4.1. Consolidar alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas del SME para el desarrollo de proyectos que incorporan análisis de riesgos de desastres y estudios de adaptación al Cambio Climático. Línea estratégica C "Gestión de información, evaluación y análisis de situaciones de emergencia" - Programa: C.2. Articulación entre entidades del sector ME y los organismos operativos del SNGRD para la respuesta a emergencias
--	--





	● Acción: C.2.2. Implementar mecanismos para la comunicación, cooperación y coordinación intra e intersectorial ante y durante situaciones de emergencia derivadas de las operaciones del sector en áreas de influencia - Programa: C.3. Estrategias para reforzar las capacidades para la atención y recuperación de las comunidades potencialmente expuestas ante escenarios de riesgo de desastre asociados con actividades del SME. ● Acción: C.3.1. Fortalecer redes de monitoreo en áreas de influencia del sector minero energético
	Línea estratégica D: Mecanismos, flujos de información y comunicación para mejorar la GRD en el sector y monitorear su gobernabilidad y gobernanza. - Programa: D.4. Percepción y comunicación social de la gestión del riesgo de desastres del sector minero energético ● Acción: D.4.1. Fortalecer mecanismos de sensibilización a las comunidades en áreas de influencia de las actividades operativas del sector, en el marco de la estrategia de relacionamiento territorial del ministerio de minas y energía. ● Acción: D.4.2. Promover estrategias de comunicación efectiva con las comunidades en las áreas de influencia, que incluya la divulgación de información pertinente de vulnerabilidad y riesgo asociadas a las actividades propias del SME.
	Línea estratégica H: “Mejoramiento de la competitividad del sector mediante el fortalecimiento de la gobernanza de la GRD”. - Programa: H.2. Estrategias para el fomento de la participación sectorial frente a la GRD ● Acción: H.2.1. Desarrollar mecanismos para la participación sectorial frente a la GRD que contemplen espacios de interacción entre el SME, el sector privado y las entidades territoriales en el marco de un enfoque colaborativo. ● Acción: H.2.2. Fomentar la articulación entre empresas, autoridades ambientales, actores del sector y los gobiernos locales y regionales dentro de los planes de GRD. - Programa: H.3 Espacios colaborativos para fomentar la investigación aplicada e innovación en GRD ● Acción: H.3.2. Promover convenios con centros de investigación y universidades que permitan gestionar el riesgo de desastres con base en la innovación tecnológica. ● - Programa: H.4. Estrategias para la participación efectiva y corresponsable de los territorios en la GRD ● Acción: H.4.1 Desarrollar y promocionar herramientas de participación con la comunidad que contemplen su interacción con las instituciones del sector. ● Acción: H.4.2. Promover procesos de formación para la comunidad en aspectos relacionados con la GRD del sector, con miras a fortalecer la gestión del conocimiento frente a las





	actividades del sector
Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030	Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres
	Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo
	Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia
	Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción

8. RECURSOS

La puesta en marcha de este esquema de gobernanza requerirá, pero no se limita a, los recursos que a continuación se listan:

8.1 Recursos humanos:

En esta tipología de recursos se establecen dos líneas a saber:

- Personal técnico: Ingenieros ambientales, ingenieros hidráulicos o afines, profesionales de las ciencias sociales, expertos en gestión del riesgo de inundaciones, y demás profesionales que puedan contribuir a la construcción de estrategias para la prevención, manejo y recuperación de áreas afectadas por desbordamientos e inundaciones.
- Personal voluntario: Comunidades locales capacitadas en la prevención y respuesta ante inundaciones, con conocimiento del territorio, que pueden aportar experiencias valiosas y perspectivas para la gobernanza en la gestión del riesgo en sus comunidades.

8.2 Recursos tecnológicos:

- Equipamiento de monitoreo: Estaciones meteorológicas, drones para monitoreo, GPS y otras tecnologías que faciliten la detección y el monitoreo de inundaciones en tiempo real.
- Sistemas de alerta temprana: Equipos de comunicación y difusión de alertas específicas para inundaciones, incluyendo sirenas, radios de emergencia, y sistemas de notificación por mensajes de texto.

8.3 Recursos financieros:

- Presupuesto: Fondos asignados por las instituciones participantes en el esquema de gobernanza para la implementación de acciones preventivas, de respuesta y de recuperación ante la ocurrencia del evento.





- Fondos de cooperación: Recursos provenientes de donaciones, préstamos y asistencia técnica de organizaciones internacionales y nacionales interesadas en la gestión y protección de ecosistemas y comunidades.
- Financiamiento privado: Aportes del sector privado, como donaciones corporativas y patrocinios, en el marco de la responsabilidad social empresarial y el compromiso con la sostenibilidad ambiental.

8.4 Recursos educativos y de sensibilización:

- Material educativo: Folletos, carteles, manuales, pautas comunicativas y guías de capacitación en GRD, con enfoque a diversos grupos etarios y niveles educativos.
- Actividades de sensibilización: Talleres, congresos, charlas, simposios, ferias y eventos comunitarios para promover la investigación, la conciencia y la preparación ante emergencias y desastres.
- Material de apoyo: Equipos audiovisuales, sistemas de sonido, cámaras, y otros recursos para facilitar la difusión de información y la realización de actividades educativas y de sensibilización.

8.5 Recursos de coordinación y gestión:

- Planes, estrategias y proyectos particulares: Que surjan de la implementación del esquema de gobernanza y se articulen con instrumentos y lineamientos de mayor jerarquía ya establecidos, como los POMCAS, el Plan Nacional de Desarrollo, y políticas ambientales locales.
- Mecanismos de coordinación: Establecimiento de comités interinstitucionales y grupos de trabajo multisectoriales para coordinar acciones, compartir información y desarrollar estrategias conjuntas para la gestión del riesgo de inundaciones.
- Sistema de seguimiento, evaluación y retroalimentación: Herramientas y procedimientos para monitorear el progreso del esquema, evaluar los impactos, y ajustar las estrategias en función de los resultados obtenidos.
- El acceso garantizado a estos recursos es fundamental para lograr los objetivos de fortalecer la gestión del riesgo de inundaciones, incrementar la capacidad de respuesta de las comunidades y reducir su vulnerabilidad, contribuyendo al fortalecimiento de la resiliencia en la jurisdicción de Corpoboyacá frente a estos eventos.

9. FINANCIAMIENTO

Para establecer un marco robusto para la prevención, mitigación y respuesta a los eventos de inundaciones, alineado con las políticas nacionales y regionales, como la Ley 1523 de 2012, que establece la política nacional de gestión del riesgo de desastres, es fundamental identificar y movilizar diversas fuentes de financiamiento que permitan la implementación efectiva de las estrategias propuestas.

En este contexto, se exploran las oportunidades de financiamiento disponibles a través de entidades gubernamentales, organismos internacionales, el sector privado y la cooperación





interinstitucional. La identificación de estas fuentes no solo garantizará la sostenibilidad financiera del esquema de gobernanza, sino que también fortalecerá la capacidad de respuesta y resiliencia de las comunidades frente a los eventos de inundaciones.

- **LEY 1523 DE 2012 (Abril 24):** *“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”*

- *“Artículo 53. Apropiaciones presupuestales para la gestión del riesgo de desastres. Las entidades del orden nacional, regional, departamental, distrital y municipal que hacen parte del sistema nacional, incluirán a partir del siguiente presupuesto anual y en adelante, las partidas presupuestales que sean necesarias para la realización de las tareas que le competen en materia de conocimiento y reducción de riesgos y de manejo de desastres”.*
- *“Artículo 54. “Fondos Territoriales. Las administraciones departamentales, distritales y municipales, en un plazo no mayor a noventa (90) días posteriores a la fecha en que se sancione la presente ley, constituirán sus propios fondos de gestión del riesgo bajo el esquema del Fondo Nacional, como cuentas especiales con autonomía técnica y financiera, con el propósito de invertir, destinar y ejecutar sus recursos en la adopción de medidas de conocimiento y reducción del riesgo de desastre, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción. Podrá establecer mecanismos de financiación dirigidos a las entidades involucradas en los procesos y a la población afectada por la ocurrencia de desastres o calamidad. El Fondo podrá crear subcuentas para los diferentes procesos de la gestión del riesgo”.*

- **Fondo adaptación**

“El Fondo Adaptación, creado mediante Decreto-ley 4819 de 2010, hará parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en los términos de la Ley 1523 de 2012”.

“El Fondo Adaptación podrá estructurar y ejecutar proyectos integrales de reducción del riesgo y adaptación al cambio climático, en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y en coordinación con los respectivos sectores, además de los que se deriven del fenómeno de la Niña 2010-2011, con el propósito de fortalecer las competencias del Sistema y contribuir a la reducción de la vulnerabilidad fiscal del Estado”.

- **Gobernación de Boyacá - Plan departamental de desarrollo PDD (2024-2027)**
“Nuestro gran plan es Boyacá”:

- **Artículo 7º- Capítulo iii - Estrategia de Desarrollo: Tierra Verde y Biodiversa:**





Dimensión de Desarrollo: *Transición energética y sostenibilidad como principio orientador del desarrollo económico en la Boyacá Grande*

Gestión del Riesgo de Desastres *“Dentro de las principales actividades para la gestión del riesgo de desastres y en busca de tener comunidades más resilientes se requiere el fortalecimiento en conocimiento y reducción del riesgo, por medio de acciones como visitas técnicas a lugares afectados por eventos naturales y obras que contribuyan con la mitigación del riesgo de desastre, así como la construcción de un centro logístico humanitario que permita optimizar el desarrollo de las funciones de los organismos de socorro, así como el fortalecimiento de los mismos”(...)“Estos organismos deben ofrecer capacitaciones y llevar a cabo campañas de prevención de desastres. El objetivo es mejorar los tiempos de respuesta en situaciones de emergencia, así como reducir los riesgos de desastres. Además, estos organismos estarían preparados para brindar ayuda humanitaria en caso de ser necesario”.*

- **Apuesta para el Desarrollo Territorial:** *Conocimiento integral del riesgo de desastres para una Boyacá grande*

“Por medio de esta apuesta buscaremos gestionar el proceso de conocimiento compuesto por la identificación de escenarios, análisis y evaluación del riesgo, monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia de este que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastres. Impulsaremos acciones que fomenten la producción de información técnica necesaria para abordar el proceso de conocimiento del riesgo que permita proporcionar herramientas para el suministro e intercambio de información sobre amenazas, exposición y vulnerabilidad para la identificación de escenarios de riesgo y su articulación con los procesos de planificación del desarrollo de los territorios, a través de diferentes estrategias tales como asistencias técnicas, capacitaciones, publicaciones, además de mantener un sistema de información de las acciones de la UAEGRD y un sistema de alerta temprana que nos permita monitoreo y toma de decisiones de forma oportuna, para así tener un amplio panorama de las afectaciones de los territorios.

- **Apuesta para el Desarrollo Territorial:** *Por una Boyacá Grande manejo efectivo de desastres*

“Desde la Boyacá Grande se desarrollarán las actividades pertinentes para una gestión adecuada del proceso de manejo de desastres, compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación. Coordinaremos acciones dirigidas a atender la población afectada y restituir los servicios esenciales afectados, y la recuperación, a través de la rehabilitación y reconstrucción de las condiciones socioeconómicas, ambientales y físicas, bajo criterios de seguridad y desarrollo sostenible, respondiendo efectivamente ante los eventos y/o emergencias que se presenten en el territorio mediante atención oportuna con carrotanques, vector, y/o maquinaria según se requiera, apoyo a través





de ayudas humanitarias de emergencia y la construcción del Centro Logístico Humanitario de Boyacá que permita prestar una atención de forma oportuna y coordinada a cada uno de las situaciones de emergencia que se presenten en el territorio buscando salvaguardar la vida, el entorno y los enseres de nuestras comunidades. **Objetivo:** Coordinar acciones y estrategias de preparación de respuesta a emergencias y manejo de desastres, dirigidas a complementar la acción municipal en términos de concurrencia y subsidiariedad”

- **Apuesta para el Desarrollo Territorial:** Reducción del riesgo de desastres para una Boyacá Grande

“Se impulsarán actividades encaminadas a fortalecer el proceso de reducción, el cual está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, estas 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. Reduiremos el riesgo en la Boyacá Grande a través de intervenciones correctivas y prospectivas que buscan disminuir el impacto probable de amenazas naturales, socio natural, tecnológico y/o humano no intencional como acciones complementarias en pro de contribuir al desarrollo sostenible del Departamento, para tal fin se buscará impulsar el desarrollo de obras que permitan mitigar las situaciones de riesgo en aquellos elementos expuestos vulnerables ante posibles eventos peligrosos, adicional se continuará con el fortalecimiento operativo de los diferentes organismos de socorro con presencia en el territorio. **Objetivo:** Reducir el riesgo en los territorios a través de la implementación de intervenciones correctivas y prospectivas buscando disminuir el impacto probable de las amenazas

- **Dimensión de Desarrollo: Conservación y protección de la riqueza natural de la Boyacá Grande:**

- **Apuesta para el Desarrollo Territorial: “Por la naturaleza biodiversa”:** “Esta apuesta buscar promover la conservación y recuperación a través de estrategias que fortalezcan las acciones de armonización entre la población y la naturaleza, transformando las actividades tradicionales e incorporando estrategias de protección y compensación de áreas de interés ambiental y ecosistémicas; bajo el concepto de desarrollo sostenible priorizando los recursos naturales, la biodiversidad y procurando su preservación, por medio de acciones tales como: Formulación y ejecución de proyectos para la conservación, restauración y aislamiento a ecosistemas estratégicos e implementación de planes de manejo ambiental del departamento con el fin de preservar el territorio biodiverso”(…)”Formulación, desarrollo y





seguimiento a la política pública ambiental del departamento de Boyacá, que permita relacionar un marco legal y regulatorio que proteja los derechos humanos y al medio ambiente; promoviendo la participación comunitaria y el acceso a la información ambiental del departamento.”(...)

(...)“Conformación de estrategia de "Protectores De La Naturaleza", donde se vinculen procesos participativos comunitarios por medio de brigadas ambientales y de guardapáramos (...) Objetivo: Implementar estrategias para la recuperación, protección y conservación de ecosistemas de importancia ecológica del departamento.

- **WWF- El Fondo Mundial para la Naturaleza (World Wide Found)**

“Participamos en procesos de formación política y ciudadana de actores comunitarios con criterios de equidad y género, para la participación y la incidencia en las decisiones que los afectan. Promovemos el fortalecimiento de los procesos organizativos locales para la gestión y acción colectiva, y creamos espacios de diálogo entre actores clave para el manejo de los conflictos socio-ambientales y territoriales que se presentan entre las comunidades, la empresa privada y las instituciones gubernamentales. Queremos construir soluciones conjuntas a las problemáticas socio-ambientales, por ello buscamos democratizar la información técnica, social, económica y ambiental para que las comunidades tengan el conocimiento necesario para tomar decisiones.

Asimismo, trabajamos con comunidades étnicas como Cabildos indígenas, Consejos Comunitarios y organizaciones campesinas. Por otro lado, acompañamos a autoridades ambientales, desde ministerios (Ambiente e Interior) hasta Corporaciones Autónomas Regionales, pasando por Parques Nacionales Naturales. Estamos en contacto con municipios y gobernaciones, y organizaciones de base como las Juntas de Acción Comunal, las Juntas Administradoras Locales y las asociaciones de productores. También, trabajamos con institutos de investigación, la academia, ONG y empresarios, y apoyamos estrategias que fomenten medios de vida viables a partir del manejo sostenible de los recursos naturales”.

- **The Nature Conservancy:**

"The Nature Conservancy trabaja en colaboración con comunidades y gobiernos locales para implementar soluciones basadas en la naturaleza que reduzcan el riesgo de desastres y promuevan la resiliencia climática".

10. INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL ESQUEMA DE GOBERNANZA PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES POR INUNDACIONES.





Para garantizar la efectividad y sostenibilidad del esquema de gobernanza para la reducción del riesgo de desastres por inundaciones, es fundamental establecer mecanismos de seguimiento y evaluación. Estos instrumentos permiten medir el progreso hacia los objetivos establecidos y asegurar que las acciones implementadas están generando los resultados deseados. A continuación, se presentan los objetivos del esquema, los productos generados y los indicadores que permitirán evaluar su cumplimiento y efectividad.

.



10.1 Indicadores

Tabla 7. Productos e indicadores como instrumentos de seguimiento y evaluación del esquema de gobernanza por Inundaciones

METAS E INDICADORES DE ESQUEMAS DE GOBERNANZA						
LÍNEA ESTRATÉGICA 1. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL E INTERSECTORIAL PARA LA GRD						
TAREA	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META FINAL	META 2025	META 2026	META 2027
Diagnosticar las capacidades y conocimientos en torno a la gestión del riesgo de desastres (GRD).	Documento diagnóstico	Número	3	1	1	1
Gestionar y materializar la realización de talleres sobre temas relacionados con la GRD, que se abordan en las diferentes dependencias de las instituciones (a partir de resultados del diagnóstico).	Talleres	Número	3	1	1	1
Formación y desarrollo de habilidades en el uso de tecnologías recientemente implementadas.	Capacitaciones	Número	3	1	1	1
Planificar, organizar y ejecutar programas de capacitación informal en Gestión del riesgo de desastres (GRD).	Capacitaciones	Número	12	4	4	4
Asistencia a capacitaciones anuales de actualización con entes Departamentales y nacionales.	Capacitaciones	Número	9	3	3	3
Realizar publicaciones sección de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en la página web de Corpoboyacá.	Publicaciones	Número	6	2	2	2





Brindar apoyo oportuno a los eventos materializados y/o con posibilidad de ocurrencia, según solicitud	Solicitudes atendidas	Porcentaje	100%	100%	100%	100%
LÍNEA ESTRATÉGICA 2. ESTRATEGIA PARTICIPATIVA DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL E INTERSECTORIAL						
Definir protocolo de comunicación e intercambio de información y coordinación en tiempo real	protocolo de comunicación	Número	1	1	-	-
Organizar talleres y encuentros participativos entre los actores institucionales enfocados en la planificación y administración de la GRD dirigidos a CMGRD	Municipios convocados a Talleres o encuentros participativos	Número	87	44	20	23
Solicitar la programación de reuniones anuales de CMGRD Y CDGRD para la planificación, análisis y evaluación de riesgos, asumir responsabilidades y cumplimiento de compromisos.	Comunicación oficial con solicitud desarrolladas	Número	3	1	1	1
Brindar asistencia técnica a los CMGRD y CDGRD, ordinarios y extraordinarios, para la planificación, análisis y, evaluación de riesgos, asumir responsabilidades y cumplimiento de compromisos, Según solicitud	Municipios con asistencia técnica en CMGRD	Porcentaje	100%	100%	100%	100%
LÍNEA ESTRATÉGICA 3. ACCIONES DE GOBERNANZA EN TORNO A UNA GESTIÓN PARTICIPATIVA DEL GRD						
CONOCIMIENTO						
Brindar acompañamiento y asesoría técnica en la formulación y/o actualización de instrumentos, determinantes ambientales asociados a temática de GRD según solicitud	Asistencia técnica / Mesas de trabajo	Porcentaje	100%	100%	100%	100%
Asistencia técnica para el componente de GRD en la actualización del POMCA para las cuencas Priorizadas.	Asistencia técnica a los POMCAS Priorizados	Porcentaje	100%	100%	100%	100%
Asistencia técnica en GRD en la actualización de Planes de ordenamiento territorial, según solicitud	Solicitudes Atendidas	Porcentaje	100%	100%	100%	100%





Realizar encuentros participativos orientados al conocimiento de los 5 escenarios de riesgo de desastres dirigidos a la comunidad de municipios priorizados.	Talleres / Mesas de trabajo	Número	15	5	5	5
Participación de instituciones de educación superior a través de estudiantes en calidad de aprendices, pasantes y/o tesis para la generación y fortalecimiento del conocimiento en GRD	Estudiantes vinculados	Número	3	1	1	1
Realizar campañas de talleres ambientales referentes a la gestión del riesgo por MM, AT, Desabastecimiento, Inundaciones e IF en Instituciones Educativas	Talleres / Mesas de trabajo	Número	15	5	5	5
REDUCCIÓN						
Enriquecer y consolidar las bases de datos actualizada por vigencia de MM y AT, Desabastecimiento, Inundaciones e IF, con el reporte de los eventos ocurridos en la jurisdicción	Bases de datos	Número	3	1	1	1
Apoyar en el diseño y/o socialización estrategias de monitoreo y/o sistemas de alerta temprana de MM y AT, Inundaciones, Desabastecimiento e IF (con participación comunitaria) en áreas priorizadas.	Documento técnico para al menos 1 de los 5 escenarios / Guía de implementación	Número	1	0.5	0.5	1
En el marco de las competencias institucionales, atender solicitudes de acompañamiento técnico ante la materialización (o posibilidad de ocurrencia) de MM y/o AT, Inundaciones, Desabastecimiento e IF según solicitud	Solicitudes atendidas	porcentaje	100%	100%	100%	100%
Plantear e implementar alternativas enfocadas en soluciones basadas en la naturaleza y bioingeniería (Ley 2320 de 2023).	Soluciones implementadas	Número	3	1	1	1
Apoyo en la conformación de brigadas ambientales rurales, según solicitud	Iniciativas apoyadas	Porcentaje	100%	100%	100%	100%
Proveer los recursos y herramientas necesarias para el adecuado desempeño de los brigadistas ambientales y/o los organismos de socorro	Kits entregados	Número	17	17	-	-
ATENCIÓN A LA EMERGENCIA						





Comunicar protocolos y lineamientos para la prevención y respuesta de emergencias	Comunicación oficial	Número	3	1	1	1
Realizar y/o participar en simulacros y ejercicios de respuesta a emergencias	simulacros desarrollados	Número	3	1	1	1
Apoyar el fortalecimiento de redes apoyo en situaciones de emergencias	entrega de Kits	Número	1	1	-	-
Diseñar y /o actualizar formato de Evaluación post emergencia	Formato de evaluación	Número	5	5	-	-

Fuente: Temática gestión del riesgo y desastres 2024





10.2 Retroalimentación y Adaptación

Este esquema de gobernanza para la reducción del riesgo por inundaciones no es un documento estático, sino un instrumento dinámico y susceptible de actualizaciones y ajustes constantes. Su diseño incorpora un ciclo de mejora continua y adaptativa, fundamental para una gestión del riesgo efectiva y resiliente.

La base de esta adaptabilidad reside en la retroalimentación sistemática y en las lecciones aprendidas directamente de su implementación. A medida que el esquema se ejecuta en diferentes escenarios y ante diversos desafíos, se generarán valiosos conocimientos sobre qué funciona bien, qué aspectos necesitan revisión y dónde existen oportunidades para optimizar los procesos.

Además, se valorará la participación activa y las recomendaciones argumentadas de todos los actores que conforman el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) que intervienen en esta estrategia. Su experiencia en campo, su conocimiento técnico y su perspectiva desde diferentes niveles (nacional, regional y local) serán cruciales para identificar áreas de mejora y para proponer ajustes que garanticen la pertinencia y eficacia del esquema en todo momento.

De esta forma, la gobernanza del riesgo por inundaciones se convierte en un proceso vivo, que se nutre de la experiencia colectiva y se perfecciona continuamente para responder de manera más eficiente y robusta a las realidades cambiantes del territorio y a la complejidad inherente a las inundaciones. Este enfoque garantiza que el esquema se mantenga relevante, adaptable y, sobre todo, efectivo en la protección de vidas y bienes frente a este tipo de amenazas.





REFERENCIAS

- Convocatorias Minciencias. (2024). Minciencias.
<https://minciencias.gov.co/convocatorias/todas>
- Escontria, M. (2014). Teoría de los esquemas: de la teoría a la práctica.
Fondo Adaptación - Plan de Acción 2024 - Plan de Acción 2024. (2024).
Fondoadaptacion.gov.co. <https://www.fondoadaptacion.gov.co/index.php/planeacion-de-la-entidad/plan-de-accion-2024/category/326-plan-de-accion-2024.html>
- Gobernación de Boyacá. (2024). *Planes Institucionales y Estratégicos 2024 - Gobernación de Boyacá*. Gobernación de Boyacá. <https://www.boyaca.gov.co/planes-institucionales-y-estrategicos-2024/>
- Martínez, N., & Espejel, I. (2015). La investigación de la gobernanza en México y su aplicabilidad ambiental. *Economía, sociedad y territorio*, 15(47), 153-183.
- Minambiente. (2021). Como orientar la gestión del riesgo de desastres por incendios forestales a nivel municipal. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Fondo Acción. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/03/como-orientar-la-gestion-del-riesgo-de-desastres-por-incendios-forestales-a-nivel-municipal.pdf>
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (2019). Gestión del riesgo de desastres | ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. minambiente.gov.co. <https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/gestion-del-riesgo-de-desastres>
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (2022). Gestión del riesgo de desastres -. minambiente.gov.co. <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/gestion-del-riesgo-de-desastres/>
- The Nature Conservancy. (2024). *El poder de la naturaleza y las comunidades para enfrentar el cambio climático*. The Nature Conservancy. <https://www.nature.org/es-us/sobre-tnc/donde-trabajamos/tnc-en-latinoamerica/colombia/historias-en-colombia/el-poder-de-naturaleza-y-comunidades-cambio-climatico/>
- UNGRD. (2020). Unidad nacional para la gestión del riesgo de desastres. <https://corpouraba.gov.co/wp-content/uploads/2024/04/res.-0373-de-2020-cta-incendios-fores.pdf>





GLOSARIO

GRD: Gestión del riesgo de desastres

RRD: Reducción del riesgo de desastres

ESPB: Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá

UAEGRD: Unidad Administrativa Especial para la Gestión del Riesgo de Desastres

ANM: Agencia Nacional de Minería

PIGCCT: Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial

PGAR: Plan de Gestión Ambiental Regional

POMCA: Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas

PNGRD: Plan Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

PNDRD: Plan Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres

PMGRD: Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres

PRAE: Proyecto ambiental escolar

CDGRD: Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres

CMGRD: Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres

PND: Plan Nacional de Desarrollo

PDD: Plan Departamental de Desarrollo

SME: Sector Minero-Energético

SNGRD: Sistema nacional de gestión del riesgo de desastres

