



Corpoboyacá



**ESQUEMA DE GOBERNANZA EFECTIVA PARA LA GESTIÓN
DEL RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES IF**





***ESQUEMA DE GOBERNANZA EFECTIVA PARA LA GESTIÓN DEL
RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES 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.....	6
ALCANCES Y LIMITACIONES	8
1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	8
1.1 Esquema	8
1.2 Riesgo de desastres.....	9
1.3 Gestión del riesgo	9
1.3.1 Conocimiento, reducción y manejo del riesgo de desastres	9
1.4 Incendios forestales.....	10
1.5 Esquema Gobernanza para gestión del riesgo	11
1.5.1 Participación comunitaria incidente	11
2. DIAGNÓSTICO	12
2.1 Diagnóstico interinstitucional A través del Acuerdo 013 de año 2014 se Establece la estructura de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá y se determinan las funciones de sus dependencias.....	12
2.1.1 Oficina de Cultura Ambiental (Artículo 7, Acuerdo 013 de año 2014):	12
2.1.2 Subdirección de Planeación y Sistemas de Información (Artículo 8, Acuerdo 013 de año 2014)	13
2.1.3 Subdirección de Administración de Recursos Naturales (Artículo 9, Acuerdo 013 de año 2014):	13
2.1.4 Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental (Artículo 10, Acuerdo 013 de año 2014):	14
2.2 Contexto y Diagnóstico:.....	15
2.2.1 Contexto Mundial	15
2.2.2 Contexto Nacional	16
2.2.3 Incendios forestales en la Jurisdicción de Corpoboyacá.....	17
2.3 Instrumentos de Planificación	22
2.3.1 Planes de gestión del riesgo de desastres.	22
2.3.2 Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD), una estrategia de desarrollo 2015 – 2030.....	23
2.3.3 Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres (PDGRD) de Boyacá...	25
2.3.4 Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) en la jurisdicción de Corpoboyacá.....	26
2.3.5 Planes de desarrollo.....	28
2.3.6 Plan Nacional de Desarrollo (PND)	28





2.3.7	Plan Departamental de Desarrollo (PDD)	30
2.3.8	Dimensión de Desarrollo: Conservación y protección de la riqueza natural de la Boyacá Grande: 32	
2.3.9	Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA)	33
2.3.10	Plan de acción Corpoboyacá “Tejiendo Vida” 2024-2027	41
2.3.11	Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2021-2031	42
2.3.12	Enfoque de Reducción de Riesgo de Desastre basado en Ecosistemas Eco RRD 43	
2.3.13	Evaluación de Daños y Necesidades Ambientales – EDANA	44
3.	MARCO NORMATIVO Y POLÍTICO	46
4.	ÁRBOL DE PROBLEMAS	51
5.	ÁRBOL DE OBJETIVOS	53
5.1	Objetivo general:	54
5.2	Objetivos específicos:.....	54
6.	ACTORES ESTRATÉGICOS	55
7.	METODOLOGIA.....	57
7.1	Metodología detallada por objetivos y sus respectivos ítems.....	57
7.1.1	Línea estratégica 1 (LE1): Fortalecimiento institucional e intersectorial para la GRD 57	
7.1.2	Línea estratégica 2 (LE2): Estrategia participativa de cooperación interinstitucional e intersectorial. 58	
7.1.3	Línea estratégica 3 (LE3): Acciones de gobernanza en torno a una gestión participativa del riesgo de desastres.....	58
8.	RECURSOS	62
8.1	Recursos humanos:.....	62
8.2	Recursos tecnológicos:	62
8.3	Recursos financieros:	62
8.4	Recursos educativos y de sensibilización:	62
8.5	Recursos de coordinación y gestión:	63
9.	IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO	63
9.1	Nivel nacional	63
9.2	Fondo adaptación.....	64
9.3	Plan Nacional de Desarrollo (PND)	64
9.4	Nivel Departamental	64
9.5	Nivel Municipal	65





9.6	Fondo privado	66
9.7	WWF- El Fondo Mundial para la Naturaleza (World Wide Found)	66
9.8	The Nature Conservancy	66
10.	INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL ESQUEMA DE GOBERNANZA PARA LA REDUCCIÓN DE RIEGO DE DESASTRES POR IF...	66
10.1	Indicadores:	67
10.2	Rendición de cuentas y participación social	71
REFERENCIAS		72
GLOSARIO		74

Tabla de Figuras

Figura 1. Organigrama institucional de La Corporación autónoma Regional de Boyacá- CORPOBOYACÁ	12
Figura 2. Hectáreas afectadas por año en el periodo 2013-2023. Fuente: Sistema Nacional de Información Forestal SNIF – SIAC Sistema de Información Ambiental de Colombia	17
Figura 3 Hectáreas afectadas por municipio de la jurisdicción.	18
Figura 4. Tipos de incendio	19
Figura 5. Causas de incendios Forestales en la jurisdicción	20
Figura 6. Municipios que han presentado incendios en la jurisdicción	21
Figura 7. Total, de Áreas en jurisdicción de Corpoboyacá que han sido afectadas por incendios forestales durante el periodo 2020-2023.	22
Figura 8. Complejos de páramo y ecosistemas estratégicos en jurisdicción de Corpoboyacá que han sido afectadas por incendios de cobertura vegetal durante el periodo 2020-2023.	22
Figura 9. Datos generales del diagnóstico de los PMGRD en jurisdicción de Corpoboyacá- Fuente: Grupo GRD Corpoboyacá	26
Figura 10. Datos de identificación, priorización y omisión de escenarios de riesgo según el documento diagnóstico de los planes municipales de gestión del riesgo de desastres PMGRD de los municipios en jurisdicción de Corpoboyacá	27
Figura 11. Árbol de problemas para el esquema de gobernanza por incendios forestales.	52
Figura 12.. Árbol de objetivos.	53
Figura 13. Mapa de actores del presente esquema de gobernanza para la reducción del riesgo por incendios forestales, en los diferentes niveles Local, Regional y Nacional.	55



INTRODUCCIÓN

La creciente incidencia de incendios forestales (IF) en el departamento de Boyacá ha mostrado la necesidad de crear estrategias completas de gestión del riesgo para mitigar los impactos negativos en los ecosistemas, la biodiversidad y las comunidades locales. Estos incendios, causados por el clima, la actividad humana y la gestión territorial, son un desafío que necesita un enfoque coordinado y multidimensional.

En respuesta a esta problemática, el presente documento propone un esquema de gobernanza para la gestión de los IF, diseñado para fortalecer la capacidad institucional y comunitaria en el conocimiento, reducción y manejo ante estos eventos. Este esquema, alineado con los lineamientos establecidos por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá) en el marco del Plan de acción cuatrienal 2024-2027 Tejiendo Vida y las directrices del Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible y Desarrollo Sostenible, busca integrar de manera efectiva los recursos humanos, financieros y técnicos, garantizando una gestión del riesgo de incendios más eficaz y sostenible.

El esquema de gobernanza planteado no solo aborda la necesidad de mejorar la capacidad operativa de Corpoboyacá, sino que también enfatiza la importancia de la participación activa de las comunidades locales y otros actores clave. Se reconoce que la gestión del riesgo de incendios forestales es una responsabilidad compartida, donde la colaboración entre diferentes niveles de gobierno, organizaciones no gubernamentales, sector privado y la sociedad civil es fundamental para lograr resultados duraderos.

Este documento técnico se estructura en varias secciones que detallan los componentes esenciales del esquema de gobernanza, incluyendo el análisis de la situación actual, la identificación de las principales brechas y desafíos, y la propuesta de estrategias y acciones concretas para mejorar la gestión del riesgo de IF en la región. Asimismo, se incorporan consideraciones basadas en los lineamientos basados en la naturaleza a partir del enfoque de reducción del Riesgo Basado en Ecosistemas - ECORRD, y se establecen mecanismos para la evaluación y ajuste continuo del esquema, con el fin de adaptarlo a las condiciones cambiantes y emergentes de la región.



ALCANCES Y LIMITACIONES

Mediante circular 031 del 14 de junio de 2017, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD, establece precisiones sobre las competencias de las Corporaciones Autónomas Regionales en la Gestión del riesgo de desastres, considerando que, las competencias de las corporaciones autónomas regionales están señaladas en la Ley 99 del 93 y en otras disposiciones de carácter ambiental que la reglamentan. Así mismo, en dicha circular se establece que “en relación con la gestión del riesgo, las competencias para dichos entes, están señalados en los numerales 19, 23, parágrafo 3 del artículo 31 de la Ley 99 de 1999 y en los artículos 2 y 31 de la Ley 1523 de 2012”. Concluyendo de esto, que las CAR tienen una doble condición como miembros del SINA y como miembros del SNGRD. A partir del ejercicio de funciones y atribuciones concedidas por la Ley y la reglamentación vigente, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – Corpoboyacá, en el desempeño de su rol en la GRD y en el marco lo considerado en los párrafos 2 y 3 del artículo 31 de la Ley 1523 de 2012, propone la estructuración conjunta de los esquemas de gobernanza para la reducción de los diversos escenarios de riesgo.

Este Esquema pretende establecer líneas estratégicas para articular esfuerzos e instrumentos en torno a la gestión del riesgo de desastres (GRD), facilitando la definición y desarrollo de actividades de interés común y la toma de decisiones para el desarrollo e implementación de procesos de gestión del riesgo, adaptación al cambio y variabilidad climáticos en el territorio con las siguientes consideraciones:

- El esquema de gobernanza para la reducción de riesgo por incendios forestales, es una estrategia planteada por Corpoboyacá en su Plan de acción 2024 - 2027, y se alinea con lo establecido en los párrafos 2 y 3 del artículo 31 de la Ley 1523 de 2012 y demás normativa vigente.
- El esquema está planteado para que los actores partícipes de este, desempeñen su rol de manera coordinada, sin desviarse de las funciones establecidas para cada uno de ellos.
- Corpoboyacá no pretende, ni puede, subrogar las responsabilidades y competencias propias de otros actores en la gestión del riesgo de desastres.

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 incendios forestales (IF), 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 por incendio forestal, 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) (MADS, 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 (MADS, 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” (MADS, 2022).

Por lo tanto, la gestión del riesgo de incendios forestales, 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 (MADS, 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 Incendios forestales

Las definiciones que hacen referencia a “incendio forestal”, de acuerdo a procesos adelantados por los integrantes de la Comisión Técnica Nacional Asesora para Incendios forestales CTNAIF (entidades técnicas, operativas e institutos de investigación), como instancia asesora del Comité Nacional para el Manejo de Desastres, y de apoyo a los comités nacionales para el Conocimiento y la Reducción del Riesgo, conformada mediante la Resolución No. 0373 del 23 de Junio de 2020, expedida por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres UNGRD (UNGRD, 2020), corresponderá en adelante a lo establecido en los literales b) y c) del artículo 4., de la misma:

c) Incendio Forestal. Fuego originado en zonas rurales que se propaga libre y descontroladamente, cuyo combustible es la cobertura vegetal viva o muerta. (...)”

Dependiendo de su propagación los incendios pueden clasificarse en (MADS, 2021):

- Incendio de superficie: Se extienden sobre la superficie del suelo, quemando vegetación baja como hojarasca y ramas caídas. Estos incendios son comunes y generalmente tienen una severidad baja o moderada.
- Incendio de copa: Se propagan a través de las copas de los árboles, comenzando usualmente en la superficie y extendiéndose hacia arriba. Son difíciles de controlar y extinguir, y suelen ser de alta severidad.
- Incendio de subsuelo: Queman la materia orgánica y las raíces bajo la superficie del





suelo. Son fuegos lentos, generalmente sin humo, lo que los hace difíciles de detectar y apagar. Su control es complicado y su severidad suele ser alta.

1.5 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 en IF 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 de IF necesita la colaboración entre entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, el sector privado y las comunidades locales.

1.5.1 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 IF, 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.

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 los IF, la participación comunitaria puede abarcar desde la vigilancia y reporte de focos de incendio hasta la implementación de prácticas sostenibles que disminuyan la probabilidad de incendios.



2. DIAGNÓSTICO

2.1 Diagnóstico interinstitucional A través del Acuerdo 013 de año 2014 se

Figura 1. Organigrama institucional de La Corporación autónoma Regional de Boyacá-CORPOBOYACÁ



Establece la estructura de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá y se determinan las funciones de sus dependencias

A continuación, se mencionan los puntos de articulación en torno a los procesos de la gestión del riesgo de desastres, así como sus funciones de las respectivas dependencias, de acuerdo con el organigrama institucional de Corpoboyacá (figura1).

2.1.1 Oficina de Cultura Ambiental (Artículo 7, Acuerdo 013 de año 2014):

(...) “1. Definir las políticas, estrategias, planes, mecanismos y procedimientos para promover y consolidar la cultura ambiental, la participación comunitaria y las comunicaciones en actividades que propendan por el desarrollo sostenible de la jurisdicción de la corporación

2. 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.





3. 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. (...)
- (...) 5. 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 (...)
- (...) 7. 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.
8. 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.
9. Aportar al logro de los objetivos de posicionamiento de la Corporación, fortalecimiento de la comunicación interna y participación de la comunidad mediante actividades de comunicación, información y apoyo a la formación de cultura ambiental.
10. Diseñar e implementar las estrategias de comunicación corporativa, para el fortalecimiento de la cultura ambiental, promoviendo la participación en la gestión ambiental.” (...)

2.1.2 Subdirección de Planeación y Sistemas de Información (Artículo 8, Acuerdo 013 de año 2014)

- (...) “11. Participar con todos los actores del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SNGR- para generar conocimiento para diagnosticar las amenazas y riesgos (...)
- (...) 25. 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.
26. Mantener actualizados los procedimientos, elaborar mapas de riesgos, efectuar seguimiento y cumplimiento de acciones de mejora del sistema de calidad de la Corporación” (...)

2.1.3 Subdirección de Administración de Recursos Naturales (Artículo 9, Acuerdo 013 de año 2014):

- (...) “3. 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.
4. 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 (...).
- (...) 6. 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. (...)

(...) 9. 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.

10. 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. (...)

(...)12. 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. (...)

(...)15. Mantener actualizados los procedimientos, elaborar mapas de riesgos, efectuar seguimiento y cumplimiento de acciones de mejora del sistema de calidad de la Corporación.

2.1.4 Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental (Artículo 10, Acuerdo 013 de año 2014):

(...) “3. 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.

4. Realizar visitas de campo y elaborar los conceptos técnicos que se requieran para la protección del recurso hídrico conforme a las disposiciones legales vigentes.

5. 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 (...)

(...)8. Ejecutar planes, programas y proyectos de acuerdo con las directrices impartidas por el Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible 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.

9. 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 (...).

(...)12. Identificar y desarrollar planes, programas y proyectos que contribuyan a la promoción de procesos productivos, competitivos y sostenibles; y a la prevención y control de la degradación ambiental (...)

(...)15. 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.

16. Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en



coordinación con las demás autoridades competentes, asistiéndolas en los aspectos ambientales (...)

(...) 20. Conservar y recuperar áreas de mayor prioridad ambiental, buscando su promoción como áreas protegidas, con base en la declaración, intervención sostenible e inclusión dentro de los planes de ordenamiento territorial (...)

(...) 22. 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 (...)

(...) 27. 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”.

El éxito en la gestión del riesgo de desastres por parte de Corpoboyacá depende fundamentalmente de la articulación efectiva entre sus diferentes dependencias. Actualmente la gestión del riesgo ha sido en gran medida centralizada en la Subdirección de Planeación y Sistemas de Información, dentro de la temática asociada a gestión del riesgo, lo que ha dejado a otras áreas con responsabilidades limitadas o desconectadas de estos procesos cruciales. Para fortalecer el actuar de la Corporación, es imprescindible fomentar una colaboración integral entre todas las dependencias, asegurando que cada una, aporte desde su ámbito de competencia al manejo y prevención de los riesgos ambientales.

2.2 Contexto y Diagnóstico:

2.2.1 Contexto Mundial

El cambio climático es uno de los factores principales que impulsan el incremento en la actividad de incendios. Actualmente, las olas de calor extremo son cinco veces más probables que hace 150 años (MacCarthy et al., 2023). Se calcula que la superficie afectada por incendios forestales ha crecido aproximadamente un 5.4% cada año. Actualmente, los incendios forestales provocan la pérdida de casi 6 millones de hectáreas adicionales de cobertura forestal al año en comparación con 2001, un área similar al tamaño de Croacia.

El número de desastres relacionados con el clima se ha triplicado en los últimos 30 años. Más de 20 millones de personas al año se ven obligadas a abandonar sus hogares como consecuencia de los efectos del cambio climático. Organismos internacionales como la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y las Naciones Unidas, entre otros, están trabajando intensamente en guiar a los países en el manejo integral de los incendios forestales, con el objetivo de fortalecer las instituciones y prevenir los impactos y daños que estos provocan (Mondragón et al., 2013). A nivel global, Las Naciones Unidas desempeñan





un papel clave en la Gobernanza de la GRD con el Marco de Sendai para la reducción del Riesgo de desastres (2015- 2030).

2.2.2 Contexto Nacional

En Colombia, según datos de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), entidad encargada de coordinar las acciones en todo el país en materia de gestión del riesgo, entre enero de 1998 y diciembre de 2021 se registraron un total de 21,5 millones de

personas afectadas, 3,690 fallecidos, 675 desaparecidos y 6,173 heridos como consecuencia de desastres naturales (Ayala-García & Ospino-Ramos, 2023).

La superficie total de bosques en Colombia es de 58,633,631 hectáreas (IDEAM, 2010). Según la línea base del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), el área de bosque plantado en plantaciones comerciales es de 354,000 hectáreas, y en plantaciones protectoras, de 310,000 hectáreas (Mondragón et al., 2013). En el país, las principales causas de incendios forestales incluyen la quema agrícola sin control, actividades ilegales como la deforestación y la minería, así como la negligencia humana, que en algunos casos implica actos intencionales. Según el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), en el primer semestre de 2023 se registraron más de 2,000 incendios, afectando principalmente áreas rurales y zonas naturales protegidas. La intervención de brigadas especializadas de Bomberos y de la UNGRD es fundamental, aunque la prevención sigue siendo esencial (Archila, 2024).

El cambio climático aumenta tanto la frecuencia como la intensidad de los incendios en Colombia, creando condiciones más cálidas y secas. Fenómenos como El Niño prolongan las sequías, incrementando la vulnerabilidad de los ecosistemas al fuego. El Fenómeno de El Niño, junto con su fase opuesta, La Niña, forma parte del ciclo climático conocido como El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), un fenómeno natural que se produce en el Pacífico tropical y afecta el clima global, con cambios periódicos en la temperatura del océano y en la atmósfera.

Estas fluctuaciones oceánicas causan variabilidad climática en el Pacífico tropical, con El Niño asociado a aguas más cálidas y La Niña a aguas más frías. Este fenómeno ocurre cada 3-7 años, en promedio cada 5 años, y generalmente dura de 9 meses a 2 años (Organización Mundial de la Salud, 2023).

Durante El Niño, se produce una reducción en las precipitaciones y un aumento de las temperaturas, condiciones que han incrementado la frecuencia e intensidad de incendios forestales en Colombia. Entre 2000 y 2012 se registraron periodos intensos de El Niño, especialmente entre 2002-2003, 2006-2007 y 2009-2010, afectando principalmente los meses de diciembre a febrero.

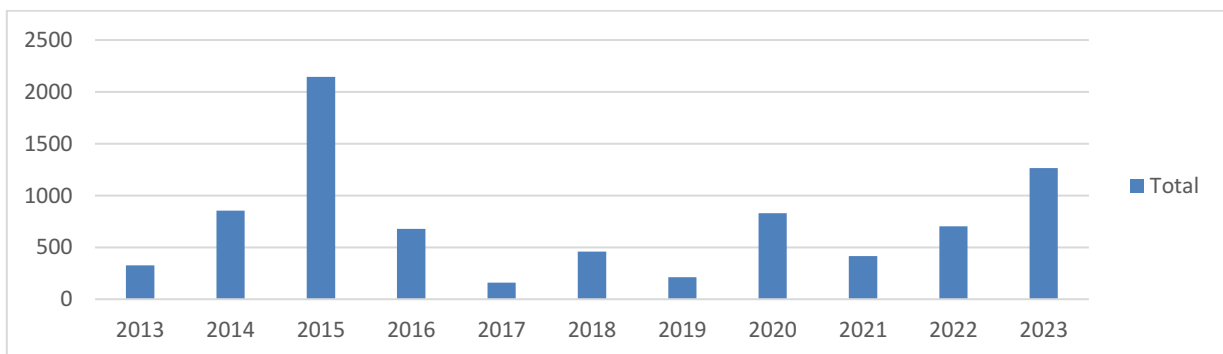


2.2.3 Incendios forestales en la Jurisdicción de Corpoboyacá

La Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá) se sitúa en el departamento de Boyacá, en una región andina de gran diversidad ambiental y geográfica. Esta jurisdicción comprende una amplia variedad de ecosistemas, desde bosques hasta páramos, que brindan servicios ecosistémicos vitales para el bienestar de las comunidades locales y el equilibrio ambiental de la región. Sin embargo, esta diversidad también la hace vulnerable a una serie de fenómenos amenazantes, entre ellos incendios forestales.

En los últimos años, Corpoboyacá ha enfrentado una creciente incidencia de incendios forestales, que han comprometido la integridad de los ecosistemas y los recursos naturales de la región. La pérdida de cobertura vegetal, estimada en 8,051.8 hectáreas en los últimos 11 años (Figura 2), ha sido resultado de diversos factores, incluyendo la presencia del fenómeno climático El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), que ha exacerbado las condiciones climáticas propicias para la propagación de incendios.

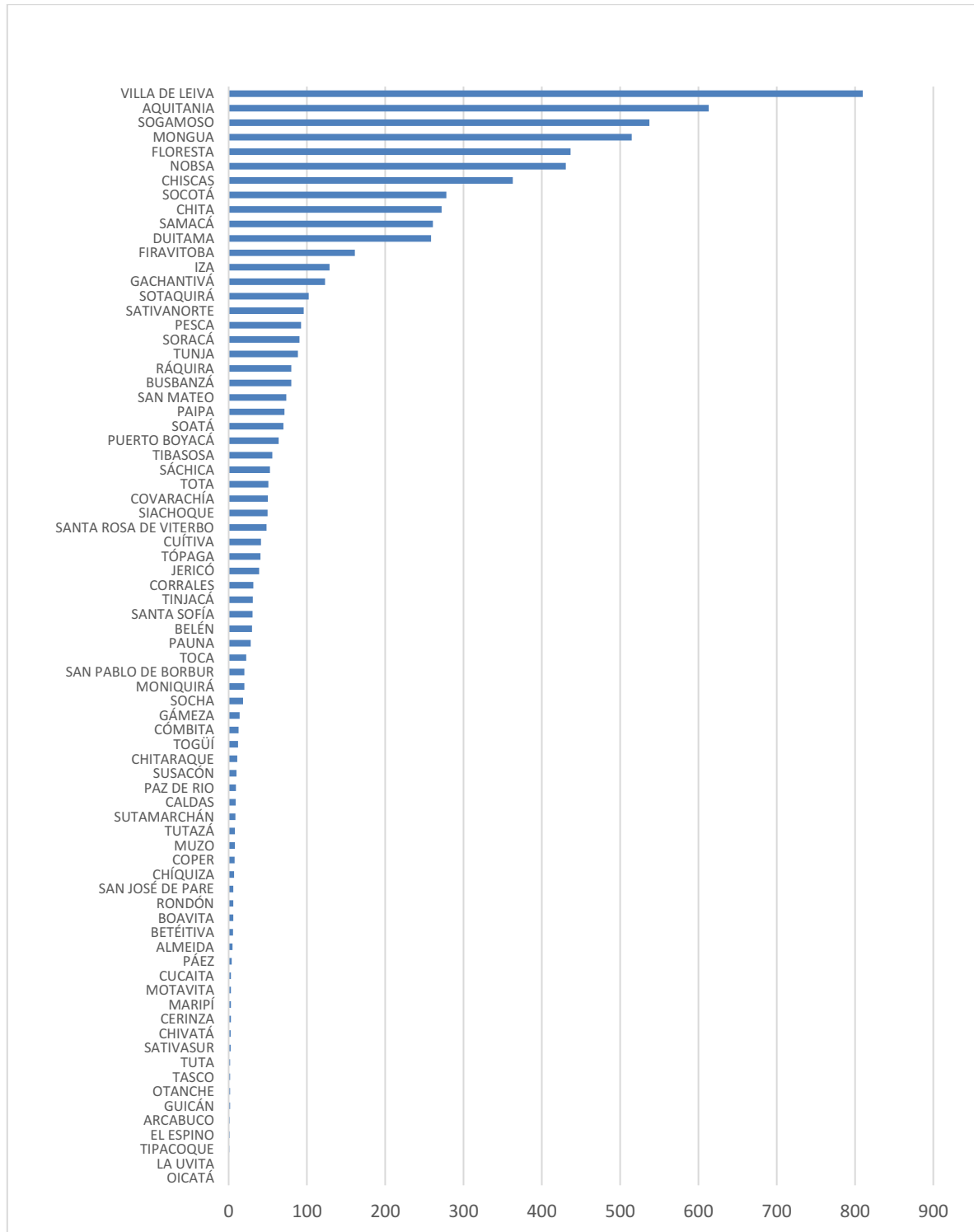
Figura 2. Hectáreas afectadas por año en el periodo 2013-2023. Fuente: Sistema Nacional de Información Forestal SNIF – SIAC Sistema de Información Ambiental de Colombia



Fuente: Temática de gestión del riesgo - Corpoboyacá, 2024



Figura 3 Hectáreas afectadas por municipio de la jurisdicción.



Fuente: Temática de gestión del riesgo - Corpoboyacá, 2024

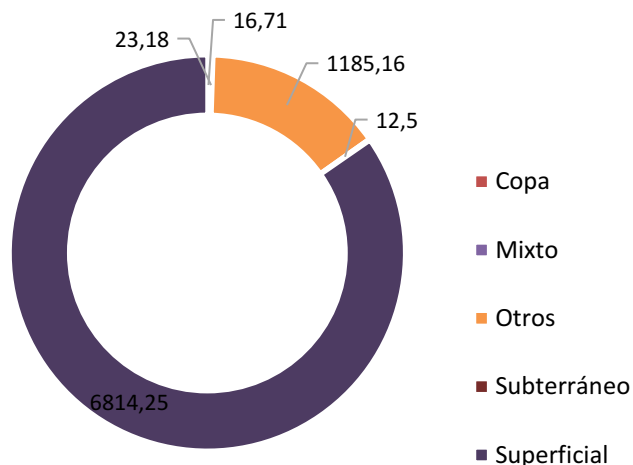


Los incendios forestales han afectado a diversos municipios del departamento de Boyacá, sumando un total significativo de hectáreas dañadas. Entre los municipios más impactados se encuentran Villa de Leyva con 810 hectáreas afectadas, seguido por Aquitania con 613,32 y Sogamoso con 537,47 hectáreas. Otros municipios como Mongua, Floresta y Nobsa también presentan altos niveles de afectación, con 514,71, 436,71 y 430,6 hectáreas respectivamente. Municipios como Samacá, Duitama, Firavitoba, e Iza han registrado entre 260 y 128 hectáreas afectadas, mientras que Gachantivá y Sotaquirá reportan afectaciones menores, de 123 y 102,28 hectáreas

Las causas de los incendios forestales son variadas, más del 20% de las causas han sido por medio antrópico lo que equivale a 1.611 Ha afectadas en el periodo 2013-2023 y más del 79% de causas permanecen sin definir o en clasificaciones como otros que no dan información clara. Estos no solo afectan la cobertura vegetal, sino que también tienen consecuencias en la calidad del suelo, la disponibilidad de agua y la biodiversidad de la región. Además, la falta de identificación de las causas y de los responsables limita la capacidad de acción de Corpoboyacá en la prevención y mitigación de los incendios.

}

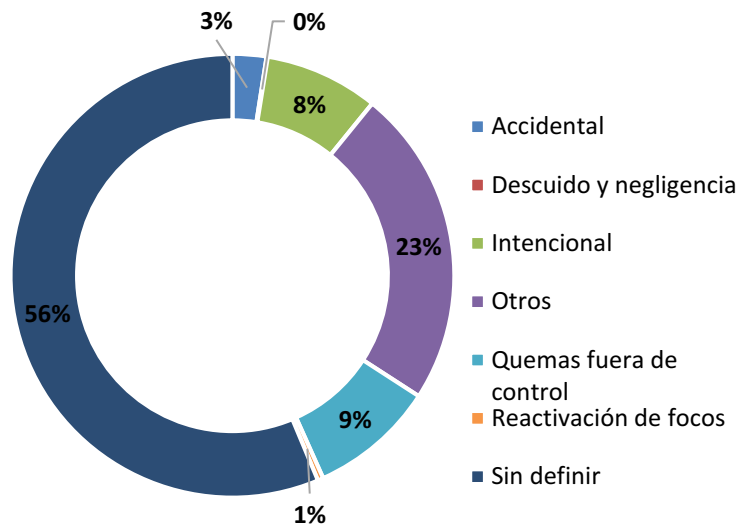
Figura 4. Tipos de incendio



Fuente: Temática de gestión del riesgo - Corpoboyacá, 2024



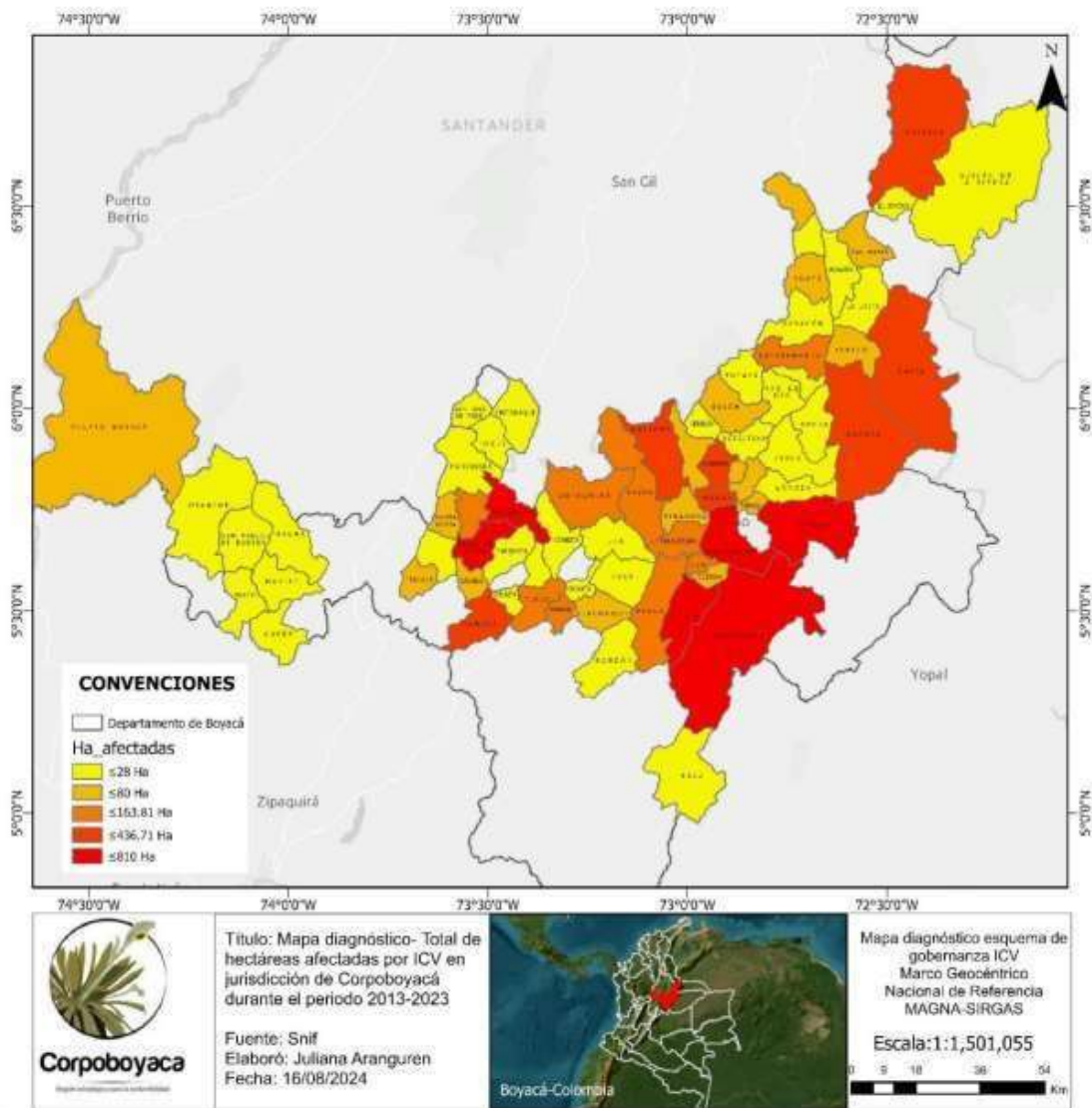
Figura 5. Causas de incendios Forestales en la jurisdicción



Fuente: Temática de gestión del riesgo - Corpoboyacá, 2024



Figura 6. Municipios que han presentado incendios en la jurisdicción

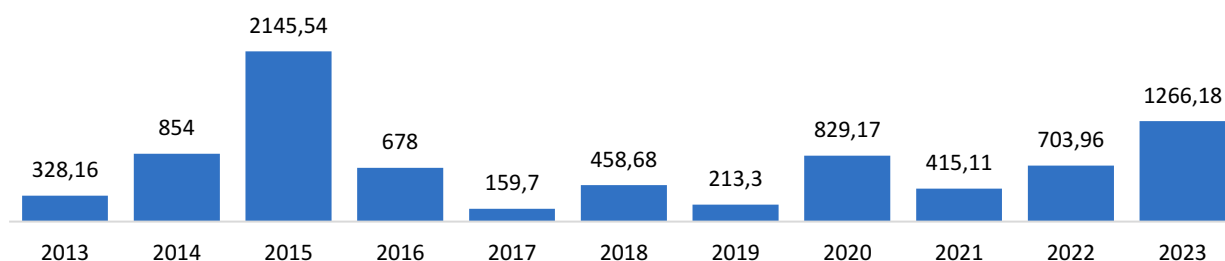


Fuente: Temática de gestión del riesgo - Corpoboyacá, 2024

Los incendios forestales han tenido un impacto significativo en áreas protegidas y complejos de páramo en la región (Figura7). Se estima una pérdida de 3,772.47 hectáreas en 16 áreas protegidas y complejos de páramo, lo que pone en riesgo la conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales que brindan estos ecosistemas. La falta de procesos de restauración activa agrava la situación, dejando a estos ecosistemas vulnerables y sin posibilidad de recuperación efectiva. Para áreas protegidas, la más afectada es el Santuario de Fauna y Flora de Iguaque con una afectación de 800 Ha, mientras que para los complejos de páramo el más afectado es el complejo de páramos de Tota Bijagual-Mamapacha con 942.59 Ha.

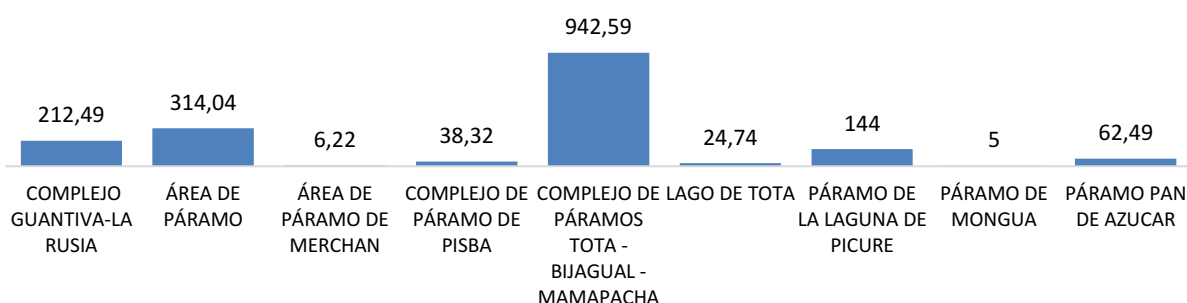


Figura 7. Total, de Áreas en jurisdicción de Corpoboyacá que han sido afectadas por incendios forestales durante el periodo 2020-2023.



Fuente: Temática de gestión del riesgo - Corpoboyacá, 2024

Figura 8. Complejos de páramo y ecosistemas estratégicos en jurisdicción de Corpoboyacá que han sido afectados por incendios de cobertura vegetal durante el periodo 2020-2023.



Fuente: Temática de gestión del riesgo - Corpoboyacá, 2024

2.3 Instrumentos de Planificación

En Colombia, la Ley 1523 de 2012 establece en sus artículos 39, 40 y 41 la normativa que integra la gestión del riesgo de desastres dentro de la planificación territorial y del desarrollo, asegurando que ambos aspectos no se manejen como temas separados, sino como componentes interrelacionados en la gestión integral de los territorios.

2.3.1 Planes de gestión del riesgo de desastres.

Según el Capítulo III de la ley 1523 de 2012, la formulación e implementación de planes de gestión del riesgo tienen como objetivo “priorizar, programar y ejecutar acciones por parte de las entidades del sistema nacional, en el marco de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo del desastre, como parte del ordenamiento territorial y del desarrollo, así como para realizar su seguimiento y evaluación”. A continuación, se enlistan los distintos planes de gestión del riesgo a nivel nacional.





2.3.2 Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD), una estrategia de desarrollo 2015 – 2030

El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD) es “una estrategia de desarrollo” 2015-2030, es la carta de navegación del país para que sectores y territorios de manera coordinada movilicen recursos y capital humano para el adelanto de acciones para conocer, prevenir y reducir el riesgo y manejar las situaciones de desastre (Actualización Plan Nacional de Gestión Del Riesgo 2015 - 2030, 2015). A través del decreto 0978 del 2 de agosto del 2024,

“(…) se adopta la segunda actualización del Plan Nacional de Gestión del Riesgo y se dictan otras disposiciones”. A través del artículo 6 se disponen los siguientes objetivos del Plan Nacional de Gestión del Riesgo:

- “1. Desarrollar el conocimiento del riesgo y de los efectos del cambio climático que permitan una reducción efectiva del riesgo en el territorio.*
- 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.*
- 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.*
- 4. Fortalecer la Gobernanza del riesgo de desastres para una gestión eficiente y eficaz del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático*
- 5. Fortalecer la preparación para la respuesta ante la posible materialización del riesgo, garantizando la integración de las dinámicas sociales del territorio.”*

A continuación, se identifican y exponen las estrategias y proyectos del componente programático del Plan Nacional de Gestión Del Riesgo 2015 - 2030, en las que se le da responsabilidad al sector ambiente y se articulan a las pretensiones del esquema de incendios forestales:

Tabla 1. Estrategias y proyectos del componente programático del Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2015-2030 acordes con el esquema de gobernanza de incendios forestales.

OBJETIVO	ESTRATEGIA	ID	PROYECTO	BJETIVO DEL PROYECTO	ENTIDAD RESPONSABL E
	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	1.5- p1	o cuenta con proyectos		





Objetivo 1: Propender por el desarrollo del conocimiento del riesgo y de los efectos del cambio climático que permitan una reducción efectiva del riesgo en el territorio.	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).	1.6- p1	o cuenta con proyectos		
	1.7 Fortalecer la comunicación social, información pública y educación en gestión del riesgo de desastres.	1.7- p1	Socializar la Estrategia Nacional de Gestión Integral de la Sequía en Colombia -ENGIS.	Dar a conocer la estrategia a Autoridades Ambientales y entes territoriales y avanzar en las metas establecidas en dicho documento	SECTOR AMBIENTE MADS DBBSE
Objetivo 2. Optimizar la capacidad de	2.2. Establecer orientaciones y	2.2- p1	Acciones de Adaptación basada	Implementar las acciones de	SECTOR AMBIENTE
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.	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.		en Ecosistemas (AbE) para la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD).	Adaptación al cambio climático basadas en ecosistemas que permitan la reducción del riesgo de desastre en comunidades del territorio nacional.	Min ambiente
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.	Promover el desarrollo de metodologías e instrumentos de monitoreo, seguimiento y evaluación de la participación social en la toma de decisiones sobre GRD en las instancias del SNGRD, así como, los mecanismos de veeduría ciudadana que facilite el control social en la GRD en los diferentes niveles	3.4- p1	o cuenta con proyectos		





	territoriales.				
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.	Fortalecer los procesos de gobernanza en las instancias y espacios territoriales del SNGRD por medio de la inclusión de actores sociales (academia, empresarios y OSC), para la concertación de la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio Climático en los espacios de concertación del SNGRD.	4.4- p4	Actualizar y socializar la estrategia de corresponsabilidad social en la lucha contra incendios forestales.	Actualizar la estrategia considerando el marco legal vigente, lineamientos de política, técnicos y otros instrumentos de gestión ambiental.	SECTOR AMBIENTE Min ambiente

2.3.3 Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres (PDGRD) de Boyacá.

El Plan departamental de gestión del riesgo de desastres de Boyacá, elaborado por la Unidad Administrativa Especial de Gestión del Riesgo de Desastres de Boyacá y aprobado por el Consejo Departamental de Gestión de Desastres adoptado en el año 2021, se encuentra en armonía con lo dispuesto sobre la materia por la Ley 1523 de 2012. Entre los proyectos del componente programático acordes con el presente esquema de gobernanza de reducción por incendios forestales se encuentran:

Tabla 2. Proyectos del componente programático del PDGRD de Boyacá de financiación y armonización con el PNGRD acordes con el presente esquema de gobernanza por IF.

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	DESCRIPCIÓN
D1.1. Integración de la gestión del riesgo de desastres en los procesos de planificación en el departamento.	Boyacá avanza en conocimiento del riesgo	Promover acciones que fomenten la producción de información técnica conocimiento del riesgo en el departamento de Boyacá
	Boyacá avanza en reducción del riesgo	Reducir el riesgo a través de intervenciones correctivas y prospectivas que buscan disminuir el impacto probable de amenazas en el territorio
	Boyacá avanza en manejo de desastres	Coordinar acciones de preparación respuesta a emergencias y manejo de desastres, dirigida a complementar la acción municipal en términos de





		conurrencia y subsidiariedad
--	--	------------------------------

2.3.4 Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) en la jurisdicción de Corpoboyacá.

Corpoboyacá, en el marco de Corpoboyacá, en ejecución de las actividades definidas en el Proyecto “Conocimiento del Riesgo” contenido en el Programa “Gestión del Riesgo de Desastres y Crisis Climática” del Plan de Acción “Acciones Sostenibles 2020-2023 – Tiempo de pactar la paz con la Naturaleza”, en el año 2020 elaboró un diagnóstico del estado de los Planes Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) de los municipios de la jurisdicción.

Corpoboyacá solicitó respetuosamente a los municipios dentro de su jurisdicción que enviaran una copia del Plan Municipal de Gestión del Riesgo (PMGRD) antes del 27 de julio de 2020. Además, el grupo de Gestión del Riesgo de Desastres de Corpoboyacá recopiló los PMGRD disponibles en el repositorio de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) correspondientes a los municipios de su jurisdicción. Con la información obtenida de ambas fuentes, se consolidaron los PMGRD, alcanzando un total de 62 municipios con planes gestionados. Se obtuvieron los siguientes datos:

Figura 9. Datos generales del diagnóstico de los PMGRD en jurisdicción de Corpoboyacá- Fuente: Grupo GRD Corpoboyacá

DATOS GENERALES	
PMGRD recopilados (diferentes fuentes y versiones)	91
PMGRD analizados	72
Municipios que no respondieron a Corpoboyacá y tampoco han reportado su PMGRD a la UNGRD	15
Municipios sin PMGRD (manifestado)	2
Municipios que han reportado PMGRD al UNGRD	24
Municipios que enviaron PMGRD a Corpoboyacá (2020)	67
Municipios que no han actualizado su PMGRD desde 2012-2013	16
Municipios que formularon su plan después de 2012 (Extemporáneos)	28
Municipios que formularon su PGRD apenas en 2019-2020	7
Municipios que allegaron PMGRD con fecha anterior al reportado en UNGRD	3
PMGRD que no cumplen con los mínimos propuestos por la UNGRD	21

A pesar de las solicitudes formales de Corpoboyacá, solo 51 de los 87 municipios respondieron inicialmente. De estos, Berbeo y Tasco entregaron versiones antiguas de sus Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) en comparación con las versiones del repositorio de la UNGRD. El municipio de Susacón informó que su PMGRD estaba en proceso de actualización. Después de una segunda solicitud, solo 20 municipios adicionales respondieron, pero Floresta envió una versión de 2012, anterior a la disponible en la UNGRD. Corrales y Santana fueron los únicos municipios que declararon formalmente no tener un PMGRD.





En total, Corpoboyacá logró recopilar los PMGRD de 72 municipios entre los documentos del repositorio de la UNGRD y los enviados por los municipios, quedando 15 municipios que no han respondido ni enviado sus planes. Es preocupante que, de los 72 PMGRD recopilados, 16 no han sido actualizados desde su creación (2012-2013), 28 fueron formulados tardíamente y solo 7 se desarrollaron entre 2019-2020.

Considerando lo establecido en la ley 1523 del 24 de abril de 2012 en su artículo 34:

“Las autoridades departamentales, distritales y municipales formularán y concertará con sus respectivos consejos de gestión del riesgo, un plan de gestión del riesgo de desastres y una estrategia para la respuesta a emergencias de su respectiva jurisdicción, en armonía con el plan de gestión del riesgo y la estrategia de respuesta nacionales. El plan y la estrategia, y sus actualizaciones, serán adoptados mediante decreto expedido por el gobernador o alcalde, según el caso en un plazo no mayor a noventa (90) días, posteriores a la fecha en que se sancione la presente ley.”

La situación actual de los PMGRD en los municipios bajo la jurisdicción de Corpoboyacá muestra importantes deficiencias tanto en la actualización como en la formulación de los planes. Además, la falta de cumplimiento con las normativas establecidas en la Ley 1523 de 2012 resalta la necesidad de fortalecer la capacidad de los municipios para desarrollar y mantener actualizados estos planes, garantizando así una mejor gestión del riesgo de desastres en la región

Con respecto del escenario de riesgo por incendios forestales, se identificó el análisis de los 70 PMGRD, donde el escenario de incendios forestales está mayormente identificado y priorizado en los PMGRD de los municipios de la jurisdicción de Corpoboyacá.

Figura 10. Datos de identificación, priorización y omisión de escenarios de riesgo según el documento diagnóstico de los planes municipales de gestión del riesgo de desastres PMGRD de los municipios en jurisdicción de Corpoboyacá



No.	IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	ESCENARIOS DE RIESGO NO CONSIDERADOS
1	Desabastecimiento o Sequía (DS)	39	Desabastecimiento o Sequía (DS)
2	Movimientos en Masa (MM)	65	Movimientos en Masa (MM)
3	Avenidas Torrenciales (AT)	32	Avenidas Torrenciales (AT)
4	Inundaciones (IN)	62	Inundaciones (IN)
5	Incendios forestales o Cobertura Vegetal (IF)	58	Incendios forestales o Cobertura Vegetal (IF)
6	Heladas (HE)	31	Heladas (HE)
7	Contaminación Atmosférica (CA)	22	Contaminación Atmosférica (CA)
8	Contaminación Hídrica (CH)	48	Contaminación Hídrica (CH)
9	Tormentas Eléctricas (TE)	19	Tormentas Eléctricas (TE)
10	Vendaval (VE)	27	Vendaval (VE)
11	Granizada (GR)	1	Granizada (GR)
12	Erosión o Desertificación (ED)	28	Erosión o Desertificación (ED)
13	Sismo (SI)	53	Sismo (SI)
14	Desplazamiento y Muerte de especies nativas (DF)	1	Desplazamiento y Muerte de especies nativas (DF)

2.3.5 Planes de desarrollo

La Ley 152 de 1994 establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo en Colombia, definiendo los principios y procedimientos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo a nivel nacional, departamental, distrital y municipal. Estos planes son instrumentos que orientan las políticas públicas y las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos de desarrollo económico, social y ambiental. Si bien la ley aclara que para las entidades territoriales, estas “(...) *tienen autonomía en materia de planeación del desarrollo económico, social y de la gestión ambiental (...)* y que (...) *sin perjuicio de su autonomía, deberán tener en cuenta para su elaboración las políticas y estrategias del Plan Nacional de desarrollo para garantizar la coherencia*” (Ley 152 de 1994, Capítulo VIII, Art 32) se involucran las responsabilidades otorgadas en torno a la gestión del riesgo de desastres establecidas por la Ley 1523 de 2012.

2.3.6 Plan Nacional de Desarrollo (PND)

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es un documento clave que establece las directrices estratégicas de las políticas públicas diseñadas por el Presidente y su equipo de Gobierno. Su creación, difusión, evaluación y monitoreo están bajo la responsabilidad directa del Departamento Nacional de Planeación (DNP). El PND es el mecanismo oficial y legal que define los objetivos del Gobierno y permite evaluar su gestión. De acuerdo con la Constitución política de Colombia de 1991 en su artículo 339 del Título XII: "Del Régimen Económico y de la Hacienda Pública", Capítulo II: "De los planes de desarrollo", el PND se compone por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional.





El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, "Colombia, potencia mundial de la vida", aprobado por la Ley 2294 de 2023, presenta directrices que están en sintonía con el objetivo de Corpoboyacá, expresado en su plan de acción "Tejiendo Vida" 2024-2027, de establecer un esquema de gobernanza enfocado en la reducción del riesgo por incendios forestales. A continuación se muestran la armonía entre la parte general del Plan Nacional de Desarrollo con respecto al presente esquema de incendios forestales.

Tabla 3. Componente del Plan nacional de Desarrollo PND acorde con el presente esquema de gobernanza de IF.

COMPONENTE	CATALIZADOR	UBCATALIZADOR	DESCRIPCIÓN
Ordenamiento del Territorio Alrededor del Agua y Justicia Ambiental	1. Justicia Ambiental y gobernanza inclusiva	Democratización del conocimiento, la información ambiental y de riesgo de desastres	Establecimiento de un sistema nacional para el diálogo y la transformación de conflictos socioambientales. Generación de alertas para la prevención y gestión de conflictos socioambientales. Democratización de la información ambiental y fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres. Implementación del Sistema Nacional de Monitoreo Ambiental para la gestión de riesgos climáticos. Garantía de acceso libre y transparente a la información, permitiendo la toma de decisiones informadas a nivel local. Incremento de la cobertura de las mesas agroclimáticas y estandarización de una metodología para decisiones informadas sobre variabilidad y cambio climático. Monitoreo y seguimiento de la deforestación y restauración mediante nuevos métodos de medición.
		Modernización de la institucionalidad ambiental y de	Reforma y fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental (SINA): Se ampliará el presupuesto y se mejorará la capacidad de ejecución de las entidades del





		ión del riesgo de desastres	SINA, con especial énfasis en los grandes centros urbanos del país. Ampliación de recursos del Sistema General de Regalías (SGR): Se destinarán más recursos para la formulación de instrumentos de manejo ambiental en áreas protegidas y ecosistemas estratégicos, apoyando un nuevo modelo de gestión para Parques Nacionales Naturales. Optimización del Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA): Se mejorará la coordinación entre SISCLIMA, el SINA, y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), promoviendo su integración a nivel territorial y sectorial.
	4. Capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial	mpoderamiento de los gobiernos locales y sus comunidades Principio de concurrencia	Se fortalecerá la producción, el uso y comprensión de la información territorial. Se implementará una estrategia de fortalecimiento y asistencia técnica diferenciada que sea compatible con los diversos esquemas asociativos territoriales. Las entidades involucradas en la asistencia técnica pondrán a disposición de los municipios y distritos la información estadística georreferenciada y documental. Se realizará el levantamiento cartográfico de detalle en las áreas protegidas, en las de especial importancia ambiental
Transformación Productiva, Internacionalización y Acción Climática	1. Programa de conservación de la naturaleza y su restauración	Freno de la deforestación	Se actualizará e implementará el Plan Nacional de Prevención, control de incendios forestales y restauración de áreas afectadas.
	Hacia una economía carbono neutral, un territorio y una sociedad resiliente al clima	territorio y sociedad resilientes al clima	Se implementará una Estrategia para la Resiliencia Climática Territorial, con enfoque comunitario, que incluya proyectos, financiamiento y fortalecimiento de capacidades. Las soluciones basadas en la naturaleza serán centrales para el desarrollo de una estrategia integral para la reducción de riesgos de desastres, gestión de la biodiversidad y del suelo, así como la mitigación y adaptación al cambio climático.

2.3.7 Plan Departamental de Desarrollo (PDD)

El Plan departamental de desarrollo “Nuestro Gran Plan es Boyacá” (2024-2027), adoptado mediante ordenanza 009 del 01 de junio de 2024, se articula acorde al presente esquema de gobernanza de incendios forestales mediante los siguientes puntos:

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

3.1 Dimensión de Desarrollo: Transición energética y sostenibilidad como principio





orientador del desarrollo económico en la Boyacá Grande

v. 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”.*

- **3.1.2 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.

- **3.1.5 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”

- **3.1.6 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. Reduciremos 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

2.3.8 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.

2.3.9 Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA).

Los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA), definidos en el artículo 2.2.3.1.5.1 del Decreto 1076 de 2015, son instrumentos para la planificación coordinada del uso del suelo, agua, flora y fauna en una cuenca, buscando un equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de los recursos y la conservación del entorno físico y biológico, especialmente del recurso hídrico. Como determinantes ambientales, los POMCA establecen lineamientos y directrices para el uso sostenible de la cuenca y deben ser incorporados en la formulación o actualización de los planes de ordenamiento territorial de los municipios en aspectos como la zonificación ambiental, el componente programático y la gestión del riesgo. La información generada por el POMCA es clave para el conocimiento y manejo ambiental de la cuenca, y debe integrarse en los instrumentos de planificación local, especialmente en los Planes de Ordenamiento Territorial, articulados con el modelo de ocupación del territorio.

Corpoboyacá tiene jurisdicción sobre 19 cuencas, de las cuales 8 cuentan con un POMCA actualizado, incluyendo la incorporación de la gestión del riesgo de desastres.

- Alto Chicamocha

La Cuenca Alto Chicamocha, se encuentra localizada en Colombia departamento de Boyacá, exactamente entre las coordenadas geográficas 5° 25' y 5° 56' de latitud, en la alta montaña de la vertiente oriental de la cordillera central entre 2500 m.s.n.m. y 3949 m.s.n.m. Comprende un área de 2147.704 km² y forma parte de la Macrocuena Magdalena - Cauca, Zona hidrográfica del Río Sogamoso, Subzona Hidrográfica del Río Chicamocha. Comprende once subcuencas a saber: Río Chiquito, Río Chiticuy, Quebrada El Aroma, Río Surba, Quebrada Toibita, Río Sotaquirá, Río de Piedras, Río Jordán o (Río Chulo), Río Tuta, Quebrada Honda Grande y Directos Alto Chicamocha.

Para el escenario por incendios forestales el 20% la cuenca se encuentra cataloga dentro de riesgo bajo por incendios forestales, principalmente por los factores topográficos y antrópicos que condicionan la amenaza sumados a bajos niveles de vulnerabilidad. El resto de la cuenca, exceptuando unas pequeñas áreas en el municipio de Cuítiva (calificada con riesgo alto) se encuentran con calificaciones de riesgos a incendios forestales medios.

En la siguiente tabla pueden observarse las líneas estratégicas y programas del POMCA que se alinean con la pretensión de un esquema de gobernanza para la reducción del riesgo por incendios forestales en la jurisdicción de Corpoboyacá.





Tabla 4. Líneas estratégicas y proyectos del POMCA Alto Chicamocha en articulación al presente esquema de IF. Fuente: Consorcio POMCA 2015 00 Fuente: Consorcio POMCA 2015 003.

COMPONENTE PROGRAMÁTICO		
LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMAS	PROYECTO
1. Conservación de áreas protegidas y ecosistemas estratégicos que contribuyan a la estructura ecológica principal de la cuenca.	Programa 1 fortalecimiento de áreas protegidas y ecosistemas estratégicos	Recuperación de la cobertura vegetal en zonas de importancia hídrica de la cuenca alta del río Chicamocha. Conservación de la diversidad florística dentro de la cuenca del Río Alto Chicamocha mediante el fortalecimiento de estructuras de investigación en torno a los viveros y jardín botánico mediante la inclusión de entidades educativas
	Programa 2. Conocimiento del riesgo	Formulación e implementación del plan regional integral de cambio climático en la cuenca. Estudios detallados para zonas con amenaza alta por movimientos en masa, inundaciones por desbordamiento, avenidas torrenciales e incendios forestales, para la cuenca Alta del río Chicamocha.
2. Gestión del riesgo de desastre y cambio climático de la cuenca	Programa 3. Reducción del riesgo	Implementación de medidas de prevención para reducir los efectos de la variabilidad climática en temporada seca y de lluvias Diseño e implementación de sistema de Alerta temprana para la CARCH. Estrategias de prevención y mitigación de incendios forestales
	Programa 4. Manejo del desastre.	Estudios detallados de recuperación ambiental para zonas afectadas por fenómenos naturales en la Cuenca Alta del Río Chicamocha
4. Cultura ambiental	Programa 7. Gobernanza del agua	Fortalecimiento y capacitación a consejeros de Cuenca Alta Del Río Chicamocha Recuperación de saberes y cultura tradicional para la sostenibilidad ambiental de la cuenca.
		Educación ambiental como estrategia transversal en la protección y conservación de las áreas y ecosistemas estratégicos y el manejo y uso integral del recurso hídrico.
	Programa 10. Armonización de instrumentos de planificación local y regional	Seguimiento y revisión de los planes de ordenamiento territorial (POT) y seguimiento de los planes de desarrollo municipal (PDM) de los municipios pertenecientes a la cuenca alta del Río Chicamocha.
		Asistencia técnica y jurídica para la formulación y/o revisión de los instrumentos de planificación local.

- Garagoa

Esta cuenca alcanza un área de 250.661,88 Ha, de las cuales, 199721,91 ha corresponden al departamento de Boyacá, está conformada por 33 municipios, entre los cuales 5 corresponden a la jurisdicción de Corpoboyacá (Samacá, Cucaita, Siachoque, Soracá y Tunja), ocupando un área de 11247,16 Ha. A pesar de lo anterior, el municipio de Siachoque no cumple con el área mínima para ser incluida en la actualización del POMCA Río Garagoa.

Para el escenario de susceptibilidad de incendios forestales en la cuenca, en categoría de Muy Alta susceptibilidad está comprendida por el 64.37% del territorio global de la cuenca, el 8.47% a la categoría Alta, el 28.83% bajo una categoría Moderada; y finalmente, el 3.33% del territorio restante se haya bajo una susceptibilidad de categoría Baja y Muy Baja. En





este sentido, para eventos de Incendios forestales, destacan los territorios municipales de Chinavita, Garagoa, Guayatá, Jenesano, Macanal, Machetá, Manta, Nuevo Colón, Ramiriquí, Sutatenza, Tibaná, Tibirita, Turmequé, Úmbita, Ventaquemada, Chocontá, Machetá, y Villapinzón como regiones amenazadas, conformando el 76,57% del área general de la cuenca, correspondiendo a 191.922,41 Ha de los 250.661,85 Ha totales.

En la siguiente tabla pueden observarse las líneas estratégicas y programas del POMCA que se alinean con la pretensión de un esquema de gobernanza para la reducción del riesgo por incendios forestales en la jurisdicción de Corpoboyacá.

Tabla 5. Líneas estratégicas y proyectos del POMCA Garagoa en articulación al presente esquema de IF. Fuente: Consorcio Río Garagoa, 2017.

COMPONENTE PROGRAMÁTICO		
LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMAS	PROYECTOS
Gestión ambiental como soporte integral de los servicios ecosistémicos	Protección y rehabilitación ambiental	Acción ecológica de los ecosistemas estratégicos presentes en la cuenca del río Garagoa.
Gestión integral del riesgo para la ocupación segura del territorio	Conocimiento del riesgo	Mejoramiento y fortalecimiento del sistema de inventarios y registros de ocurrencia de eventos de desastre en la cuenca del río Garagoa
		Elaboración de estudios que comprendan una caracterización de las condiciones de riesgo más específicas del territorio.
		Fortalecimiento e implementación de sistemas de monitoreo y seguimiento de amenazas naturales
	Educación y prevención del riesgo	Formación y sensibilización social para la reducción del riesgo asociado a amenazas naturales.
		Fortalecimiento y establecimiento de estrategias y medidas de intervención tendientes a la corrección y disminución del riesgo natural en la cuenca del río Garagoa.
	Manejo del riesgo.	Fortalecimiento institucional para una eficaz respuesta ante la ocurrencia de un evento de emergencia y/o desastre de origen natural y la posterior rehabilitación de las zonas afectadas
Gestión del cambio climático	Acción y adaptación al cambio climático	Fortalecimiento de las capacidades regionales para consolidar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático a través de la planificación del mismo
		Educación, formación y sensibilización social para el desarrollo de acciones de mitigación y estrategias de adaptación al cambio climático
	Gestión de la información y el conocimiento en cambio climático	Atención por variabilidad y cambio climático
Eje transversal participación de actores para el mejoramiento de la gestión ambiental del territorio	Fortalecimiento de las redes ciudadanas para el desarrollo sostenible del territorio	Empoderamiento de los actores clave de la cuenca
		Gestión de conocimiento e innovación ambiental para el fortalecimiento de redes ciudadanas

- Alto Suárez

La cuenca del río Alto Suárez (2401-10) se encuentra al oeste del departamento de Boyacá y al norte de la cuenca de los ríos Ubaté y Suárez. Es la cuarta cuenca de tercer orden entre las once que conforman la cuenca de estos ríos. Esta cuenca abarca 18 municipios,





de los cuales 12 pertenecen a Cundinamarca (Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guachetá, Lenguaque, Simijaca, Suesca, Susa, Sutatausa, Tausa, Ubaté y Villapinzón) y 6 al departamento de Boyacá (Caldas, Chiquinquirá, Ráquira, Saboyá, Samacá y San Miguel de Sema). La cuenca cubre un área total de 176.840,1 hectáreas, de las cuales 176.253,8 ha están bajo la jurisdicción de la CAR y las restantes 586,2 ha corresponden a la jurisdicción de CORPOBOYACÁ.

Para el escenario de riesgo por incendios forestales, El 17,29 % de los espacios de la cuenca, se encuentran bajo la influencia de altos niveles de riesgo, mientras que el 34,07% lo están bajo la categoría media. En ambos casos, los municipios mayormente afectados son Guachetá, Lenguaque, Susa, Cucunubá, Sutatausa, Simijaca, Saboyá, Ubaté, Carmen de Carupa, Caldas y Suesca.

En la siguiente tabla pueden observarse las líneas estratégicas y programas del POMCA que se alinean con la pretensión de un esquema de gobernanza para la reducción del riesgo por incendios forestales en la jurisdicción de Corpoboyacá.

Tabla 6. Líneas estratégicas y proyectos del POMCA Alto Suárez, en articulación al presente esquema de IF. Fuente: Consorcio Río Huitaca, 2017.

COMPONENTE PROGRAMÁTICO		
LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMAS	PROYECTOS
2. Participación activa y empoderamiento de los liderazgos locales	1. Programa de Gobernanza del agua al interior de la cuenca	Información y comunicación eficaz para la adopción del POMCA del río Alto Suárez
3. Organización institucional y comunitaria		Promover la cultura ambiental mediante el fortalecimiento de la participación
4. Investigar y conocer nuestra cuenca		7. Promoción de cultura ambiental en la cuenca
1. Recuperación de la funcionalidad para la provisión de bienes y servicios ecosistémicos como medida de adaptación al cambio climático	Programa de ecosistemas estratégicos para la sostenibilidad territorial y adaptación al cambio climático	Recuperación de cobertura vegetal mediante revegetalización de áreas intervenidas
Espacios socioeconómicos seguros para la gestión del riesgo	Política de gestión integral del riesgo	8. Gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción del riesgo y la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático
		29. Estudios de detalle en zonas de riesgo de interés prioritario para la relocalización y/o modificación de viviendas, asentamientos, actividades económicas e infraestructura en zonas de alto riesgo.
		30. Construcción colectiva de la gestión del riesgo
		31. Análisis de la vulnerabilidad frente al cambio climático

- Carare minero

La cuenca hidrográfica del río Carare - Minero se encuentra localizada en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, la corporación Autónoma Regional de Santander CAS y la corporación autónoma regional de Boyacá





CORPOBOYACÁ. Corpoboyacá cuenta con 165131,11 Ha en el área de la cuenca del Río Carare - Minero, representando el 10 % del área de la jurisdicción y el 22,6 % del área de la cuenca.

Para el escenario de riesgo de incendios las zonas catalogadas como amenaza baja de incendios forestales representan un 23,20% representado en 170342,46 Ha del área de la subzona hidrográfica, esta se observa en las regiones con topografía más alta. De acuerdo a esto predominan zonas con amenaza media con un 44.13% (324007,46 Ha) del área total de la cuenca, donde tanto factores antrópicos como de temperatura sumado a la cercanía a vías mantienen una amenaza latente puesto que se encuentran cerca los centros urbanos. El clima y la temperatura van de la mano en este caso donde los incendios tienden a desatarse en épocas de sequía (enero, junio, Julio, agosto y septiembre), y donde los pisos térmicos que van de la mano con altas temperaturas (máxima reportada para la cuenca es 32°C), sumado al factor antrópico que es el que más propicia estos escenarios, generan la amenaza para toda la cuenca

En la siguiente tabla pueden observarse las líneas estratégicas y programas del POMCA que se alinean con la pretensión de un esquema de gobernanza para la reducción del riesgo por incendios forestales en la jurisdicción de Corpoboyacá.

Tabla 7. Programas y proyectos del POMCA Carare minero, en articulación al presente esquema de IF. Fuente: Consorcio POMCA, 2015 054.

COMPONENTE PROGRAMÁTICO	
PROGRAMAS	PROYECTOS
3. Generación, fomento e intercambio del conocimiento sobre la naturaleza y las prácticas sustentables de apropiación y uso de los recursos naturales y de biodiversidad entre la población y los actores institucionales.	Programa para la visibilidad, difusión, reconocimiento y apropiación de la Cuenca y del POMCA CARARE-MINERO, dirigido a incluir en los currículos de Instituciones Educativas localizadas en los Municipios de las cinco provincias que configuran la Cuenca: Provincia de Carare Opón, Provincia de Vélez, Provincia de Occidente (Boyacá), Provincia de Ubaté, Provincia de Río negro.
	12. Alianzas estratégicas con Centros de Educación Superior, Centros y Grupos de Investigación para desarrollar el conocimiento y propuestas de temas estratégicos, la producción sustentable y el ordenamiento de la Cuenca.
5. Conocimiento del riesgo	5. Creación programa educativo para la divulgación de gestión del riesgo, y la capacitación a la comunidad sobre el uso adecuado del territorio y sus restricciones
6. Fortalecimiento de la gobernanza e institucionalidad mediante instrumentos legales	27. Educación Ambiental como Estrategia Transversal para la Protección y Conservación de Áreas y Ecosistemas Estratégicos.
	28. Fortalecimiento y capacitación a los consejeros de la cuenca del río Carare Minero.
	Fortalecimiento institucional para la correcta armonización y articulación de las entidades territoriales de la Cuenca Río Carare Minero con el POMCA.
8. Manejo del riesgo	34. Fortalecimiento para la estabilización social en la respuesta ante desastres y emergencias

- Medio y Bajo Suárez

La cuenca hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez se encuentra localizada en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, la Corporación Autónoma





Regional de Santander CAS y la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ. El área de la corresponde a 6099.045 km² (609904.500 ha).

Para el escenario de riesgo por incendios las zonas con un alto riesgo, se encuentran ubicadas principalmente al norte (por el área cercana al cauce principal del Río Suárez y sus afluentes), representando el 9,32% del área total de la cuenca (56887,59418Ha. El riesgo medio ocupa la mayor parte del territorio con el 81,17% de la subzona hidrográfica (495095,5532Ha, distribuyéndose homogéneamente de norte a sur a lo largo de la cuenca. Las áreas con un riesgo bajo a incendios forestales ocupan el 9,49% del área total de la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez (57921,35202Ha).

En la siguiente tabla pueden observarse las líneas estratégicas y programas del POMCA que se alinean con la pretensión de un esquema de gobernanza para la reducción del riesgo por incendios forestales en la jurisdicción de Corpoboyacá.

Tabla 8. Líneas estratégicas, programas y proyectos del POMCA Medio y Bajo Suárez, en articulación al presente esquema de IF. Fuente: Protocolo para la Incorporación de la Gestión del Riesgo en POMCAS, 2015.

COMPONENTE PROGRAMATICO		
LINEA ESTRATEGICA	PROGRAMAS	PROYECTOS
Gestión del riesgo de desastre y cambio climático de la cuenca	ocimiento del riesgo.	plementación del plan regional integral de cambio climático en la cuenca.
		Estudios detallados para zonas con amenaza alta por movimientos en masa, inundaciones por desbordamiento, avenidas torrenciales e incendios forestales, para la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez.
	ducción del Riesgo.	Estrategias de prevención y mitigación de incendios forestales.
		entación de medidas de prevención para reducir los efectos de la variabilidad climática en temporada seca y de lluvias
		plementación de sistema de Alerta temprana para la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez.
		Estudios detallados de recuperación ambiental para zonas afectadas por fenómenos naturales en la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez.

- Cravo Sur

La cuenca hidrográfica del río Cravo Sur se encuentra localizada en jurisdicción compartida de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA y la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ. Comprende la jurisdicción territorial administrativa de los municipios de Tasco, Gámeza, Mongua, Socotá y Aquitania en la jurisdicción de Corpoboyacá. La cuenca del río Cravo Sur se extiende sobre los departamentos de Boyacá, 35.47% de su extensión y Casanare en el restante 64.53%. Ocho municipios boyacenses hacen parte de la cuenca, tres de los cuales, Labranzagrande, Paya y Pisba tiene el 100% de la extensión municipal en la misma, con una participación en el área total de la cuenca de 25% en conjunto.

Para el escenario de riesgo por incendios, estos representan una de las fuentes de afectación económica que influyen en la dinámica funcional de la cuenca, en relación a las actividades de producción agrícola. Aproximadamente el 13.4% del área total de la cuenca se encuentra en condición de riesgo alto frente a la ocurrencia de este tipo de fenómenos,





acompañado de un 52.1% en condición de riesgo medio. Registros históricos denotan daños y pérdidas de cultivos, pastos y bosques, que en muchas ocasiones se propiciaron por acciones antrópicas indebidas y no necesariamente por las condiciones extremas del estado del tiempo meteorológico.

En la siguiente tabla pueden observarse las líneas estratégicas y programas del POMCA que se alinean con la pretensión de un esquema de gobernanza para la reducción del riesgo por incendios forestales en la jurisdicción de Corpoboyacá.

Tabla 9. Programas y proyectos del POMCA Cravo sur, en articulación al presente esquema de IF..

COMPONENTE PROGRAMÁTICO	
PROGRAMAS	PROYECTOS
Programa de Manejo y recuperación de áreas estratégicas para la conservación y regulación hídrica	Formulación de planes de conservación de especies endémicas y/o amenazadas y planes de manejo para especies invasoras
Programa de promoción, seguimiento y control de sistemas productivos sostenibles	Implementación de buenas prácticas agropecuarias, producción limpia y sistemas productivos sostenibles.
Programa de monitoreo y reducción de riesgo en la cuenca	Implementación del conocimiento de los factores de riesgo, identificados en la cuenca del río Cravo Sur 12. Gestión e implementación de medidas y prevención de los factores de riesgo, identificados en la cuenca del río Cravo Sur
Programa de Fortalecimiento, formación y Apropiación del conocimiento ambiental de la Cuenca	Diseñar e implementar una estrategia para la articulación de los PRAE con las temáticas tratadas en el POMCA y el PRICCO Fortalecimiento de gestión de los actores de la cuenca

Fuente: Consorcio POMCA 2015 57

- Cusiana

La cuenca del río Cusiana se encuentra ubicada en el área hidrográfica del Orinoco y en la zona hidrográfica del meta correspondiendo a un código 3519, en donde limita con las cuencas del río Chicamocha, lago de Tota, río Upía, río Tua, río Cravo Sur, directos al río Meta entre ríos Cusiana y Carare y directos al río Meta entre ríos Cusiana y Cravo Sur. Esta comprende de una extensión de 499218,93 Ha, en la que se encuentran los municipios de Aquitania y Sogamoso, en la jurisdicción de Corpoboyacá.

Para el escenario de riesgo por incendios, las zonas con la amenaza más alta a incendios forestales son las condicionadas por la temperatura, alcanzando los 33°C, y ubicados al sur de la cuenca en áreas de los municipios de Maní, Tauramena, Aguazul y Yopal, donde a su vez se presentan las alturas más bajas del territorio, por lo que el índice de precipitación es mucho menor, haciendo que la cobertura vegetal sea de fácil ignición. Esta zonificación ocupa un área de 209.205,45 ha (41,91%) en la Cuenca Hidrográfica del Río Cusiana. Las zonas de amenaza media a incendios forestales alcanzan la mayor parte del área de la cuenca con 248.866,11 ha (49,85 %). Estas áreas se ubican principalmente en la parte alta de la cuenca, donde se ven fuertemente influenciados por las pendientes, puesto que la propagación del fuego durante los incendios forestales aumenta con el ángulo que presente el terreno donde su dispersión a favor de la pendiente es mucho más peligrosa y ocurre en un menor tiempo. Por último, en la zonificación de amenaza baja se observa un área de





41.147,38 ha (8,24%) ubicada principalmente al norte de la cuenca y a lo largo de los cauces fluviales debido a su alta humedad de la categorización de la amenaza por incendios forestales para cada uno de los municipios que conforman la Cuenca Hidrográfica del Río Cusiana.

En la siguiente tabla pueden observarse las líneas estratégicas y programas del POMCA que se alinean con la pretensión de un esquema de gobernanza para la reducción del riesgo por incendios forestales en la jurisdicción de Corpoboyacá.

Tabla 10. Programas y proyectos del POMCA Cravo sur, en articulación al presente esquema de IF

COMPONENTE PROGRAMÁTICO	
PROGRAMAS	PROYECTOS
3 Gobernanza forestal para la cuenca del río Cusiana	R No. 3.7 Acciones de rehabilitación de áreas degradadas y para las áreas de restauración ecológicas definidas en la zonificación ambiental y para las cuencas abastecedoras en énfasis en el río chiquito y río Chitamina de pertenecientes a la cuenca del Cusiana
PG No. 4 Reconversión productiva de las tierras para un uso sostenible del suelo	PR No.4.1 Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Ganaderas (BPG) en las zonas agropecuarias con conflicto de uso en los municipios de Aguazul, Chámeza, Maní, Pajarito, Recetor, Tauramena y Yopal
G No. 5 Conocimiento para la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático	PR No. 2 Apoyo para la elaboración de estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo donde se requiera para la subzona hidrográfica del Río Cusiana
	PR No.5.3 Educación ambiental para la gestión del riesgo de desastres
	PR No.5.4 Apoyo para la Elaboración de estrategias de respuesta municipal. estrategias de respuesta municipales para el manejo de emergencias y desastres
PG No. 6 Reducción del riesgo	das para la reducción de las amenazas que afectan los ecosistemas estratégicos.
	PR No. 6.3 Diseño e implementación de un Sistema de Alertas Tempranas
No. 7. Educación ambiental y conocimientos ancestrales	PR No. 7.1 Educación ambiental como estrategia transversal en la protección y conservación de las áreas y ecosistemas estratégicos y el manejo y uso integral del recurso hídrico
	citación a los consejeros de la cuenca del río Cusiana

. Fuente: Consorcio río Cusiana 2017.

- Directos al Magdalena

La cuenca Directos al Magdalena Medio entre Ríos Carare y Negro, se encuentra bajo jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá “CORPOBOYACÁ” y de la Corporación Autónoma Regional De Santander “CAS” abarcando una extensión de 257.706,5 Hectáreas.

La cuenca presenta jurisdicción en los departamentos de Boyacá y Santander. En el departamento de Boyacá la cuenca se presenta en el municipio de Puerto Boyacá con una extensión de 129.767 Hectáreas que corresponden al 50,4% de su área total.

Para el escenario de riesgo y amenaza por incendios forestales, la amenaza total de la cuenca se distribuye en 2 categorías: moderada y alta. Dentro de la zona con amenaza moderada se incluyen 122484 Ha, correspondientes al 47,5% de la cuenca. El área restante, 135491 Ha, equivalentes al 52,5% de la cuenca, se ubican en zona de amenaza alta por incendios forestales.





En la siguiente tabla pueden observarse las líneas estratégicas y programas del POMCA que se alinean con la pretensión de un esquema de gobernanza para la reducción del riesgo por incendios forestales en la jurisdicción de Corpoboyacá.

Tabla 11. Líneas estratégicas, programas y proyectos del POMCA Directos al Magdalena, en articulación al presente esquema de IF. Fuente: POMCA Directos al Magdalena Medio entre Ríos Negro y Carare, 2017

COMPONENTE PROGRAMATICO DIRECTOS AL MAGDALENA		
LINEA ESTRATEGICA	PROGRAMAS	PROYECTOS
Gobernanza, Participación Ciudadana y Educación Ambiental	Solidación de la participación y la educación ambiental para los actores de la cuenca	Fortalecimiento de un Consejo de Cuenca activo y fortalecido
		Estudio y culturiza la cuenca
Gestión del Riesgo	Gestión Integral del Riesgo de Desastres	Fortalecimiento del conocimiento del riesgo
		Reducción del riesgo y manejo de desastres

2.3.10 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 de reducción de incendios forestales:

Tabla 12. Programas y proyectos del Plan de Acción “Tejiendo Vida 2024-2027” que se alinean en el presente esquema de gobernanza de reducción de incendios forestales.

Programa	Proyecto	Objetivo
Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Conservación de la gobernanza de ecosistemas y biodiversidad.	“Diseñar e Implementar acciones que fortalezcan la administración y conservación de las áreas protegidas y los ecosistemas estratégicos a partir de la planificación participativa, conformación de nuevas áreas protegidas municipales, privadas y otras estrategias complementarias de conservación a través de modelos de gobernanza con enfoque diferencial, procesos de investigación - acción – participativa y el fortalecimiento de alianzas en torno a la gestión de la biodiversidad, esquemas de Pagos por Servicios Ecológicos Ambientales, que permitan el fortalecimiento de la estructura Ecológica Principal (EEP) aportando al mantenimiento de los servicios ecosistémicos y
Programa	Proyecto	Objetivo
		a la biodiversidad buscando avanzar en el cumplimiento de los objetivos de conservación.”
	Estrategias de conservación de flora y fauna.	“Implementar acciones que promuevan la conservación de fauna y flora silvestre, a través de procesos de investigación - acción – participativa y el fortalecimiento de alianzas, así como a la identificación, prevención, manejo y control de especies exóticas invasoras, en torno a la gestión de la biodiversidad de la jurisdicción de Corpoboyacá.”





Gestión de la información y el conocimiento ambiental	Gestión del conocimiento y fortalecimiento del sistema de información ambiental	<i>“Implementar herramientas tecnológicas que permitan consolidar y apropiar la información corporativa con el fin de facilitar la toma de decisiones en los procesos estratégicos y misionales, promoviendo la generación de conocimiento para el adecuado manejo de los recursos naturales.”</i>
Ordenamiento ambiental territorial	Ordenamiento territorial y gestión del riesgo de desastres	<i>“Garantizar la adecuada incorporación de los aspectos ambientales, gestión del riesgo y cambio climático en los instrumentos de planificación territorial, en aras de favorecer la ocupación territorial bajo criterios de sostenibilidad ambiental; dinamizando a su vez, las acciones que permitan avanzar en el conocimiento, la reducción y manejo de los desastres ambientales que, puedan afectar la biodiversidad, bienes y servicios ambientales existentes.”</i>
Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	Acción climática	<i>“Implementar herramientas tecnológicas que permitan consolidar y apropiar la información corporativa con el fin de facilitar la toma de decisiones en los procesos estratégicos y misionales, promoviendo la generación de conocimiento para el adecuado manejo de los recursos naturales.”</i>
Educación ambiental	Comunicación y educación desde la participación sustentable	<i>“Diseñar e implementar acciones de comunicación y educación ambiental para fortalecer la participación y la gobernanza, que se traduzca en mayor compromiso de los actores sociales e institucionales en la conservación de los ecosistemas naturales en el territorio.”</i>

2.3.11 Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2021-2031

El Plan de gestión ambiental regional PGAR 2021-2031, adoptado mediante el acuerdo No. 004 del 14 de abril del 2021 para la jurisdicción de Corpoboyacá, y modificado por el acuerdo No. 014 del 25 de agosto del 2022, es un instrumento que permite “orientar la gestión ambiental, encauzar e integrar las acciones de todos los actores regionales, garantizando que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad en las regiones” (Ministerio del Medio Ambiente, Artículo 4, Decreto 048 de 2001). A continuación, se enuncian las líneas estratégicas y temáticas en los cuales se alinea con el presente esquema de gobernanza para la reducción de incendios forestales:

Tabla 13. Líneas estratégicas, temáticas y objetivos del Plan de gestión ambiental regional PGAR 2021-203 para Corpoboyacá que se alinean en el presente esquema de gobernanza de reducción de Incendios forestales.

Línea estratégica	Temática	Objetivo
4.1 Línea estratégica 1. planeación territorial y paz con la naturaleza	4.1.1 Área temática 1. instrumentos de planeación	a) Implementar estrategias que Fortalezcan los procesos de corresponsabilidad, respecto de la preservación de la naturaleza, entre los actores institucionales, el sector privado y la sociedad en general.
	4.1.5 Área temática 5. gestión integral del riesgo de desastres	Contribuir en el proceso de identificación, evaluación, seguimiento de escenarios de riesgo cada vez más recurrentes que se asocian a
		fenómenos naturales que permitan prevenir, mitigar los daños y las pérdidas en la naturaleza.
		Implementar el Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres
		Realizar monitoreo de las áreas identificadas con alto riesgo de amenazas de Desastres
4.2 Línea 2. biocentrismo y ibuciones de la naturaleza	4.2.3 Área temática 3. restauración y rehabilitación de áreas degradadas o de importancia ambiental	ntegral los procesos de recuperación de áreas degradadas





4.4 Línea 4. gestión de la crisis climática	Area temática planificación de la crisis climática	Armonizar la planeación ambiental con el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial – Boyacá
4.7 Línea 7. ciudadanía ecológica	temática educación y comunicación	Crear e implementar estrategias de acompañamiento y estímulos en el ejercicio positivo de la cultura ambiental
		Asesorar y fortalecer la implementación de la política nacional ambiental y dinamizar los procesos de educación ambiental en la región
		Divulgar la acción de la corporación en los diferentes medios de comunicación y plataformas digitales, promoviendo la educación ambiental y los proyectos estratégicos de manera planificada y participativa.

2.3.12 Enfoque de Reducción de Riesgo de Desastre basado en Ecosistemas Eco RRD

Debido a que las políticas y planes sobre gestión del riesgo de desastres han estado tradicionalmente orientados a la atención y manejo del mismo. Se ha subestimado el papel fundamental de los ecosistemas en la reducción del riesgo, ya que los territorios no se han planificado considerando su influencia. En general, la gestión territorial no ha sido abordada de manera sistémica, ignorando la interdependencia entre sociedad y naturaleza (MADS, 2023).

El enfoque de Reducción de Riesgo de Desastres basado en Ecosistemas (Eco-RRD) ha sido propuesto desde la perspectiva de las acciones estratégicas que aplican Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN). Este enfoque busca resaltar los beneficios de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la reducción del riesgo, al tiempo que pretende demostrar cómo las acciones que se desarrollen alrededor de los ecosistemas pueden ser beneficiosas en ambos sentidos. Sin embargo, en Colombia, estos enfoques son poco conocidos y es necesario darles mayor visibilidad en el contexto local para escalarlos a distintos niveles de toma de decisiones en gestión del riesgo y ambiental. Además, es fundamental que estos enfoques se integren y se consideren como opciones viables dentro de los instrumentos de ordenamiento, planificación y desarrollo territorial (MADS, 2023).

En el año 2023 se publicó la *“Guía para la implementación de medidas de Reducción de Riesgo de Desastre basado en Ecosistemas Énfasis en ecosistemas marino-costeros”*. A pesar de que el énfasis es en ecosistemas marinos-costeros y el documento preliminar del *“enfoque de Reducción de Riesgo de Desastres basado en Ecosistemas (Eco-RRD)”* por ahora contempla solo los escenarios del riesgo de Inundaciones lentas, Flujos torrenciales y Movimiento en masa. Valen la pena implementar los lineamientos propuestos para aplicarlos al presente esquema de gobernanza para la reducción del riesgo por incendios forestales en jurisdicción de Corpoboyacá. En la siguiente figura se muestran los lineamientos de la *“Guía para la implementación de medidas de Reducción de Riesgo de Desastre basado en Ecosistemas Énfasis en ecosistemas marino-costeros”* aplicables y en armonía al presente esquema:



Tabla 14. Guía para la implementación de medidas Eco-RRD. Fuente: Guía para la implementación de medidas de Reducción de Riesgo de Desastre basado en Ecosistemas Énfasis en ecosistemas marino-costeros



2.3.13 Evaluación de Daños y Necesidades Ambientales – EDANA

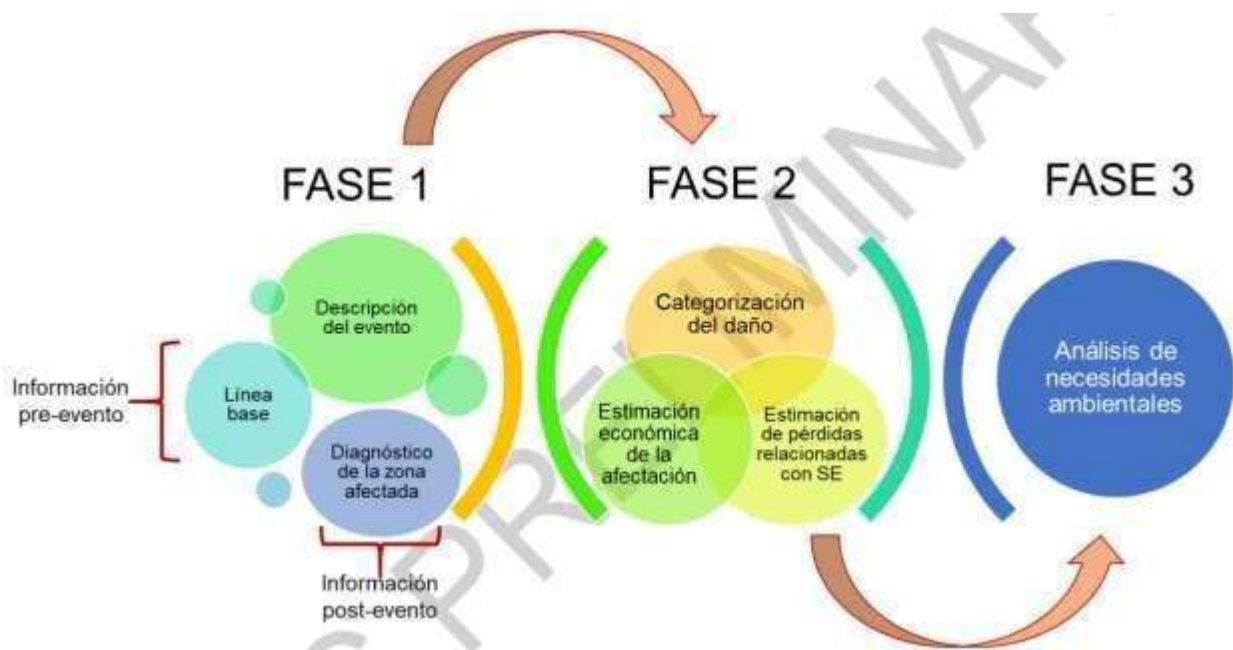
La Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades Ambientales pos desastre Continental – EDANA C, aporta los lineamientos para una evaluación rápida ambiental, que incluye: una evaluación inicial de daños, identificación y estimación de pérdidas y de necesidades ambientales, como información para los tomadores de decisiones en las fases de atención y recuperación del evento.

El ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible dio a publicación en el año 2021 la primera versión de la “Guía metodológica de evaluación de daños, y análisis de necesidades ambientales pos desastres continental edana c”. Esta propone una metodología inicial para que las Autoridades Ambientales y de desarrollo sostenible, tanto a nivel regional como local, puedan llevar a cabo una Evaluación de Daños, Pérdidas y Análisis de Necesidades Ambientales en áreas continentales afectadas por eventos



naturales, socio-naturales o causados por el ser humano. Su objetivo es realizar una evaluación rápida de los daños ambientales provocados por estos eventos, proporcionando insumos para la toma de decisiones post-desastre que apoyen la recuperación de ecosistemas y sus servicios. Además, ofrece recomendaciones para el manejo de posibles presiones ambientales durante el proceso de respuesta y recuperación. También brinda una oportunidad para recopilar datos clave sobre eventos naturales o socio-naturales, conformando una base de datos e indicadores que permitan medir el impacto de estos eventos en los ecosistemas y sus servicios en Colombia. Esta información resulta esencial para la toma de decisiones en las fases de conocimiento y reducción del riesgo por lo que es esencial su implementación en concordancia con el presente esquema. A continuación, se presenta la metodología y lineamientos de la Guía de EDANA C:

Tabla 15. Metodología de Evaluación De Daños Y Análisis De Necesidades Ambientales continental posdesastre EDANA C. Fuente: Guía metodológica de evaluación de daños, y análisis de necesidades ambientales pos desastres continental EDANA c





3. MARCO NORMATIVO Y POLÍTICO

- **Decreto – Ley 2811 de 1974**

Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

Título IV. De la Protección Forestal. Art 241 al 245. Se organizarán medidas de prevención y control de incendios forestales y quemas en todo el territorio nacional, con la colaboración de todos los cuerpos y entidades públicas, las cuales darán especial prioridad a las labores de extinción de incendios forestales.

- **Ley 99 de 1993.**

Por la cual, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

Art 65. Hace referencia a las funciones de los municipios en donde entre otras obligaciones, deben prestar asistencia técnica, prestar el servicio en relación con la defensa del ambiente y la protección de los recursos naturales

Art 31. Funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, quienes ejecutarán las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales, asimismo garantizar su disposición, administración, manejo y aprovechamiento conforme a las regulaciones expedidas por Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible y Desarrollo Sostenible.

• **CONPES 2834 de 1996 titulado “Política de Bosques”**

Plantea la importancia de desarrollar e implementar el "Programa Nacional de Prevención, Control y Extinción de Incendios forestales y Rehabilitación de Áreas Afectadas". Este programa debía estar articulado con el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de aquella época y funcionar dentro del marco del Sistema Nacional Ambiental y el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

• **CONPES 2948 de 1997**

Proporcionó a las autoridades nacionales y regionales de planificación, a las autoridades ambientales y sectores productivos, orientaciones para reducir y mitigar los efectos negativos del fenómeno El Niño, donde se encontraban los incendios forestales como un evento que generaba impactos ecológicos y socioeconómicos y se instaba a generar estrategias para la prevención, mitigación atención de estos.

• **Ley 599 de 2000.**

Por la cual se expide el código penal Título XI, Art 331. Daños en los recursos naturales. El que con incumplimiento de la normatividad existente destruya, inutilice, haga desaparecer o de cualquier otro modo dañe los recursos naturales incurrirá en prisión de cuarenta y ocho (48) a ciento ocho (108) meses y multa de ciento treinta y tres puntos treinta y tres (133.33) a quince mil (15.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

• **CONPES 3125 de 2001 “Estrategia para la consolidación del Plan Nacional de Desarrollo Forestal”**

Este instrumento creó el Subprograma de "Protección en Incendios forestales", el cual establecía la necesidad de elaborar planes de contingencia a nivel regional y municipal para





combatir los incendios forestales, que se debía consolidar la Red Nacional de Centros Regionales de Respuesta Inmediata, así como, desarrollar e implementar mecanismos y sistemas de detección y monitoreo de incendios forestales.

- **CONPES 3146 de 2001 “Estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres en el corto y mediano plazo”**

Estableció que “El Ministerio del Medio Ambiente (MMA), en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), la Dirección General para la Prevención y Atención de Desastres (DGPAD) y el Ministerio del Interior (MI), culminará la formulación del Plan Nacional de Acción para la Prevención, Control y Mitigación de Incendios forestales y Restauración de las Áreas Afectadas, en proceso de elaboración”

- **Plan Nacional de Prevención, control de Incendios forestales y Restauración de Áreas Afectadas de 2002.**

Establecer los lineamientos de orden nacional para la prevención, control y restauración de las áreas afectadas por los incendios forestales, mitigando su impacto y fortaleciendo. La organización nacional, regional y local con programas a corto (3 años), mediano (10 años) y largo plazo (25 años).

Fija las pautas para la gestión en materia de incendios forestales, puede ser consultado para la formulación de programas y proyectos a corto, mediano y largo plazo.

- **Resolución 532 de 2005.**

Por la cual se establecen requisitos, términos, condiciones y obligaciones, para las quemas abiertas controladas en áreas rurales en actividades agrícolas y mineras. Establece requisitos, términos, condiciones y obligaciones para realizar quemas abiertas controladas en áreas rurales en actividades agrícolas y mineras. Por medio de la utilización de técnicas, protocolos, permisos, registros meteorológicos, áreas de restricción y franjas de protección.

- **Estrategia de Corresponsabilidad Social en la Lucha contra los Incendios forestales de 2011.**

Activar la participación de actores sectoriales e institucionales y comunidad en general, para generar la cultura de la prevención, sensibilizando, capacitando, divulgando, sobre las causas y consecuencias de los incendios forestales, así como comprometiendo acciones que eviten la presencia de los incendios forestales, con el fin de proteger los recursos naturales, en especial la biodiversidad como lo indican las políticas de estado.

Instrumento para vincular a todos los actores en la prevención de incendios forestales, con el fin de proteger los recursos naturales, la biodiversidad y los recursos forestales, reduciendo la frecuencia y afectación por incendios forestales en el país.

- **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.

- **Ley 1575 de 2012.**

Por medio de la cual se establece la Ley General de Bomberos de Colombia. Art 2. La gestión integral del riesgo contra incendio, y otros, estarán a cargo de las instituciones





Bomberiles y para todos sus efectos, constituyen un servicio público esencial a cargo del Estado.

- **Ley 1801 de 2016.**

Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia Ciudadana Determinan el ejercicio del poder, la función y la actividad de Policía, de conformidad con la Constitución Política y el ordenamiento jurídico vigente. En ese sentido en el artículo 30, numeral 5, prohíbe realizar quemas o incendios que afecten la convivencia en cualquier lugar público o privado o en sitios prohibidos.

- **CONPES 3947 de 2018 “Estrategias de actuación y coordinación para reducir las afectaciones ante la eventual ocurrencia de un fenómeno de variabilidad climática: El Niño 2018 – 2019”**

Este instrumento tenía como objetivo implementar estrategias de actuación y coordinación sectorial en caso de que se presentara un fenómeno de El Niño en el período 2018-2019. Se establecieron cuatro objetivos específicos: identificar las condiciones de riesgo para la toma de decisiones y la comunicación oportuna, reducir la vulnerabilidad sectorial y territorial, establecer mecanismos de seguimiento y evaluar las afectaciones e impactos.

- **Ley 1930 de 2018.**

Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos de Colombia. Art 5. Prohibiciones. Numeral 9. Se prohíben las quemas.

- **CONPES 4021 de 2020 denominado “Política para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques”**

Asocia los cambios de uso del suelo y el cambio climático con los incendios y menciona algunas necesidades de comprender las dinámicas de los incendios forestales para avanzar en mediadas para el control y manejo. Asimismo, desarrolla un plan de acción, el cual incluye en Línea 5 fortalecer las capacidades de las comunidades para la prevención y mitigación de incendios forestales en los núcleos activos de deforestación.

- **Ley de Acción Climática 2169 de 2021**

La cual busca abordar los desafíos del cambio climático en el país. Algunos de los puntos clave incluyen:

- Establecimiento de metas de reducción de emisiones: La ley establece objetivos específicos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en Colombia, con el fin de contribuir a los esfuerzos globales para limitar el calentamiento global.
- Promoción de energías renovables: Se busca fomentar el uso de fuentes de energía renovable, como la solar, eólica, hidroeléctrica y biomasa, como parte de una transición hacia un sistema energético más sostenible y menos dependiente de los combustibles fósiles.
- Protección de ecosistemas y biodiversidad: La ley incluye disposiciones para la conservación y restauración de ecosistemas clave, como bosques, manglares y páramos, así como medidas para proteger la biodiversidad única de Colombia.
- Adaptación al cambio climático: Se establecen estrategias y medidas para ayudar a las comunidades a adaptarse a los impactos del cambio climático, como sequías, inundaciones y eventos climáticos extremos.





- Participación ciudadana y enfoque de género: La ley promueve la participación activa de la sociedad civil en la toma de decisiones relacionadas con el cambio climático, así como un enfoque de género en todas las acciones y políticas climáticas.

- **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:

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

- **Acuerdos Internacionales y compromisos**

- **Marco Global Kunming Montreal 2022-2030**

El Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal es un plan estratégico diseñado para frenar y revertir la pérdida de biodiversidad de aquí a 2030. Este plan fue adoptado en diciembre de 2022 por 196 países durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (COP15) (ONU,2022). A continuación, se muestra la meta con la cual se articula el presente esquema de gobernanza para la reducción por incendios forestales.

- META 8. Minimizar el impacto del cambio climático y la acidificación de los océanos en la biodiversidad, y aumentar su resiliencia mediante medidas de mitigación, adaptación y reducción de riesgo de desastres, entre otras cosas por medio de soluciones basadas en los ecosistemas, al tiempo que minimizan los impactos negativos y se fomentan los impactos positivos de la acción por el clima en la biodiversidad.

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. A continuación, se presentan las metas con las cuales se articula el presente esquema de gobernanza para la reducción por incendios forestales.

- META 5. Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras vitales y la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para 2030
- META 7. Incrementar considerablemente la disponibilidad de los sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples y de la información y las evaluaciones sobre el riesgo





de desastres transmitidas a las personas, y el acceso a ellos, para 2030.

- **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.

- **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 de acción de Biodiversidad – Colombia 2030**

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), con apoyo técnico del Instituto Alexander von Humboldt y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), lideró la formulación del Plan de Acción de Biodiversidad (PAB). El PAB también incorpora la biodiversidad y sus servicios en la planificación sectorial para fortalecer la sostenibilidad, productividad y competitividad a corto, mediano y largo plazo. A continuación, se presenta la apuesta, meta y programa, con las cuales se articula el presente esquema de gobernanza para la reducción por incendios forestales.

APUESTA 1: Integración y Coherencia intersectorial para la Gestión territorial de la biodiversidad y la acción climática, como determinantes de la planificación y el ordenamiento META NACIONAL 1: PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA

PROGRAMA: Programas que generen beneficios ambientales aportando a la gestión integral de la biodiversidad a la adaptación al cambio climático y gestión del riesgo.

- **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.

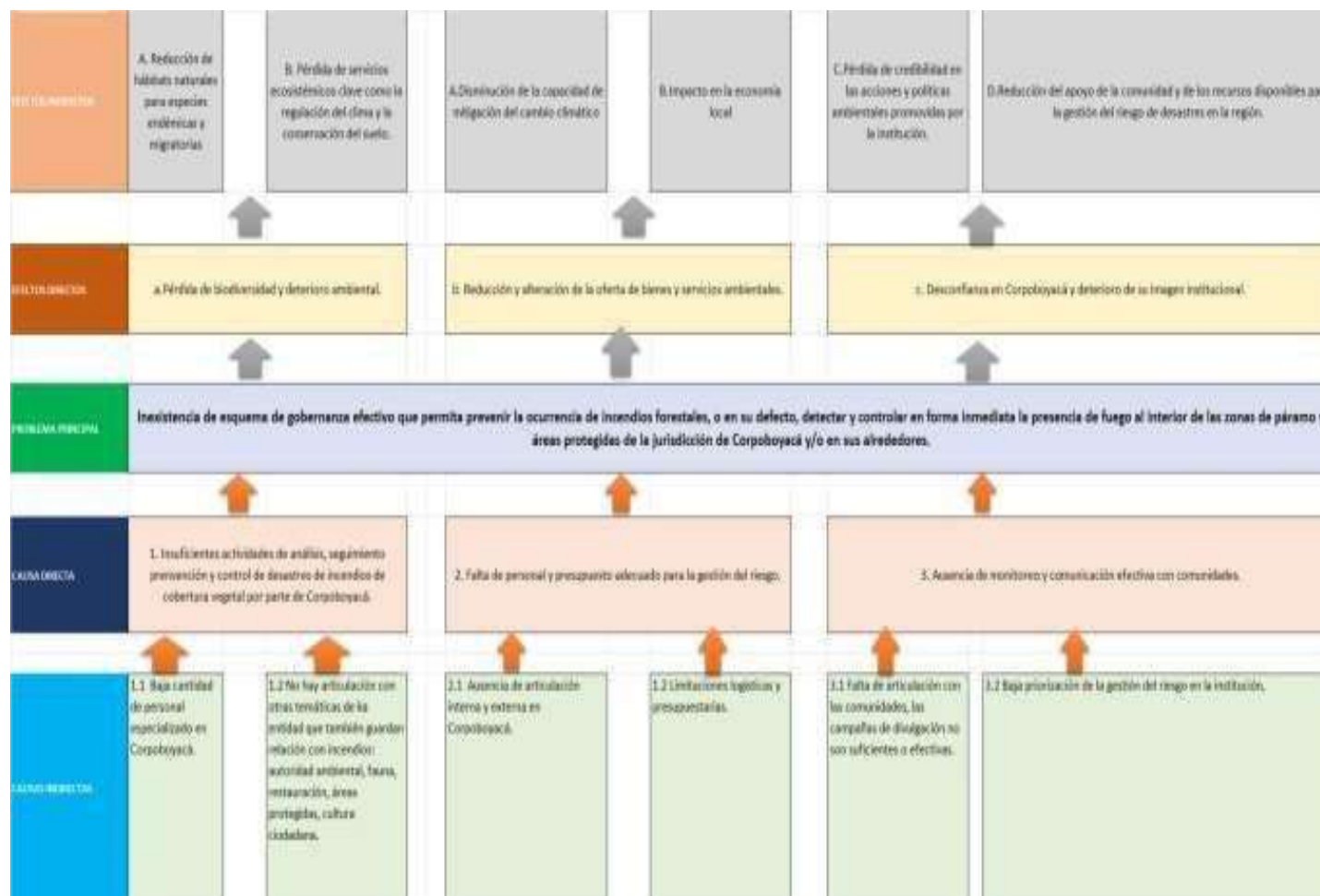
4. ÁRBOL DE PROBLEMAS

La gestión de incendios forestales en la jurisdicción de Corpoboyacá enfrenta múltiples desafíos que requieren un análisis profundo y estructurado. Para abordar estos desafíos de manera efectiva, es fundamental identificar y comprender las causas subyacentes y sus interrelaciones.

A continuación, se presenta un árbol de problemas que ilustra las principales causas y efectos de los incendios forestales en la región, proporcionando una base sólida para el desarrollo de estrategias de mitigación y respuesta



Figura 11. Árbol de problemas para el esquema de gobernanza por incendios forestales.



Fuente: Temática de Gestión del Riesgo- Corpoboyacá, 2024

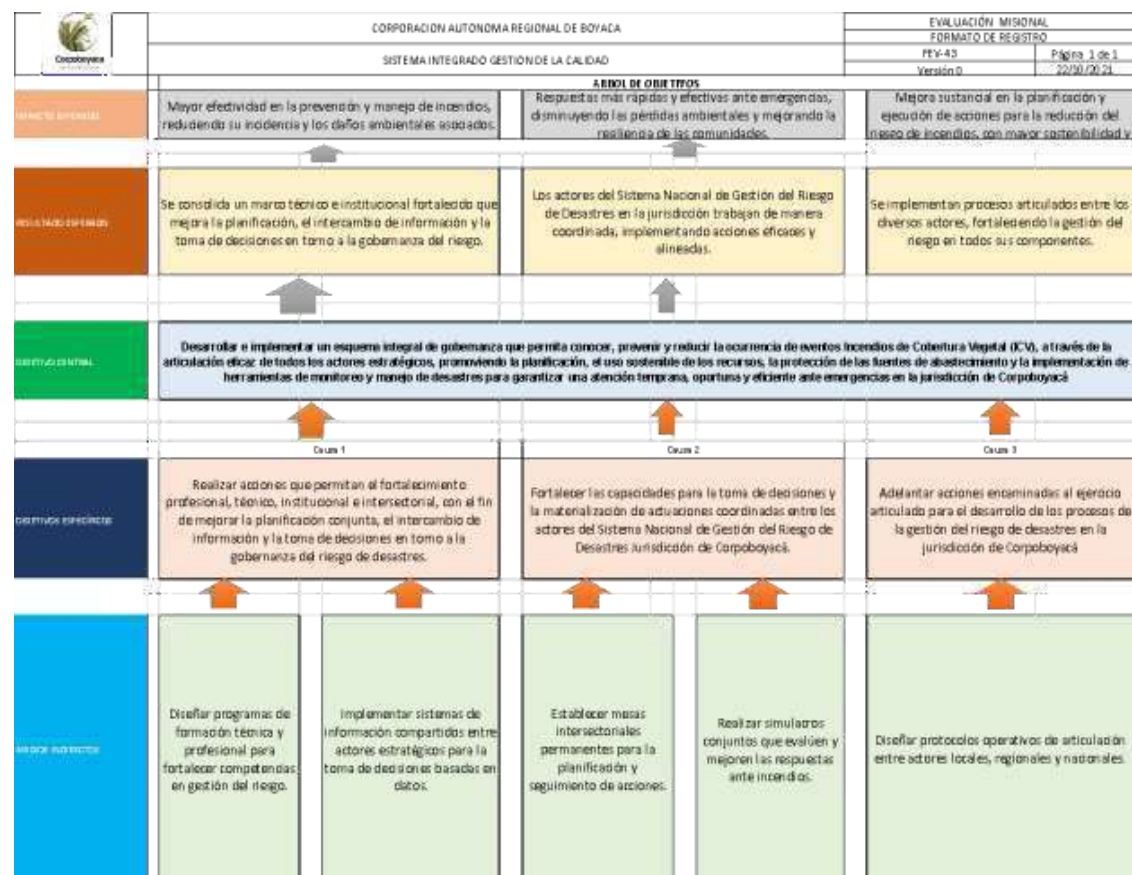




5. ÁRBOL DE OBJETIVOS

Para enfrentar los desafíos de los incendios forestales en la jurisdicción de Corpoboyacá, es crucial tener objetivos claros y alcanzables. A continuación, se presenta un árbol de objetivos que ilustra las metas principales y sus interrelaciones, proporcionando una guía estructurada para el desarrollo de estrategias y acciones que fortalezcan la resiliencia y sostenibilidad de la región.

Figura 12.. Árbol de objetivos.



Fuente: Tematica de Gestión del Riesgo- Corpoboyacá, 2024



5.1 Objetivo general:

Desarrollar e implementar un esquema integral de gobernanza que permita conocer, prevenir y reducir la ocurrencia de eventos Incendios forestales (IF), 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 abastecimiento y la implementación de herramientas de monitoreo y manejo de desastres para garantizar una atención temprana, oportuna y eficiente ante emergencias en la jurisdicción de Corpoboyacá

5.2 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 del 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 la ocurrencia de incendios forestales, así como para detectar y controlar de forma inmediata la presencia de fuego en áreas protegidas, páramos y sus alrededores (Figura 13).

Figura 13. Mapa de actores del presente esquema de gobernanza para la reducción del riesgo por incendios forestales, en los diferentes niveles Local, Regional y Nacional.



A nivel local, las comunidades rurales de los municipios bajo la jurisdicción de Corpoboyacá desempeñan un papel crucial en la prevención, monitoreo, reporte y primera atención de incendios forestales. Las alcaldías municipales acompañan estos procesos mediante el establecimiento de brigadas forestales rurales, contribuyendo a la formación comunitaria en gestión del riesgo y participando en acciones de prevención, monitoreo y atención de incendios. 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, junto a la oficina asesora de regiones de la gobernación, 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. Las universidades contribuyen con investigación y desarrollo de conocimiento científico, así como con la promoción e implementación de proyectos de restauración ecológica y reforestación, utilizando soluciones basadas en la naturaleza que restauren la resiliencia de los ecosistemas, reduciendo su vulnerabilidad a incendios. La secretaría de educación departamental brinda apoyo en la priorización de instituciones educativas y apertura de los espacios para adelantar estrategias de educación ambiental.

A nivel nacional, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Desarrollo Sostenible proporciona apoyo técnico, legal, administrativo y financiero para los proyectos, mientras que el Fondo Adaptación, puede financiar proyectos, apoyar la capacitación de actores locales y acompañar 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 incendios forestales. Los Parques Nacionales Naturales (PNN) permiten la coordinación, educación, monitoreo, investigación y respuesta rápida para minimizar los riesgos y proteger tanto las áreas protegidas como las comunidades vecinas.

Las ONGs como World Wide Fund for Nature (WWF) y The Nature conservancy tienen una contribución que va desde el asesoramiento técnico y científico, hasta la movilización de recursos y la creación de alianzas multisectoriales, lo que fortalece la capacidad del territorio para prevenir y mitigar incendios forestales.





7. METODOLOGIA

7.1 Metodología detallada por objetivos y sus respectivos ítems

7.1.1 Línea estratégica 1 (LE1): Fortalecimiento institucional e intersectorial para la GRD

Esta línea estratégica se desarrollará a partir de tres acciones principales que se detallan a continuación con sus respectivas tareas.

Fortalecer las capacidades de los profesionales de las instituciones involucradas en la gestión del riesgo de desastres.

Tabla 16. Tareas a desarrollar acorde con acción " Fortalecer las capacidades de los profesionales de las instituciones involucradas en la gestión del riesgo de desastres." de la línea estratégica 1

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

Potenciar la difusión y reconocimiento de las acciones realizadas por Corpoboyacá, UAEGRD, y demás instituciones en el ámbito de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD).

Tabla 17. Tareas a desarrollar acorde con acción " Potenciar la difusión y reconocimiento de las acciones realizadas por Corpoboyacá, UAEGRD, y demás instituciones en el ámbito de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)." de la línea estratégica 1

Tareas
Realizar publicaciones sección de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en la página web de Corpoboyacá.

Fortalecer la capacidad de apoyo y coordinar de manera eficiente la logística para asegurar una respuesta rápida y efectiva de los profesionales especializados en GRD ante emergencias

Tabla 18. Tareas a desarrollar acorde con acción " Fortalecer la capacidad de apoyo y coordinar de manera eficiente la logística para asegurar una respuesta rápida y efectiva de los profesionales





especializados en GRD ante emergencias" de la línea estratégica 1

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

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

Esta línea se desarrollará a partir de una acción principal que se detalla a continuación con sus respectivas tareas.

Establecer y formalizar una estrategia participativa para el ejercicio interinstitucional e intersectorial de la gobernanza inclusiva para la reducción del riesgo

Tabla 19. Tareas a desarrollar acorde con la acción " Establecer y formalizar una estrategia participativa para el ejercicio interinstitucional e intersectorial de la gobernanza inclusiva para la reducción del riesgo " de la línea estratégica 2

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.

7.1.3 Línea estratégica 3 (LE3): Acciones de gobernanza en torno a una gestión participativa del riesgo de desastres

Esta línea estratégica se desarrollará a partir de tres acciones principales que se detallan a continuación con sus actividades y tareas respectivas.

Acción 1: Conocimiento del riesgo

Actividad: Fortalecimiento de los instrumentos de planificación, departamentales y





territoriales en torno a la GRD

Tabla 20. Tareas a desarrollar acorde con la acción 1 "Conocimiento del riesgo" y la actividad "Fortalecimiento de los instrumentos de planificación, departamentales y territoriales en torno a la GRD" de la línea estratégica 3.

Tareas
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

Actividad: Promover y facilitar la participación de la comunidad en el marco del proceso del conocimiento del riesgo

Tabla 21. Tareas a desarrollar acorde con la acción 1 "Conocimiento del riesgo" y la actividad "Promover y facilitar la participación activa de la comunidad en el marco del proceso de conocimiento del riesgo de la línea estratégica 3.

Tareas
Realizar encuentros participativos orientados al conocimiento de los cinco (5) escenarios de riesgo de desastres. dirigidos a la comunidad de la jurisdicción.
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.

Actividad: Generar conocimiento sobre los riesgos asociados a cada uno de los escenarios

Tabla 22. Tareas a desarrollar acorde con la acción 1 "Conocimiento del riesgo" y la actividad "Generar conocimiento sobre los riesgos asociados a cada uno de los escenarios" de la línea estratégica 3.

Tareas
Realizar campañas de talleres ambientales referentes a la gestión del riesgo por MM, AT, Desabastecimiento, Inundaciones e IF en Instituciones Educativas.





Acción 2: Reducción del riesgo

Actividad: Implementación de programas y proyectos para la reducción del riesgo

Tabla 23. Tareas a desarrollar acorde con la acción 2 "Reducción del riesgo" y la actividad "Implementación de programas y proyectos para la reducción del riesgo" de la línea estratégica 3.

Tareas

Plantear e implementar alternativas enfocadas en soluciones basadas en la naturaleza y bioingeniería (Ley 2320 de 2023)

Actividad: Promover y facilitar la participación activa de la comunidad en el marco del proceso de reducción del riesgo.

Tabla 24. Tareas a desarrollar acorde con la acción 2 "Reducción del riesgo" y la actividad "Promover y facilitar la participación activa de la comunidad en el marco del proceso de reducción del riesgo" de la línea estratégica 3.

Tareas

Conformación de brigadas ambientales rurales

Proveer los recursos y herramientas necesarias para el adecuado desempeño de los brigadistas ambientales

Diseñar y Socializar estrategias de monitoreo y/o sistemas de alerta temprana de MM y AT, Inundaciones, Desabastecimiento e IF (con participación comunitaria) en áreas donde se presente la necesidad de ello.

Actividad: Establecer una estrategia participativa para el ejercicio interinstitucional e intersectorial de la gobernanza inclusiva para la reducción y manejo del riesgo por incendios forestales y su gestión.

Tabla 25. Tareas a desarrollar acorde con la acción 2 "Reducción del riesgo" y la actividad "Establecer una estrategia participativa para el ejercicio interinstitucional e intersectorial de la gobernanza inclusiva para la reducción y manejo del riesgo por incendios forestales y su gestión" de la línea estratégica 3.

Tareas

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

Atender solicitudes para evaluación ambiental en campo para evaluar afectaciones provocadas por incendios forestales.

Realizar la especialización de incendios forestales a través del reporte validado al Sistema nacional de información forestal (SNIF)

Establecer lineamientos de reporte de incendios forestales.

Articulación de las empresas de energía con los municipios para el mantenimiento, vigilancia y seguimiento de las líneas de alta tensión, redes eléctricas en general y transformadores





Jornadas de limpieza donde haya acumulación de material vegetal que probablemente se convierta en combustible.

Acción 3: Atención a la emergencia

Actividad: Establecer una estrategia planificada para la respuesta ante la emergencia

Tabla 26. Tareas a desarrollar acorde con la acción 3 "Atención a la emergencia" y la actividad "Establecer una estrategia planificada para la respuesta ante la emergencia" de la línea estratégica 3.

Tareas
Comunicar protocolos y lineamientos para la prevención y respuesta de emergencias.
Formular, Realizar y/o participar en Simulacros y Ejercicios de Respuesta

Actividad: Coordinar interinstitucionalmente las entidades y los actores involucrados para la respuesta

Tabla 27. Tareas a desarrollar acorde con la acción 3 "Atención a la emergencia" y la actividad "Coordinar interinstitucionalmente las entidades y los actores involucrados para la respuesta" de la línea estratégica 3.

Tareas
Apoyar el fortalecimiento de redes de apoyo en situaciones de emergencias.
Diseñar y /o actualizar formato de Evaluación post emergencia.
Brindar asistencia técnica para la implementación de obras de defensa sin permiso según solicitud.
Realizar la identificación de cuerpos de agua naturales y artificiales para un posible control del fuego.





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 forestales, biólogos, profesionales de las ciencias sociales, expertos en gestión del riesgo de incendios, y otros profesionales que puedan contribuir a la construcción de estrategias para la prevención, manejo y recuperación de áreas afectadas por incendios forestales.
- Personal voluntario: Comunidades locales capacitadas en la prevención y respuesta ante incendios, con conocimiento del territorio, que pueden aportar experiencias valiosas y perspectivas para la gobernanza en la gestión del riesgo de incendios en sus comunidades.

8.2 Recursos tecnológicos:

- Equipamiento de monitoreo: Estaciones meteorológicas, cámaras de detección de humo, drones para vigilancia aérea, GPS, equipos de teledetección, y otras tecnologías que faciliten la detección y el monitoreo de incendios en tiempo real.
- Sistemas de alerta temprana: Equipos de comunicación y difusión de alertas específicas para incendios, 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 incendios forestales.
- Fondos de cooperación: Recursos provenientes de donaciones, préstamos y asistencia técnica de organizaciones internacionales y nacionales interesadas en la gestión de incendios y la protección de ecosistemas.
- 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 incendios.
- 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 incendios forestales, 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. El acceso garantizado a estos recursos es fundamental para lograr los objetivos de fortalecer la gestión del riesgo de incendios forestales, incrementar la capacidad de respuesta de las comunidades y reducir su vulnerabilidad, contribuyendo al fortalecimiento de la resiliencia de las comunidades en la jurisdicción de Corpoboyacá frente a estos eventos.

9. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para establecer un marco robusto para la prevención, mitigación y respuesta a los incendios forestales, 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 incendios forestales.

9.1 Nivel nacional

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. Apropriaciones 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”.*

9.2 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”.

9.3 Plan Nacional de Desarrollo (PND)

Ordenamiento del Territorio Alrededor del Agua y Justicia Ambiental- 4. Capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial- b. Principio de concurrencia:

“Se diseñarán mecanismos de financiación para que las entidades territoriales y los esquemas asociativos territoriales apalanquen proyectos de inversión de impacto regional que benefician la prestación de bienes y servicios públicos. Se fomentará la autonomía de los territorios mediante la financiación de proyectos interjurisdiccionales, a través de flexibilización de los instrumentos normativos. Estos recursos podrán ser administrados por una de las entidades intervinientes o a través de patrimonios autónomos.”

9.4 Nivel Departamental

De acuerdo al artículo 54 de la ley 1523 de 2012, el cual establece la creación de los fondos departamentales de gestión del riesgo de desastres, en cumplimiento de lo anterior el departamento de Boyacá cuenta con el FDGRD el cual fue constituido de manera semejante al FNGRD mediante la ordenanza N° 20 del 14 de diciembre de 2012 dicho fondo





cuenta con 5 subcuentas denominadas de la siguiente manera:

1. Subcuenta de Conocimiento del Riesgo: Los recursos de esta subcuenta serán destinados a apoyar el financiamiento de proyectos de conocimiento del riesgo de desastres en áreas o sectores estratégicos y prioritarios para el Departamento.
2. Subcuenta de Reducción del Riesgo: Los recursos de esta subcuenta serán destinados a apoyar el financiamiento de proyectos de prevención y mitigación del riesgo, prioritarios para el Departamento. Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres de Boyacá 255
3. Subcuenta de Manejo de Desastres: Los recursos de esta subcuenta serán destinados a apoyar el financiamiento de la preparación para la respuesta a emergencias y de preparación para la recuperación a nivel Departamental, así como para brindar apoyo económico en la ejecución de la respuesta a desastres, calamidades públicas y emergencias condiciones socioeconómicas, ambientales y físicas bajo criterios de seguridad y desarrollo sostenible del Departamento.
4. Subcuenta de Radiocomunicaciones e Información para la Gestión del Riesgo de Desastres: Los recursos de esta subcuenta serán destinados a apoyar y garantizar: a) El financiamiento, administrativa y Radiocomunicaciones. Cofinanciamiento, operativa del mantenimiento, sostenibilidad Sistema Departamental de Brindar apoyo económico para la implementación y sostenibilidad financiera y administrativa del Sistema de Información Departamental.
5. Subcuenta para la Protección Financiera: Los recursos de esta subcuenta serán destinados a apoyar el financiamiento de la protección financiera. A través de esta subcuenta, la Secretaría de Hacienda ahorrará, gestionará, adquirirá o celebrará los instrumentos o contratos con entidades nacionales o extranjeras que permitan la protección financiera frente al riesgo de desastres o calamidades públicas.

El Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres (PDGRD) debe contar con recursos financieros para garantizar la implementación y cumplimiento de sus componentes general y programático, con el objetivo de influir en la ejecución de proyectos a nivel territorial. Para ello, el departamento ha incluido en el presupuesto del cuatrienio las partidas necesarias para llevar a cabo las tareas relacionadas con el conocimiento y la reducción de riesgos, así como la gestión de desastres (según el Artículo 53 de la Ley 1523 de 2012). Estas acciones se enfocarán en los proyectos propuestos y acordados en el componente programático del PDGRD, tanto a corto, mediano como largo plazo.

9.5 Nivel Municipal

En el caso de los municipios, disponen de un Fondo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres, el cual es gestionado por cada municipio. Además, cuentan con recursos propios, fondos provenientes del sistema de regalías, y otros recursos de carácter municipal.





9.6 Fondo privado

En lo que respecta al sector privado, este también tiene responsabilidades en la gestión del riesgo de desastres, según lo establece la Ley 1523 de 2012 en sus artículos 2 y 38. En Boyacá, el sector privado incluye empresas de minería, hidrocarburos, y servicios públicos, entre otras. Estas empresas están obligadas a implementar medidas para intervenir en los procesos de conocimiento y reducción del riesgo, así como en la gestión de desastres.

9.7 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”.

9.8 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 IF.

Para garantizar la efectividad y sostenibilidad del esquema de gobernanza para la reducción del riesgo de desastres por incendios forestales (IF), 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 29. productos e indicadores como instrumentos de seguimiento y evaluación del esquema de gobernanza por Incendios forestales (IF)

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	-	-



Atender solicitudes para evaluar afectaciones provocadas por incendios forestales	Solicitudes atendidas	Porcentaje	100%	100%	100%	100%
Realizar la espacialización de IF validados por la corporación a través del reporte al sistema nacional de información forestal (SNIF)	Eventos Reportados	Porcentaje	100%	100%	100%	100%
Establecer lineamientos de reporte de IF	Comunicación oficial	Número	3	1	1	1
Articulación de las empresas de energía con los municipios para el mantenimiento, vigilancia y seguimiento de las líneas de alta tensión, redes eléctricas en general y transformadores	Talleres / Mesas de trabajo	Número	3	1	1	1
Jornadas de limpieza donde haya acumulación de material vegetal que probablemente se convierta en combustible	Jornadas de limpieza	Número	3	1	1	1
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	-	-
Realizar la identificación de cuerpos de agua naturales y artificiales para un posible control del incendio	Archivo shp.	Número	1	1	-	-





10.2 Rendición de cuentas y participación social.

En el marco del Congreso Regional Intersectorial de Acciones Frente al Riesgo de Desastres, se realizará la presentación de la rendición de cuentas de avances y actuaciones adelantadas en el marco del esquema de gobernanza para la reducción del riesgo por incendios forestales.





REFERENCIAS

- Actualización Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2015 - 2030. (2015). Gestiondelriesgo.gov.co. <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Plan-Nacional-de-Gestion-del-Riesgo.aspx>
- Archila, G. (2024). Incendios forestales en Colombia: causas, consecuencias y aportes. Unad.edu.co. <https://noticias.unad.edu.co/index.php/unad-noticias/todas/7093-incendios-forestales-en-colombia-causas-consecuencias-y-aportes>
- Ayala-García, J., & Ospino-Ramos, K. (2023). Desastres naturales en Colombia: un análisis regional. Documento sobre economía regional y urbana; No. 317.
- Convocatorias Minciencias. (2024). Minciencias. <https://minciencias.gov.co/convocatorias/todas>
- DECRETO 48 DE 2001. Suin-Juriscol.gov.co. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1700865>
- 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/>
- Ley 152 de 1994 - Gestor Normativo. (2023, September 7). Funcionpublica.gov.co. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=327>
- Ley 1523 de 2012 - Gestor Normativo. (2023, June 8). Funcionpublica.gov.co. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47141>
- MacCarthy, J., Richter, J., Tyukavina, S., Weisse, M., & Harris, N. (2023). Los últimos datos confirman: los incendios forestales están empeorando. Instituto de Recursos Mundiales (WRI). <https://es.wri.org/insights/los-ultimos-datos-confirman-los-incendios-forestales-estan-empeorando>
- MADS. (2021). Como orientar la gestión del riesgo de desastres por incendios forestales a nivel municipal. Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible y Desarrollo Sostenible – Fondo Acción. <https://www.MADS.gov.co/wp-content/uploads/2022/03/como-orientar-la-gestion-del-riesgo-de-desastres-por-incendios-forestales-a-nivel-municipal.pdf>
- Martínez, N., & Espejel, I. (2015). La investigación de la gobernanza en México y su aplicabilidad ambiental. Economía, sociedad y territorio, 15(47), 153-183.
- Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible y Desarrollo Sostenible. (2023). Reducción del Riesgo Basado en Ecosistemas - ECORRD -. MADS.gov.co.





<https://www.MADS.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/reduccion-del-riesgo-basado-en-ecosistemas/>

65

Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible. (2019). Gestión del riesgo de desastres | Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible y desarrollo sostenible. MADS.gov.co. <https://archivo.MADS.gov.co/index.php/gestion-del-riesgo-de-desastres>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible. (2022). Evaluación de Daños y Necesidades Ambientales - EDANA -. Minambiente.gov.co. <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/evaluacion-de-danos-y-necesidades-ambientales/>

Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible. (2022). Gestión del riesgo de desastres -. MADS.gov.co. <https://www.MADS.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/gestion-del-riesgo-de-desastres/>

Mondragón, F., Melo, A., & Gelvez, K. (2013). Causas de los incendios forestales en la región caribe, andina y orinoquía de Colombia. organización internacional de maderas tropicales.

https://archivo.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Los-Incendios-Forestales/250414_causas_incendios_forestales.pdf

ONU . (2022). Decisión adoptada por la conferencia de las partes en el convenio sobre la diversidad biológica 15/4. Marco mundial de biodiversidad de Kunming-Montreal. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-es.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2023, November 9). El Niño-Oscilación del Sur (ENOS). Who.int; World Health Organization: WHO. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/el-nino-southern-oscillation-\(enso\)#:~:text=El%20Ni%C3%B1o%2DOscilaci%C3%B3n%20del%20Sur%20\(ENOS\)%20es%20un%20fen%C3%B3meno,cambios%20en%20la%20atm%C3%B3sfera%20suprayacente](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/el-nino-southern-oscillation-(enso)#:~:text=El%20Ni%C3%B1o%2DOscilaci%C3%B3n%20del%20Sur%20(ENOS)%20es%20un%20fen%C3%B3meno,cambios%20en%20la%20atm%C3%B3sfera%20suprayacente)

Plan Departamental De Gestión Del Riesgo De Desastres De Boyacá. (2024). Micolombiadigital.Gov.Co. <https://Susaconboyaca.Micolombiadigital.Gov.Co/Noticias/Plan-Departamental-De-Gestion-Del-Riesgo-De-Desastres>

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. (2022). Dnp.gov.co. <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>

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

