

Plan de Emergencia y Contingencia Distrital

Segunda Temporada de Menos Lluvias 2020



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

INSTITUTO DISTRITAL DE
GESTIÓN DE RIESGOS
Y CAMBIO CLIMÁTICO



TABLA DE CONTENIDO

PREÁMBULO	1
INTRODUCCIÓN	2
1. OBJETIVOS	3
1.1. <i>Objetivo General</i>	3
1.2. <i>Objetivos Específicos</i>	3
2. DEFINICIONES.	3
3. ALCANCE.	4
4. OCURRENCIA DE EVENTOS EN BOGOTÁ D.C. 1999 – 2020	4
4.1. <i>Incendios forestales</i>	4
4.2. <i>Vendavales</i>	8
4.3. <i>Caidas de arboles</i>	8
5. ESCENARIOS DE RIESGO.	9
5.1. <i>Predicción climática periodo julio – septiembre 2020</i>	9
5.2. <i>Monitoreo (SAB)</i>	11
5.3. <i>Sistema de Alerta SAB</i>	13
5.4. <i>Distribución espacial de las precipitaciones</i>	13
5.5. <i>Antecedentes históricos de déficit de lluvias</i>	15
5.6. <i>Amenazas por Incendio Forestal en Bogotá</i>	16
5.7. <i>Análisis del riesgo por Incendio Forestal</i>	17
6. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN	20
6.1. <i>Medidas de mitigación</i>	20
6.2. <i>Medidas de prevención</i>	22
7. PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMERGENCIAS	24
7.1. <i>Niveles de Coordinación</i>	24
7.2. <i>Articulación de Instrumentos</i>	25
7.3. <i>Servicios de respuesta</i>	26
7.4. <i>Procedimiento General de Respuesta - Articulación con el SDGR-CC</i>	27
7.4.1. <i>Servicio de Respuesta: EXTINCIÓN DE INCENDIOS</i>	27
7.4.2. <i>Servicio de Respuesta: BÚSQUEDA Y RESCATE</i>	28
8.4.3. <i>Servicio de Respuesta: MANEJO DE ESCOMBROS Y OBRAS DE EMERGENCIA</i>	28
7.5. Funciones de respuesta	29
8. RECUPERACION	24

PREÁMBULO

La Ley 1523 de 2012, en el artículo 2°, define que la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción.

Asimismo, la Ley define la responsabilidad de formular planes de Gestión del Riesgo para priorizar, programar y ejecutar acciones por parte de las entidades, 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, es un instrumento de planificación dentro de la política nacional con alcance territorial y local de Gestión del Riesgo de Desastres.

De otra parte, en el artículo 42 de la misma Ley, reglamentado por el Decreto Nacional 2157 de 2017, se indica que todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad y el ambiente, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñarán e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de obligatorio cumplimiento.

Teniendo en cuenta que desde el orden Distrital no se tiene identificada la estructura de un plan que permita definir los aspectos a tener en cuenta para atender la posibilidad de que algo suceda o no suceda o de contingencia, así como la diferenciación con los planes de gestión del riesgo, este documento toma como base los lineamientos del Decreto 2157 de 2017 y la cartilla orientadora para la gestión del riesgo en incendios forestales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para la estructuración del presente plan de emergencia y contingencia.

Es de precisar que, bajo lo plasmado en párrafos precedentes, un plan de gestión del riesgo es un instrumento de planificación a la luz de la Ley 1523 de 2012, mientras que el Plan de Emergencia y Contingencia es la herramienta de preparación para la respuesta que, con base en unos escenarios posibles y priorizados, define los mecanismos de organización, coordinación, funciones, competencias, responsabilidades, así como recursos disponibles y necesarios para garantizar la atención efectiva de las emergencias que se puedan presentar, y es parte integral del componente de manejo de un Plan de Gestión del Riesgo de Desastres.

INTRODUCCIÓN

Bogotá D.C. ha tenido un importante flujo migratorio de personas provenientes de diferentes zonas del país; este incremento en la densidad poblacional ha requerido el aumento de la superficie urbana de la ciudad, trayendo consigo importantes transformaciones que han afectado el territorio, los ecosistemas, entre otros.

Según definición de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la efectividad de las actividades necesarias para la atención de emergencias está ligada a la calidad de la preparación. La preparación tiene el propósito de optimizar la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta. Bogotá D.C. cuenta con la Estrategia Distrital de Respuesta a Emergencias – Marco de Actuación, la cual define las entidades ejecutoras de cada uno de los 16 servicios básicos identificados, el procedimiento general para la respuesta, la estructuración de coordinación para su aplicación, así como la organización, coordinación y optimización mediante las funciones de respuesta.

Se elabora este plan de emergencia y contingencia como instrumento del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGR-CC) para la preparación ante posibles eventos como vendavales, caída de árboles e incendios forestales que se pueden presentar en la segunda temporada de menos lluvias del año 2020, con mayor énfasis en el último en mención por cantidad de eventos e impacto en la ciudad.

1. OBJETIVOS

1.1. *Objetivo General*

Optimizar la preparación y las acciones de respuesta por parte del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, por eventos incendios forestales, caída de árboles y vendavales que puedan presentarse en el Distrito Capital durante la segunda temporada de menos lluvias del 2020.

1.2. *Objetivos Específicos*

- Formular acciones prioritarias en Gestión del Riesgo para eventos típicos que se presentan en la ciudad en esta temporada.
- Determinar los responsables, tiempos de ejecución y capacidad de respuesta de las entidades en el marco de la gestión del riesgo.
- Generar medidas de reducción que permitan evitar o disminuir la posibilidad de ocurrencia de eventos.
- Fortalecer los mecanismos para generar una respuesta oportuna y eficaz en la atención de eventos.

2. DEFINICIONES.

- **Prevención de riesgo:** Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible.
- **Mitigación del riesgo:** Medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente.
- **Vendaval:** es el aumento de la intensidad de los vientos durante intervalos cortos de tiempo.

Según la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales, en Bogotá se manejan las siguientes definiciones asociadas al presente plan de emergencia y contingencia:

- **Evento forestal:** Cualquier evento con fuego sin control que afecta zonas con cobertura vegetal y ocasiona daños ambientales, económicos y sociales y que puede ser de tres tipos: quema, conato forestal e incendio forestal.

- Quema: Fuego con o sin control que puede tener un límite preestablecido, que es originado por la actividad humana y consume cualquier material combustible y que puede afectar zonas con cobertura vegetal.
- Conato forestal: Es el fuego que se propaga sin control y consume coberturas vegetales de áreas rurales o componentes de la estructura ecológica principal cuya área de afectación es de hasta media hectárea.
- Incendio forestal - IF: Es el fuego que se propaga sin control y que consume coberturas vegetales de áreas rurales o componentes de la estructura ecológica principal cuya área de afectación es superior a media hectárea. Existen tres tipos: Superficiales, Subterráneos y de Copa

3. ALCANCE.

El presente Plan de Emergencia y Contingencia aplica para la segunda temporada de menos lluvias en Bogotá D.C., la cual recurrentemente se presenta en el periodo comprendido entre los meses de julio a septiembre del 2020. Establece el marco de actuación y la capacidad de respuesta existente de las entidades que componen el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SDGR-CC para un adecuado manejo de emergencias que se puedan presentar por eventos asociados a incendios forestales y vendavales, principalmente, ya que se asocian a las condiciones climáticas propias de este periodo: menores precipitaciones y fuertes vientos.

4. OCURRENCIA DE EVENTOS EN BOGOTÁ D.C. 1999 – 2020

4.1. *Incendios forestales*

En Colombia¹ se estima que la casi totalidad de los incendios forestales son de origen antrópico, bien sean generados intencionalmente para la ampliación de la frontera agropecuaria, o por negligencia al no tomar las precauciones adecuadas, sobre todo en las quemaduras agrícolas; por descuido (fumadores, fogatas, pólvora y cacería de animales, entre otros.); accidentales (caída de líneas eléctricas sobre la vegetación o roce de estas con los árboles) y por atentados terroristas. Los incendios de la cobertura vegetal en Colombia son recurrentes durante los periodos secos anuales² y tanto el área como la frecuencia de afectación, tienden al incremento en forma notoria en especial en la región Andina en la que afectan páramos, bosques húmedos andinos y áreas de plantaciones forestales, con causalidades asociadas a las necesidades de expansión urbana, de fronteras agrícolas y deficiencias en la educación ambiental de la población. En Bogotá D.C. existen 122.258 hectáreas de suelo rural que, principalmente, pueden verse afectadas por los incendios

¹ <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=428:plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-23#documentos>

² <http://www.ideam.gov.co/documents/21021/21141/precip+media+%5BModo+de+compatibilidad%5D.pdf/e0ae03be-8e3a-44f8-b5a2-2148a5aeff4d>

forestales. De acuerdo con los análisis de ocurrencia de incendios forestales en Bogotá D.C., los años más críticos han sido: 2001, 2010, 2014 y 2016.

Las estadísticas muestran que la ocurrencia de fenómenos climáticos como El Niño, favorecen la ocurrencia de incendios forestales, debido a que se presentan condiciones de bajas precipitaciones y baja humedad relativa; su magnitud y complejidad pueden ser mayores. Los dos últimos fenómenos de El Niño sucedieron entre diciembre de 2009 y marzo de 2010 y entre diciembre de 2015 y marzo 2016, donde el mayor incendio forestal ocurrió en febrero de 2016, afectando 157 hectáreas de los cerros orientales de las localidades de Santa Fe y San Cristóbal; dicho incendio obligó a la evacuación de diferentes entidades públicas y privadas ubicadas en el centro de la ciudad, debido a la gran cantidad de humo que se generó. Así mismo, la situación llevó a la Secretaría de Educación a suspender las clases en ocho colegios de las localidades de Santa Fe, La Candelaria y San Cristóbal. Por su parte, la Secretaría Distrital de Ambiente estableció la alerta amarilla por elevados niveles de material particulado PM_{2.5} en la ciudad (afectación a la calidad del aire).³

De igual manera, un incendio forestal ocurrido en diciembre de 2015 en el Cerro Monserrate, provocó desestabilización de suelo y árboles, ocasionando desprendimiento continuo de rocas y tierra⁴, que llevaron al cierre temporal (más de un año) del camino peatonal que conduce al Santuario de Monserrate, el cual fue reabierto el 25 de febrero 2017, después de que el IDIGER, en coordinación con el Ejército Nacional, a través del Batallón de Atención y Prevención de Desastres No. 80 “Brigadier General Álvaro López Vargas” (dispusieron de 40 hombres durante 5 meses para la realización de la obra), ejecutó trabajos de ingeniería para la reducción del riesgo, mediante la instalación de 215 metros lineales de barreras dinámicas.



Fotografías 1 y 2. Barrera dinámica Cerro Monserrate. Fuente: IDIGER 2017

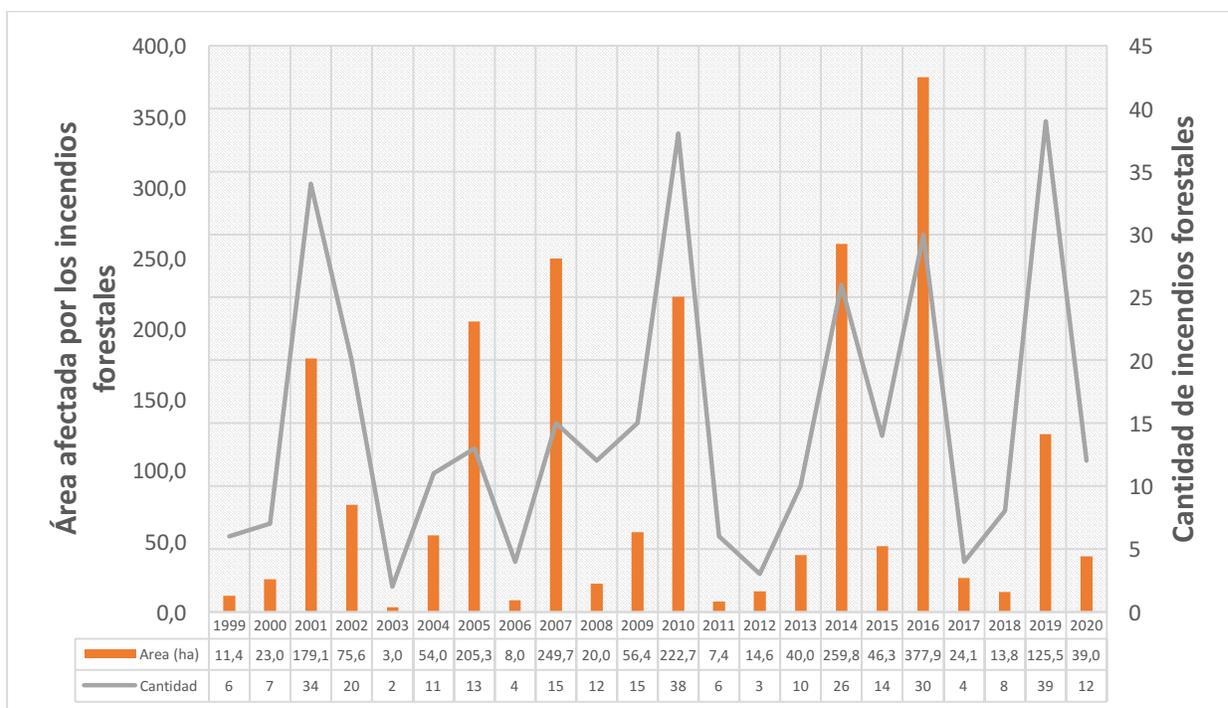
Según información manejada en la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales, durante el periodo comprendido entre el año 2009 y el primer semestre 2020, se tiene registro de 144 incendios forestales que involucraron 940,12 hectáreas afectadas.

³ <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16497997>

⁴ <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/sendero-peatonal-de-monserrate-sigue-cerrado/>

Localidad	Cantidad de incendios forestales	Área afectada (ha)
San Cristóbal	42	292,43
Ciudad Bolívar	35	139,08
Usme	35	186,93
Chapinero	9	18,39
Usaquén	7	57,28
Santa Fe	5	39,06
Rafael Uribe Uribe	4	28,7
Sumapaz	4	155,55
Suba	1	0,69
Bosa	2	22,02
TOTAL	144	940,12

Tabla 1. Relación de incendios forestales del 2009 a junio del 2020.



Grafica 1. Relación de incendios forestales del 2009 a junio del 2020.



Fotografías 3 y 4. Barrera dinámica Cerro Monserrate. Fuente: IDIGER, 2017

A continuación, se relaciona algunos eventos forestales relevantes ocurridos en Bogotá:

	<p>Fecha: octubre 2005 Área de afectación: 10,78 ha. Ubicación: Monserrate Localidad: Santa Fe Costo aprox. Atención: \$169 millones Valoración económica y ambiental de los daños: \$1.121 millones</p>
	<p>Fecha: febrero 2016 Área de afectación: 157 ha. Ubicación: Escuela Logística del Ejército. Localidad: Santa Fe y San Cristóbal Costo aprox. Atención: \$857 millones Valoración económica y ambiental de los daños: \$12.254 millones</p>
	<p>Fecha: marzo 2019 Área de afectación: 9,3 ha. Localidad: Ciudad Bolívar Costo aprox. Atención: \$ 172 millones Valoración económica y ambiental de los daños: \$ 4.850 millones</p>
	<p>Fecha: octubre 2019 Área de afectación: 9,64 ha. Ubicación: Barrio San Bernardino Localidad: Bosa Costo aprox. Atención: \$ 23 millones Valoración económica y ambiental de los daños: \$ 2.027 millones</p>

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente e Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, 2020.

4.2. Vendavales

Según información existente en el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático – SIRE, en el periodo comprendido entre el año 2009 y el primer semestre del año 2020, en total se han presentado 365 emergencias por vendaval en Bogotá.

Tipos de Evento		Vendaval
Localidades	1 Usaquén	3
	2 Chapinero	5
	3 Santa Fe	32
	4 San Cristóbal	93
	5 Usme	47
	6 Tunjuelito	1
	7 Bosa	8
	8 Kennedy	10
	9 Fontibón	5
	10 Engativá	24
	11 Suba	20
	12 Barrios Unidos	9
	13 Teusaquillo	3
	14 Los Mártires	5
	15 Antonio Nariño	2
	16 Puente Aranda	14
	17 La Candelaria	4
	18 Rafael Uribe Uribe	37
	19 Ciudad Bolívar	35
	20 Sumapaz	4
No Definida	4	
Total	365	

Tabla 2. Relación de vendavales sucedidos desde el año 2009 hasta junio del 2020.

4.3. Caídas de arboles

Según información existente en el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático – SIRE, en el periodo comprendido entre el año 2009 y el primer semestre del año 2020, en total se han presentado 365 emergencias por caída de árboles en Bogotá.

Tipos de Evento	Caída de árbol	Caída de árbol - Pérdida de verticalidad de árbol	Caída de árbol - Volcamiento total de árbol	Total por Localidad	
Localidades	1 Usaquén	1600	300	86	1986
	2 Chapinero	1097	214	39	1350
	3 Santa Fe	385	74	16	475
	4 San Cristóbal	378	97	14	489
	5 Usme	194	50	9	253
	6 Tunjuelito	83	18	4	105
	7 Bosa	144	29	7	180

8 Kennedy	405	77	12	494
9 Fontibón	469	84	24	577
10 Engativá	1037	205	48	1290
11 Suba	1847	372	66	2285
12 Barrios Unidos	272	61	10	343
13 Teusaquillo	522	101	29	652
14 Los Mártires	101	21	5	127
15 Antonio Nariño	106	14	8	128
16 Puente Aranda	311	76	16	403
17 La Candelaria	97	15	6	118
18 Rafael Uribe Uribe	245	75	7	327
19 Ciudad Bolívar	221	67	14	302
20 Sumapaz	3	1	1	5
No Definida	254	19	11	284
Total	9771	1970	432	12173

Tabla 3. Relación de árboles caídos del 2009 a junio del 2020.

5. ESCENARIOS DE RIESGO.

5.1. *Predicción climática periodo julio – septiembre 2020*

Según el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, como está plasmado en la publicación No. 305 de Julio 2020⁵, a partir del seguimiento realizado en el mes de junio 2020, la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en el Pacífico ecuatorial se registró entre valores normales y por debajo de esta condición. A nivel subsuperficial se destaca la onda kelvin fría en el Pacífico oriental y el comportamiento neutral en la cuenca occidental. Domina el flujo de los alisios en niveles bajos de la atmósfera, con fortalecimiento transitorio en sectores del oriente en la franja ecuatorial Pacífico, mientras que en niveles altos se destacó el fortalecimiento de los oestes en la cuenca central y occidental, con retorno a la neutralidad sobre el norte de Suramérica. La convección persistió suprimida alrededor de la cuenca ecuatorial. En el Atlántico tropical predominan las temperaturas superficiales cálidas, favoreciendo el tránsito y desarrollo de ondas tropicales.

Bajo las condiciones analizadas, el IDEAM indica que la fase actual del ciclo El Niño - Oscilación del Sur (ENOS) es Neutral y podría extenderse hasta el tercer trimestre del 2020. En este contexto, el comportamiento climático sobre el territorio nacional será modulado por las diferentes perturbaciones de variabilidad climática en la escala intraestacional. Durante julio se prevén precipitaciones por encima de lo normal en amplios sectores de las regiones Caribe (continental e insular) y Andina, lluvias por debajo de los valores medios al occidente de las regiones Orinoquía y Amazonía y comportamiento normal en el resto del país. Entre agosto y septiembre se estiman lluvias entre lo normal y por debajo de los promedios en la generalidad del territorio nacional.

⁵ BOLETÍN DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA Y RECOMENDACIÓN SECTORIAL PARA PLANEAR Y DECIDIR, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Publicación No. 305 del 09 julio 2020.

Es importante destacar la posible evolución del sistema océano - atmósfera hacia una fase La Niña, para la última parte del 2020. Al respecto, los diferentes centros internacionales de predicción climática actualmente sugieren probabilidades de alrededor del 40% para el desarrollo de este evento frío, durante el otoño del hemisferio norte.

Específicamente para Bogotá, el IDEAM presentó el día 9 julio 2020 en sesión ordinaria de la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales – CDPMIF la predicción climática para los meses de julio, agosto y septiembre, resaltando que en el mes de julio se podrán presentar aumentos en los niveles de lluvias en la ciudad, los cuales van descendiendo en agosto a condiciones cercanas a normales y, llegando al mes de septiembre, con imágenes de un posible déficit de lluvias en Bogotá.

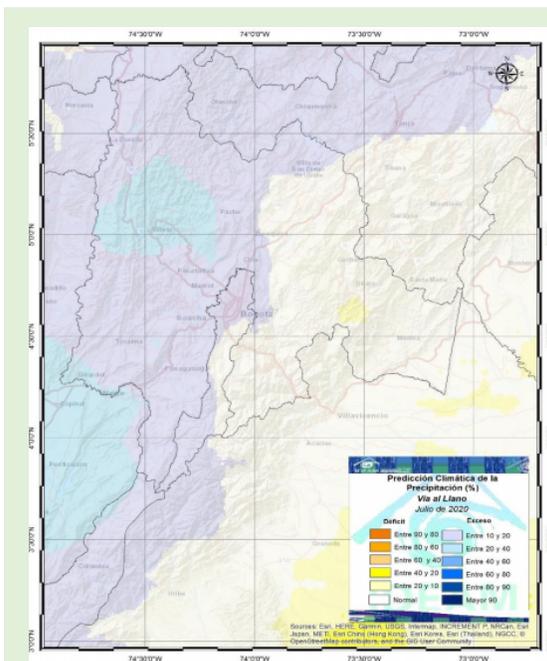


Figura 1. Predicción climática julio 2020 para Bogotá.

Fuente: Tomada de la presentación realizada por el IDEAM a la CDPMIF, 09 de julio 2020

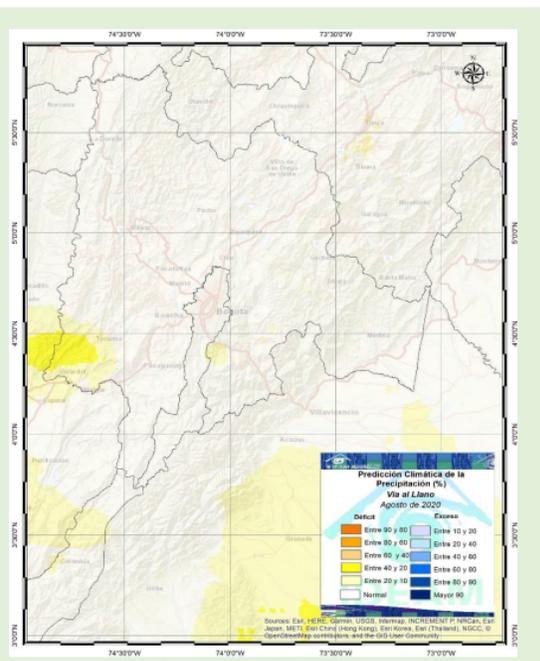


Figura 2. Predicción climática agosto 2020 para Bogotá.

Fuente: Tomada de la presentación realizada por el IDEAM a la CDPMIF, 09 de julio 2020

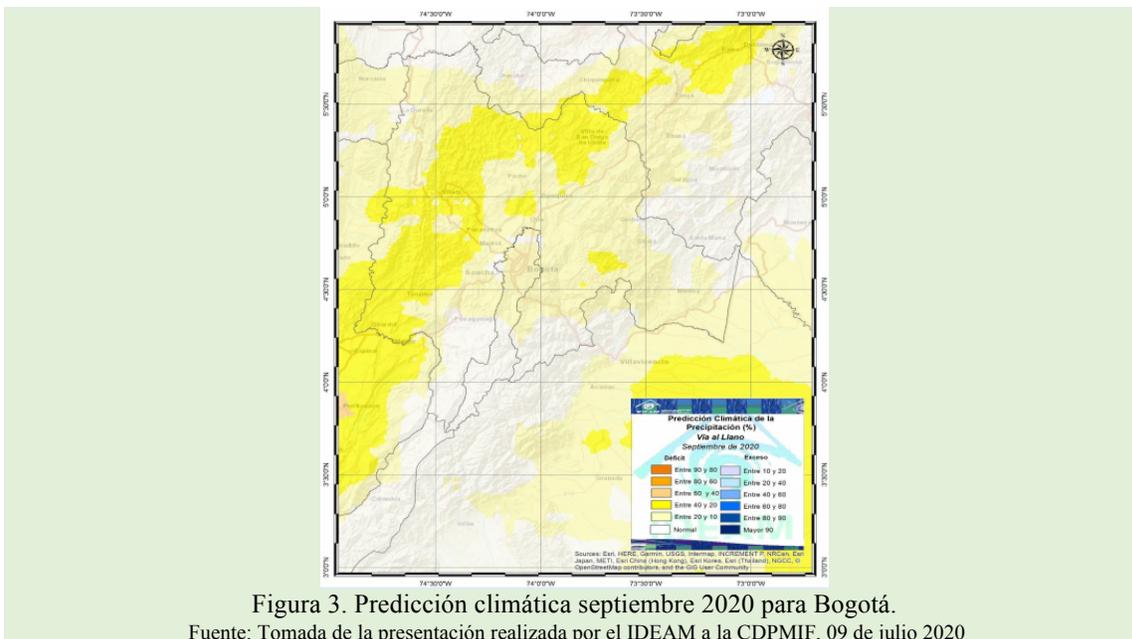


Figura 3. Predicción climática septiembre 2020 para Bogotá.
Fuente: Tomada de la presentación realizada por el IDEAM a la CDPMIF, 09 de julio 2020

5.2. Monitoreo (SAB)

El Sistema de Alerta de Bogotá es una herramienta para la preparación de la respuesta a emergencias, la toma de decisiones y acciones cotidianas, relacionadas con los efectos de diferentes fenómenos amenazantes, permitiendo mantener informada a la ciudadanía sobre las condiciones de riesgo y divulgar responsablemente la información, acerca de las alertas para fenómenos hidrometeorológicos. El Sistema de Alerta de Bogotá se encuentra conformado por la interacción de cinco componentes, tal como se evidencia en la Figura 4.



Figura 4. Componentes del Sistema Alerta Bogotá.

En la actualidad, el IDIGER cuenta con dos redes de monitoreo: la red hidrometeorológica - RHB y la red de acelerógrafos - RAB. Esta primera red está conformada por 72 estaciones distribuidas geográficamente en Barrios Unidos (2), Bosa (4), Chapinero (4), Ciudad Bolívar (12), Engativá (3), Fontibón (4), Kennedy (2), Puente Aranda (1), Rafael Uribe (2), San Cristóbal (6), Santa Fe (3), Suba (7), Tunjuelito (3), Usaquén (8), Usme (10) y Antonio Nariño (1), localizadas en respuesta a las necesidades de monitoreo para contar con información que permita emitir reportes oportunos para la toma de decisiones. En estas 72 estaciones se encuentran instalados 62 sensores de lluvia, 24 de temperatura, 24 de humedad y 16 de nivel de cauce. La Red de acelerógrafos cuenta con 29 acelerógrafos de superficie y un sensor de roca (sensor en profundidad), para un total de 155 sensores.

Tipo de estación	Sensores			Estaciones	
	Pluviómetro	Temperatura	Humedad	Nivel	Total estaciones
Climatológicas CO	19	18	18		19
Pluviométricas PM	37				37
Hidrometeorológicas HMT	6	6	6	7	7
Hidrológica HA				9	9
Total	62	24	24	16	72

Tabla 4. Relación de los sensores y estaciones del SAB.

La información que genera y hace parte del Sistema de Alerta de Bogotá (SAB) se encuentra disponible para consulta por parte de la comunidad en la página web del IDIGER, donde se pueden visualizar tres bloques de información:

- Información en tiempo real y alertas (hidrometeorológica, hidrológica, sísmica y geotécnica).
- Pronóstico diario del tiempo y boletines especiales.
- Bases de datos históricas que son de interés para efectos académicos e investigativos.

Los principales servicios que hacen parte de información en tiempo real y alertas son:

- Lluvias en tiempo real.
- Lluvia diaria y acumulada en los últimos días.
- Sitios propensos a deslizamientos por lluvias.
- El nivel de cauces.
- Ríos y quebradas propensas a crecientes torrenciales.
- Monitoreo de tormentas eléctricas las áreas propensas a incendios forestales.

Durante las temporadas secas es importante para la comunidad conocer los mapas de temperatura y días sin lluvia, esta información puede ser consultada diariamente a través del enlace áreas propensas a incendios forestales. Adicionalmente, se encuentran las estaciones de temperatura donde se puede consultar la temperatura en tiempo real y su evolución en las últimas 6 horas.

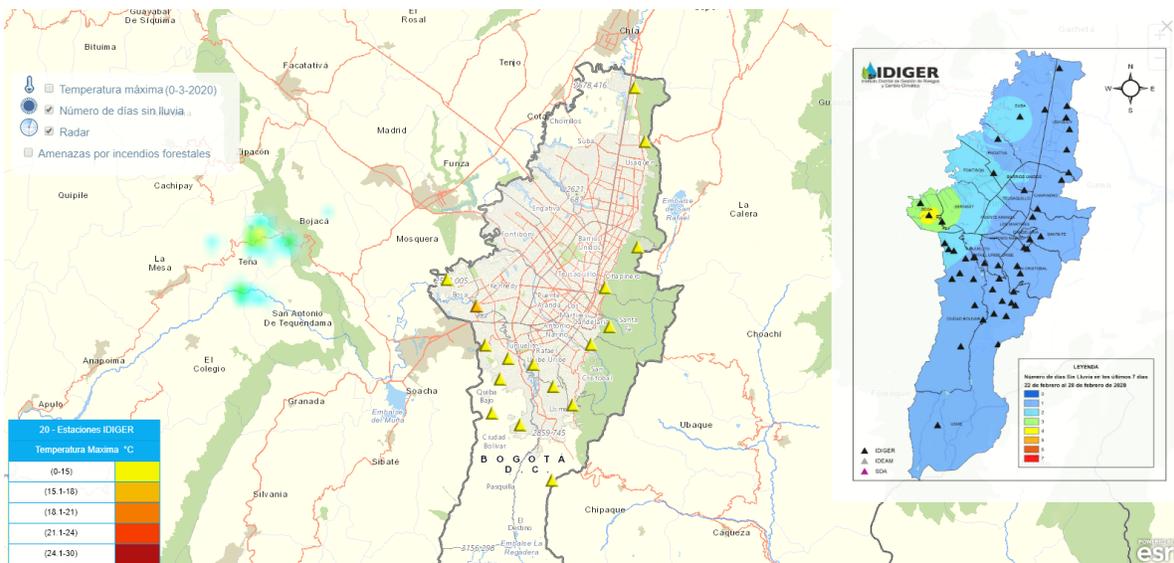
Particularmente, para este periodo de menos lluvias, se está trabajando desde el IDIGER en fortalecer el mapa de días sin lluvia, con el objetivo que las entidades operativas puedan conocer en tiempo real periodos sin lluvia en la Ciudad

y priorizar los seguimientos de aquellas zonas donde pueden materializarse incendios forestales. La información puede ser consultada en la dirección <https://www.sire.gov.co/web/sab> áreas propensas a Incendios Forestales.

5.3. Sistema de Alerta SAB

Por otra parte, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER cuenta con un sistema de alerta a través del cual la ciudadanía puede conocer la temperatura en tiempo real, los días sin lluvia en la última semana y la zonificación por amenaza de incendios forestales de Bogotá, en la página web: <https://www.sire.gov.co/web/sab>, tal como se presenta en la siguiente Figura.

Figura 15. Sistema de alerta



Fuente: <https://www.sire.gov.co/web/sab>

5.4. Distribución espacial de las precipitaciones

A continuación, se presenta el registro gráfico de las lluvias acumuladas en la ciudad, para los meses de julio, agosto y septiembre del año 2019, correspondiente a la temporada anual de menos lluvias del segundo semestre.

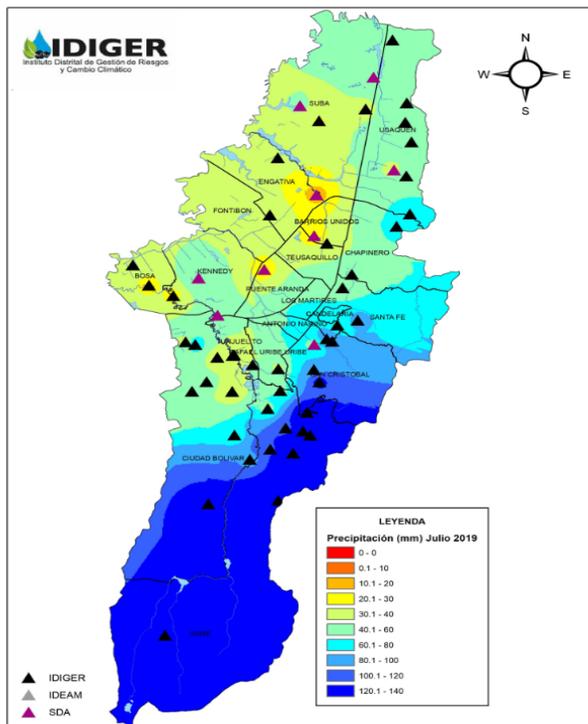


Figura 5. Precipitación acumulada julio 2019.
Fuente: IDIGER 2020

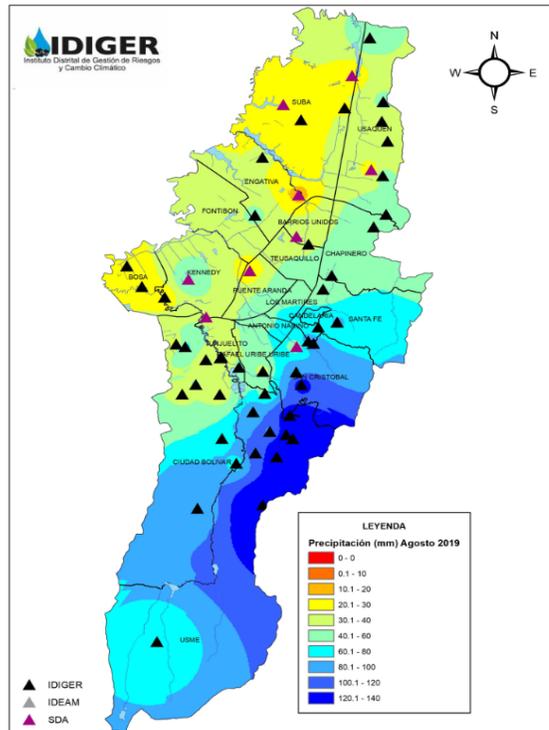


Figura 6. Precipitación acumulada agosto 2019.
Fuente: IDIGER 2020

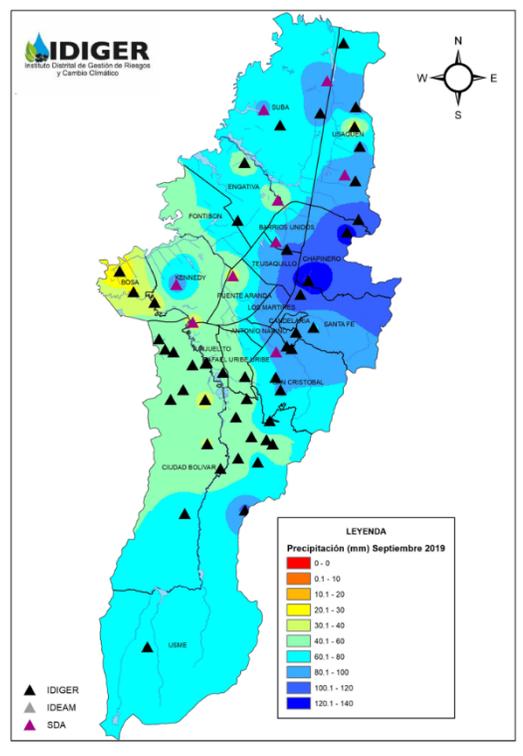


Figura 7. Precipitación acumulada septiembre 2019.
Fuente: IDIGER 2020

5.5. Antecedentes históricos de déficit de lluvias

El régimen de lluvias para la ciudad de Bogotá, en general, es bimodal, como lo es en la mayor parte de la zona Andina, lo cual significa que existen dos períodos lluviosos intercalados por dos períodos con menor cantidad de precipitaciones; estos periodos bajos en lluvias se relacionan directamente con los meses en que se presenta mayor cantidad de incidentes forestales. En las siguientes gráficas se ilustra el comportamiento de las lluvias de acuerdo con algunas estaciones de la Red Hidrometeorológica del IDIGER, comparando las precipitaciones mensuales de los años 2011 y 2015 (bajo efectos del fenómeno El Niño) y lo ocurrido en el año 2020, con el promedio histórico de los registros que tiene la Entidad a la fecha. Se seleccionaron estaciones en el piedemonte de los cerros orientales (nor-oriental y centro-oriental) comenzando costado sur oriental de los cerros de la ciudad.

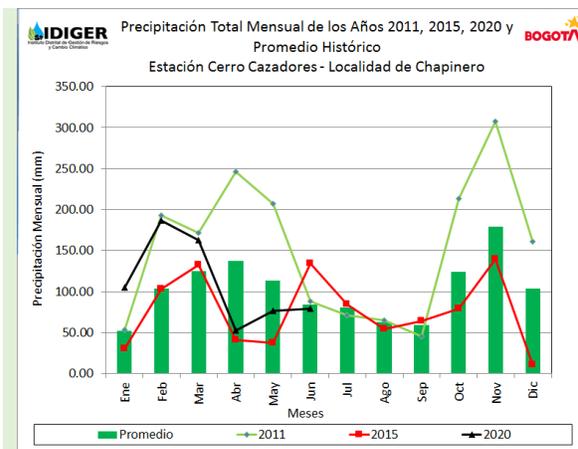


Figura 8. Precipitación Total Mensual de los años 2011, 2015, 2020 y promedio Histórico Estación Cerro Cazadores – Localidad de Chapinero
Fuente. IDIGER. 2020

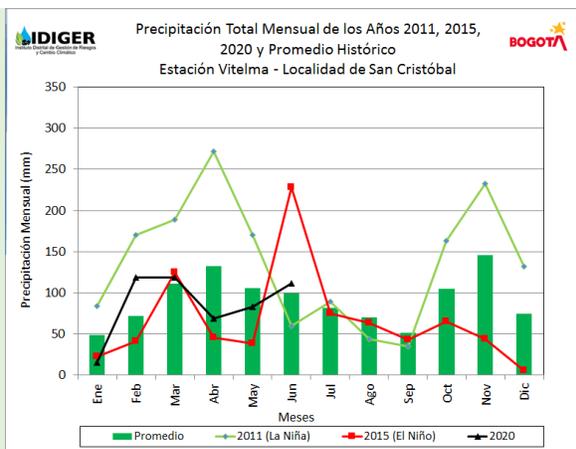


Figura 9. Precipitación Total Mensual de los años 2011, 2015, 2020 y promedio Histórico Estación Vitelma – Localidad de San Cristóbal
Fuente. IDIGER. 2020

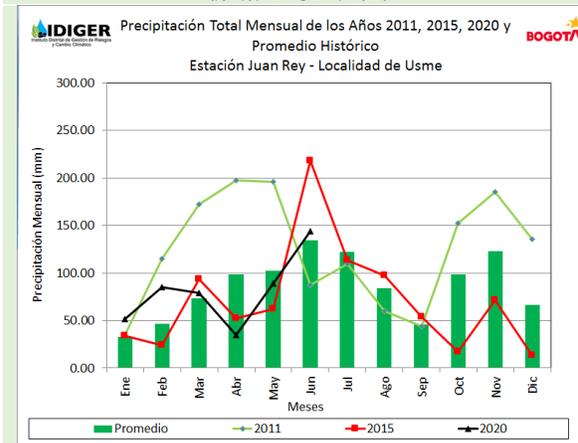


Figura 10. Precipitación Total Mensual de los años 2011, 2015, 2020 y promedio Histórico Estación Juan Rey – Localidad de Usme
Fuente. IDIGER. 2020

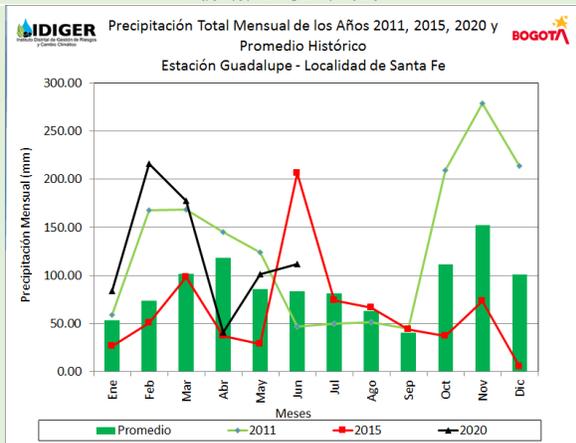


Figura 11. Precipitación Total Mensual de los años 2011, 2015, 2020 y promedio Histórico Estación Guadalupe – Localidad Santa Fe
Fuente. IDIGER. 2020

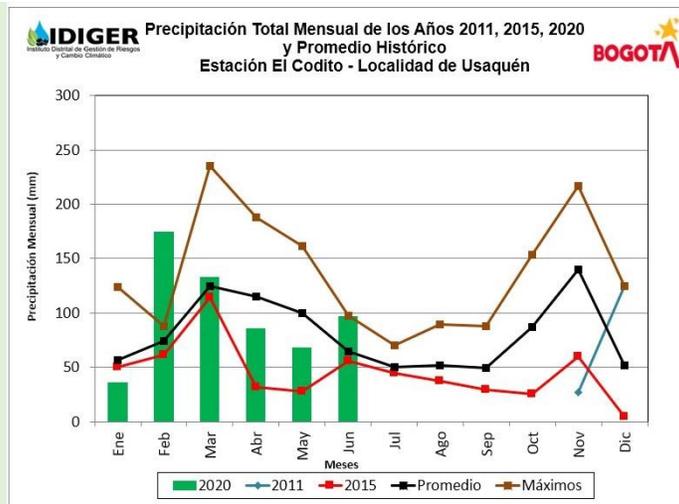


Figura 12. Precipitación Total Mensual de los años 2011, 2015, 2020 y promedio Histórico Estación El Codito– Localidad Santa Fe
Fuente. IDIGER. 2020

5.6. Amenazas por Incendio Forestal en Bogotá

En el primer trimestre del año 2019, como insumo para la actualización del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, el IDIGER adelantó la elaboración y actualización del estudio de la amenaza por incendios forestales para la zona rural del Distrito Capital y el Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes y el sector Cerro Seco - Arborizadora Alta que hacen parte del suelo urbano. Con base en la información disponible, se analizaron como factores determinantes de la amenaza, las características de las coberturas vegetales (tipo, duración y carga de combustibles), el clima (precipitación y temperatura), el relieve (la pendiente), la accesibilidad y el factor histórico de ocurrencia de incendios forestales.

Con estos parámetros, y tomando como referencia la metodología propuesta por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM), se procedió a realizar su ajuste con criterio de experto y, a partir del registro histórico de incendios, conforme a las necesidades del Distrito Capital, se generó el mapa de amenaza por incendios forestales para la zona definida como área de estudio. A continuación, se muestra el resultado de la amenaza total establecida:

CATEGORÍA	ÁREA POLÍGONO	CANTIDAD DE INCENDIOS	ÁREA AFECTADA
	(ha)		(ha)
ZONAS EN AMENAZA ALTA	38.802	120	868
ZONAS EN AMENAZA MEDIA	34.174	31	1.770
ZONAS EN AMENAZA BAJA	52.638	28	154
TOTAL	125.614	179	2.792

Tabla 5. Amenaza total por Incendios Forestales en Bogotá, IDIGER, 2019.

porcentaje de afectación se encuentra ubicado en el área rural, debido a sus características de tipo de cobertura (vegetal).

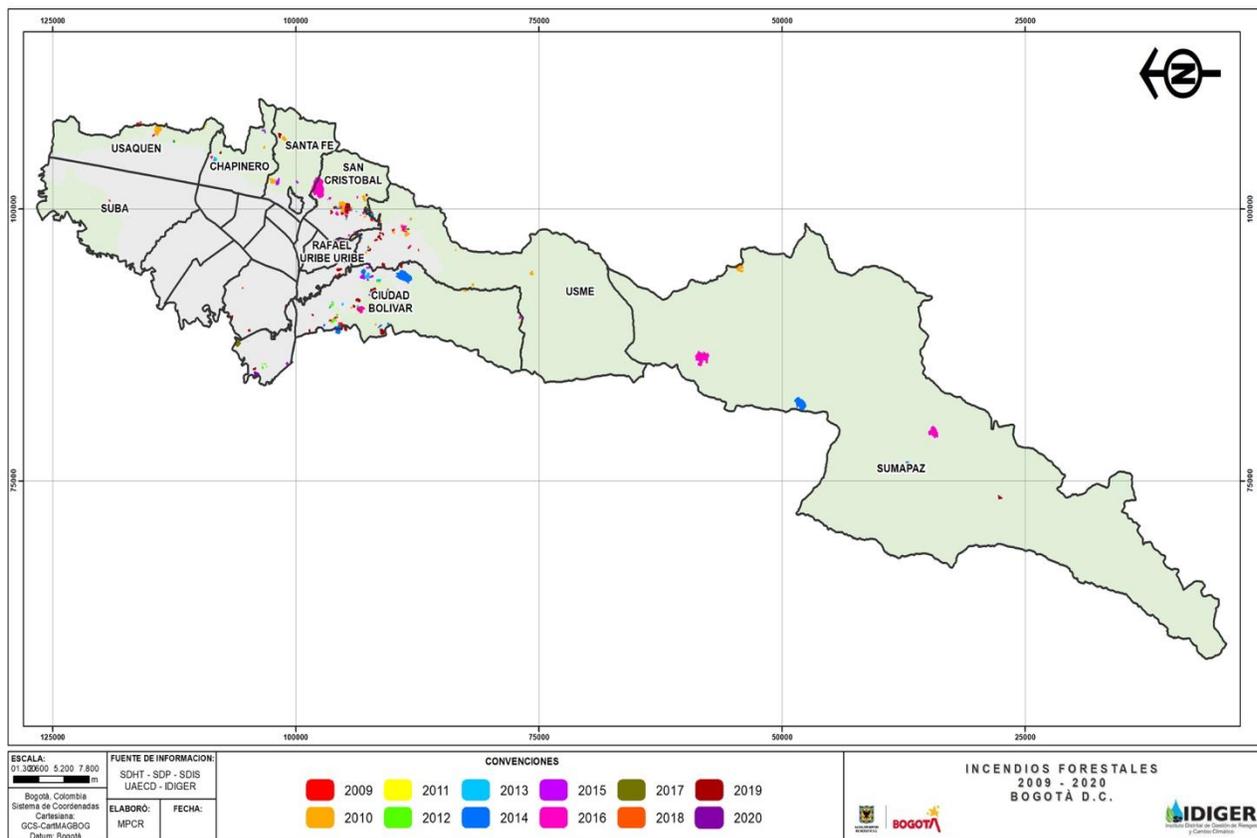


Figura 14. Ocurrencia de incendios forestales desde el 2009 hasta junio del 2020.

La ocurrencia de incendios forestales en la ciudad ha dejado daños como:

- Afectación a la población
 - Pérdida de bienes y servicios ambientales que alteran la calidad de vida de las personas.
 - Disrupciones en la funcionalidad de la ciudad como evacuaciones por humo.
 - Afectación en actividades económicas como el turismo, por daños en el paisaje, entre otros.
 - Afectaciones en la salud de los habitantes colindantes a lugares donde se presentaron incendios, debido a emanación de gases y material particulado.

- Afectación a la flora
 - Pérdida de especies vegetales.
 - Transformación del ecosistema.
 - Dispersión de especies invasoras y exóticas.
 - Fragmentación de ecosistemas.

- Disminución de la diversidad.
- Pérdida de bancos de semillas.
- Afectación a la fauna
 - Muerte de animales.
 - Pérdida de especies por modificación del hábitat.
 - Migración de animales en busca de alimentos y refugio (protección).
- Afectación del suelo
 - Cambios en las propiedades físicas, químicas y biológicas, por altas temperaturas.
 - Procesos erosivos y susceptibilidad a la desertización.
 - Lixiviación de los suelos desprovistos de vegetación.
 - Pérdida de nutrientes.
 - Alteración en los ciclos biogeoquímicos.
 - Encostramiento y compactación del suelo.
 - Pérdida de materia orgánica.
 - Reducción de la infiltración.
- Afectación del agua
 - Cenizas y carbones van a parar a las fuentes hídricas afectando la calidad del agua.
 - Sedimentación de los cuerpos de agua.
 - Eutrofización por el aumento de nutrientes en las fuentes hídricas.
 - Colmatación de las fuentes hídricas.
- Afectación del aire
 - Emisiones de gases de efecto invernadero NOx, CO2, vapor de agua, entre otros.
 - Partículas sólidas y emisiones que afectan la calidad del aire.
 - Reducción en la visibilidad de un área a causa del humo.
- Pérdidas de Bienes y Servicios Ambientales
- Afectaciones del paisaje

Entendiendo que 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 y que, a su vez, un escenario de riesgo es un fragmento o campo delimitado de las condiciones de riesgo en Bogotá, que facilitan tanto la comprensión y priorización de los problemas como la

formulación y ejecución de las acciones de intervención requeridas; frente a la amenaza por incendios forestales en Bogotá podemos tener 3 situaciones de riesgo de forma directa:

- Materialización de incendios estructurales debido a la existencia de incendios forestales.
- Materialización de incendios forestales debido a la existencia de incendios estructurales (incluye eventos sucedidos por daño en redes eléctricas, gas o telecomunicaciones, así como en equipamientos y construcciones inmersas o colindantes con las zonas de amenaza por incendios forestales).
- Generación de nuevas condiciones de riesgo por la emisión de gases y material particulado.

6. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN

Si bien, como se dijo antes, este Plan contempla no solo lo relacionado con incendios forestales, debido a que es el tipo de emergencia que más suele presentarse y sobre el cual se desarrollan acciones concretas, a continuación se describen las medidas de mitigación y de prevención que se efectúan anticipadamente, con el fin de reducir los daños y pérdidas, así como para evitar que se genere riesgo.

6.1. Medidas de mitigación

Previo a la ocurrencia de las temporadas de menos lluvias del año, en Bogotá se realiza la implementación de medidas que tienen el propósito de disminuir o reducir los daños y las pérdidas, para lo cual se trabaja en la reducción de las condiciones de amenaza y en la vulnerabilidad existente; algunas de ellas son:

- Intervención de la cobertura vegetal siguiendo los parámetros establecidos en la "Guía para la Intervención en Ecosistemas Andinos como Mecanismo de Mitigación de Incendios Forestales", como por ejemplo el despeje de caminos (incluye reconocimiento previo en la ladera de caminos y su posterior limpieza), la reordenación y manejo de residuos vegetales en el territorio (prácticas de tratamiento de residuos vegetales adecuadas por diferentes actores en el territorio, implementando puntos de entrega y recogida de residuos vegetales), entre otros.
- Desarrollo de proyectos de investigación para el control de especies pirogénicas, como el complejo de retamos, entre otras, en el Distrito Capital. (Actividad Plan de Acción CDPMIF 2020 - 2024).
- Acciones para el control del complejo invasor y pirogénico del retamo (Actividad Plan de Acción CDPMIF 2020 – 2024. Incluye restauración ecológica de lugares con presencia de retamo).
- Control policivo a las zonas potenciales de expansión para vivienda o de uso agrícola, ya que dichas actividades suelen involucrar el uso del fuego para la “limpieza” de las áreas.

- Creación y mantenimiento de cercas vivas (delimitación de espacios en zonas rurales) y/o cortafuegos para control (tránsito de personal operativo, control de probable avance de un incendio forestal, entre otros).

En el marco del plan de acción de la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales - CDPMIF, la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, el Jardín Botánico de Bogotá – José Celestino Mutis – JBB, el Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRDR, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER y el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU suscribieron el Convenio Interadministrativo No. SDA-CV-20191283 / JBB- C-003-2019 / IDRDR 3157-2019 / IDIGER 361-2019, con el objeto de “*Aunar recursos técnicos, financieros y administrativos para realizar el control de retamo espinoso como una medida de mitigación de incendios forestales y para la recuperación de secciones viales y parques; la recuperación de áreas afectadas por incendio forestal, manejo adaptativo e investigación en el Distrito Capital*”.

El convenio ha establecido la ejecución de actividades como las siguientes, que corresponden a medidas de mitigación como las anteriormente mencionadas:

- *Control de retamo como medida de mitigación de incendios forestales.* Esta actividad obedece a que el retamo es una planta invasora que, por sus características, facilita la propagación del fuego, por eso, al eliminar el complejo invasor, disminuye la probabilidad de ocurrencia de incendios y se permite el desarrollo de las especies nativas, con lo cual también se aporta a la restauración ecológica de los ecosistemas. Por ello, esta actividad tiene a su vez tres subactividades:
 - Intervención de nuevas áreas invadidas por el complejo de retamo.
 - Mantenimiento de áreas en proceso de control por la invasión de retamo.
 - Control de retamo para la recuperación de secciones viales. Se está adelantando el control de retamo en algunos corredores viales, con el fin de hacer un manejo integral de la problemática ambiental y lograr repercusiones positivas para la seguridad vial.
- *Otras acciones de reducción de incendios forestales - Despeje de caminos.*
- *Manejo y disposición final de residuos vegetales.* Esto garantiza que los residuos generados se tratan de conformidad con lo fijado ambientalmente y no quedan dispersos, con lo cual generaría riesgo de incendio.
- *Recuperación ecológica de áreas afectadas por incendio forestal.* Esta actividad tiene el propósito de restablecer los atributos del ecosistema, inicialmente florísticos, con miras a propender por la mejora de los servicios ambientales que prestan estas áreas estratégicas para la ciudad. Por ello, además de ser una medida de mitigación, también es parte del proceso de manejo del desastre en el componente de preparación para la recuperación (rehabilitación y recuperación).

- **Investigación.** El convenio está avanzando en la investigación de alternativas para el control de retamo y en el comportamiento de áreas afectadas por el fuego en proceso de restauración ecológica, mediante el seguimiento y monitoreo a algunas parcelas experimentales establecidas en el Convenio de Asociación SDA 20161268 y otras establecidas en el Convenio Interadministrativo SDA 20171342 o IDR 3077. Particularmente, se busca:
 - Evaluar la regeneración del retamo y el agotamiento del banco de semillas de la especie invasora, así como su estrategia de colonización.

6.2. Medidas de prevención

Además de las medidas de mitigación antes citadas, se realizan otras con el fin de evitar que se genere riesgo; se trata de acciones para evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma. Algunas de ellas se relacionan a continuación:

- Desarrollo de campañas de prevención continua con las comunidades, sobre manejo de residuos vegetales, quemas no debidas, entre otros aspectos.
- Promoción e información de los servicios ambientales y planificación segura para el disfrute de los cerros orientales y otras áreas protegidas por visitantes ocasionales.
- Sensibilización y capacitación a la comunidad (Aspecto que se desarrolla en el numeral 8° del presente documento).

Como una estrategia de la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales, se realiza por medio de la sensibilización y la difusión oportuna de la información para la prevención de incendios forestales, dirigida a los ciudadanos, a través de los canales de comunicación propios de entidades distritales en páginas web y redes sociales, mediante la difusión de piezas comunicativas relacionadas a continuación:



#MenosIncendiosMásVida

No realices
quemas
agrícolas
ni de basuras



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO BOGOTÁ

#MenosIncendiosMásVida

Si estás cerca
de un incendio
llama a la línea
123
EMERGENCIAS
y sigue las indicaciones



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO BOGOTÁ

#MenosIncendiosMásVida

Si observas humo,
repórtalo a la
línea **123**
EMERGENCIAS



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO BOGOTÁ

#MenosIncendiosMásVida

Si estás muy
cerca de un
incendio forestal
¡aléjate!



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO BOGOTÁ

#MenosIncendiosMásVida

Es responsabilidad
de todos evitar los
incendios forestales,
si ves alguno
llama al **123**
EMERGENCIAS



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO BOGOTÁ

#MenosIncendiosMásVida

Las salidas de escape
de los vehículos podrían
generar incendios, trata
de no acercarlos a
matorrales o arbusto



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO BOGOTÁ

#MenosIncendiosMásVida

No arrojes fósforos
ni colillas de cigarrillo
cuando estés en los
cerros o en los bosques



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO BOGOTÁ

#MenosIncendiosMásVida

Evita hacer
actividades
con fuego
en los cerros



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO BOGOTÁ



7. PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMERGENCIAS

En la Ley 1523 de 2012, el artículo 4° define la preparación para la respuesta como el conjunto de acciones de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, centros de reserva y albergues y entrenamiento, con el propósito de optimizar la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta. De esta manera, la ciudad estará mejor preparada para atender las emergencias y desastres de manera eficaz y eficiente y para adelantar su posterior recuperación, salvaguardando la vida, los bienes y el ambiente, reduciendo el sufrimiento de las personas y manteniendo la gobernabilidad y la continuidad en la prestación de los servicios sociales⁶.

En tal sentido, el Distrito Capital cuenta con la Estrategia Distrital para la Respuesta a Emergencias – Marco de Actuación, documento que determina los lineamientos fijados por la citada Ley y, en consecuencia, orienta respecto de la forma adecuada para responder a las emergencias, según los servicios de respuesta. La Estrategia señala, entre otros, los niveles de coordinación, las funciones de respuesta y contiene las guías de los servicios de respuesta.

Ya que ese es, como su nombre lo indica, el marco de actuación, a continuación se presentan algunos de los ítems más relevantes, como referente al momento en que deba responderse a emergencias como las mencionadas en este Plan.

7.1. Niveles de Coordinación

Según el marco de actuación – Estrategia Distrital para la Respuesta a Emergencias (EDRE), se establecen las siguientes instancias de coordinación asociadas a los niveles de emergencias:

⁶ Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y Cambio Climático para Bogotá, 2018-2030

Figura 16. Unidades de coordinación.

UNIDAD DE COORDINACIÓN	CUANDO	DÓNDE	NIVEL DE EMERGENCIA
1 Red Distrital de Comunicaciones de Emergencias	Comunicación permanente para notificaciones y articular recursos en emergencias cotidianas	Red de radiocomunicaciones	Eventos Forestales: Quemas – Conatos – Incendios. Caída de árboles
2 Puesto de Mando Unificado – PMU	Se activa ante la presencia de dos o más entidades respondientes	Se ubica en terreno (próximo a la zona de afectada), con instalaciones provisionales	Eventos Forestales: Quemas – Conatos – Incendios Vendavales
3 Centro de Operaciones de Emergencias –COE	Se activa por solicitud del Director del IDIGER en situación intensa o extendida de daños y/o crisis social*	Se ubica en el Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Cómputo de Bogotá – C4 Calle 20 # 68A –06	Eventos Forestales simultáneos en distintas localidades
4 Consejo Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático CDGR-CC**	Se activa por solicitud del Alcalde Mayor o el Secretario General	Se ubica en la Alcaldía Mayor de Bogotá, Carrera 8 # 10 –65	Incendios Forestales que impliquen declaratoria de emergencia

Fuente: Adaptado del Marco de Actuación Distrital - EDRE, 2017

7.2. Articulación de Instrumentos

La implementación de las acciones administrativas, operativas, estratégicas y respuesta referenciadas en el presente documento, deben estar articuladas con los siguientes instrumentos de las entidades responsables:



Figura 17. Articulación de instrumentos.

Según Parques Nacionales Naturales – PNN, la entidad tiene un plan de contingencia frente a incendios forestales para los predios bajo su jurisdicción. Para cada una de las 59 Áreas Protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, a excepción de la Reserva Natural Puinawai ubicada en el Departamento del Guainía, esta entidad cuenta con un plan de emergencias y contingencias por desastres naturales e incendios de la cobertura vegetal.

7.3. Servicios de respuesta

Servicios de respuesta: Son aquellas actividades necesarias para la prestación y atención de la emergencia; servicios que la ciudadanía debe recibir durante esta atención. La EDRE define dieciséis (16) servicios de respuesta siendo estos:

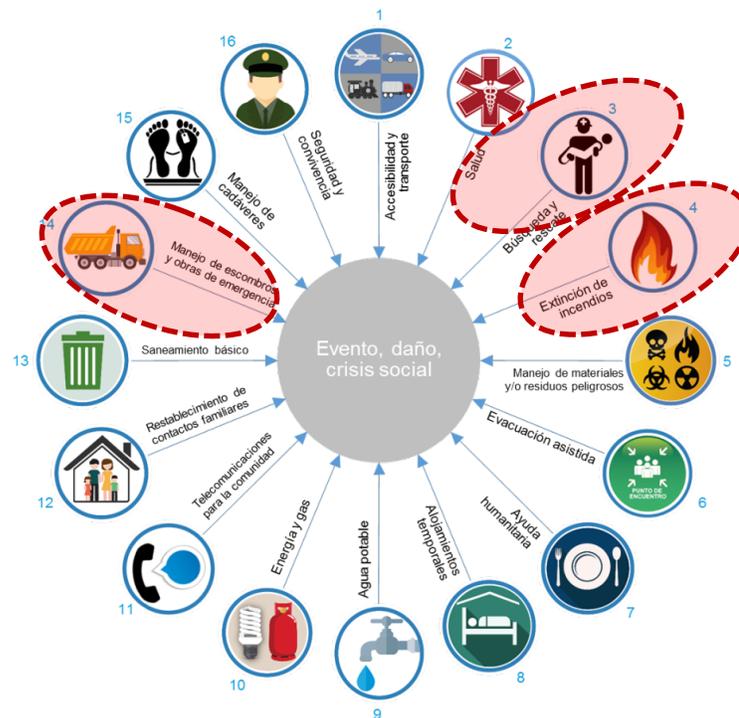


Figura 18. Servicios de respuesta relacionados con la temporada de menos lluvias

De acuerdo con los servicios de respuesta resaltados en la gráfica anterior, se tiene que las emergencias más significativas (que son parte de dichos servicios) para esta temporada pueden ser:

1. Eventos Forestales (quemados, conatos e incendios forestales)
2. Vendavales
3. Caída de Árboles

7.4. Procedimiento General de Respuesta - Articulación con el SDGR-CC

La respuesta a emergencias se ejecutará por medio de los servicios y funciones de respuesta establecidos, con la participación de las entidades correspondientes, de acuerdo con la EDRE.

7.4.1. Servicio de Respuesta: EXTINCIÓN DE INCENDIOS

El servicio incluye ejecutar las acciones para el control y extinción de incendios, incluyendo técnicas especializadas en incendios forestales, estructurales, vehiculares y aquellos derivados del uso de equipos industriales y materiales peligrosos. Para la temporada, se resaltan los incendios forestales.

Servicio de respuesta, en revisión a la fecha por las entidades integrantes de la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales - CDMPIF.

Actividad	Responsable										
	UAECOB	SDA	IDIGER	MEBOG	EAB -ESP	DCC	EJERCITO	FAC	AEROCIVIL	IBA-ARFF	CBVB
Planear la ejecución del servicio (comprende el desarrollo e implementación del plan de acción de la emergencia).	✓										
Planear la ejecución de la extinción de incendios forestales y de cobertura vegetal.	✓	✓									
Cuantificar y registrar la afectación (atendida y por atender) en términos de área, predios, bienes y enseres.	✓										
Cuantificar y registrar la afectación ecológica		✓									
Implementar técnicas de extinción en estructuras.	✓									✓	✓
Implementar técnicas de extinción en vehículos.	✓										✓
Implementar técnicas de extinción en aeronaves.	✓								✓	✓	
Implementar técnicas de extinción en incendios forestales y de cobertura vegetal	✓			✓		✓	✓		✓		✓
Apojar técnicas de extinción con aeronaves							✓	✓	✓		
Investigar causas de los incendios.	✓										
Suministrar recursos especiales.			✓		✓					✓	

Tabla 6. Servicio de respuesta: extinción de incendios

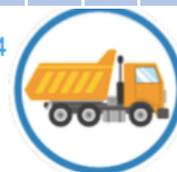
7.4.2. Servicio de Respuesta: BÚSQUEDA Y RESCATE

El servicio busca realizar las acciones de detección, ubicación y extracción de personas atrapadas, extraviadas o en condición de riesgo mediante la activación de grupos especializados. Contempla actividades de búsqueda y rescate en incendios, zonas de montaña, estructuras colapsadas, espacios confinados, así como rescate acuático, vertical, vehicular y de animales.

Actividad	Responsable									
	JAECOB	IDIGER	MEBOG	JAERMV	DCC	EJERCITO	AEROCIVIL	BA-ARFF	CBVB	CRC
Planear la ejecución del servicio (comprende el desarrollo e implementación del plan de intervención y administración de la emergencia).	✓									
Realizar cuantificación y registro de población afectada (atendida y por atender) en términos de personas localizadas y rescatadas.	✓									
Ejecutar acciones de ubicación, localización, acceso y extracción de personas.	Operaciones en incendios.	✓							✓	
	Operaciones en montaña.	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Operaciones en estructuras colapsadas.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	Operaciones en espacios confinados.	✓		✓		✓	✓		✓	✓
	Operaciones acuáticas.	✓		✓		✓	✓		✓	✓
	Operaciones en altura.	✓		✓		✓	✓		✓	✓
	Operaciones en vehículos.	✓		✓		✓	✓		✓	✓
	Operaciones en aeronaves.	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
Ejecutar acciones de ubicación, localización, acceso y extracción de animales.	✓		✓		✓			✓	✓	
Suministrar recursos humanos y equipamiento especializado.		✓		✓		✓				

Tabla 7. Servicio de respuesta: Búsqueda y rescate.

14



8.4.3. Servicio de Respuesta: MANEJO DE ESCOMBROS Y OBRAS DE EMERGENCIA

En este servicio se busca identificar, recolectar, transportar y hacer la disposición final del material movilizado por fenómenos de remoción en masa, sismos, granizadas, sedimentaciones, represamiento de cauces, escombros de edificaciones, residuos vegetales, construcción y demolición. También contempla la realización de todo tipo de obras de contención, estabilización, drenaje, reforzamiento, demolición, movimiento de tierras,

adecuaciones hidráulicas, restauraciones, así como actividades de poda y tala.

Actividad	Responsable										
	UAERMV	SDA	IDU	IDIGER	JBB	UAECOB	UAESP	EAB-ESP	ALCALDIA	CAR	CODENSA
Planear la ejecución del servicio (comprende el desarrollo e implementación del plan de intervención y administración de la emergencia).	✓	✓					✓				
Realizar cuantificación y registro de afectación en términos de volumen de material, individuos arbóreos retirados o por retirar, obras de emergencia requeridas	✓	✓									
Despejar obstrucciones de infraestructura insegura.			✓				✓	✓			✓
Emitir concepto técnico y tramitar orden de demolición.				✓					✓		
Determinar sitios de disposición final y/o aprovechamiento temporal de material.		✓	✓				✓	✓		✓	
Recolectar, retirar, transportar y disponer el material.	✓		✓				✓	✓	✓		
Realizar obras de contención, estabilización, drenaje, reforzamiento, demolición, movimiento de tierras, adecuaciones hidráulicas, restauraciones y defragmaciones.	✓		✓	✓				✓	✓		
Ejecutar actividades silviculturales	Autorizar actividades silviculturales	✓									
	Talar		✓		✓			✓			✓
	Podar						✓	✓			✓
	Trozar					✓	✓	✓			
	Recolectar, retirar, transportar y disponer el material vegetal						✓				

Tabla 8. Servicio de respuesta: Manejo de escombros y obras de emergencia.

7.5. Funciones de respuesta

Las funciones de respuesta son actividades soporte para la coordinación, organización y administración de la emergencia. La EDRE define siete (7) funciones de respuesta:

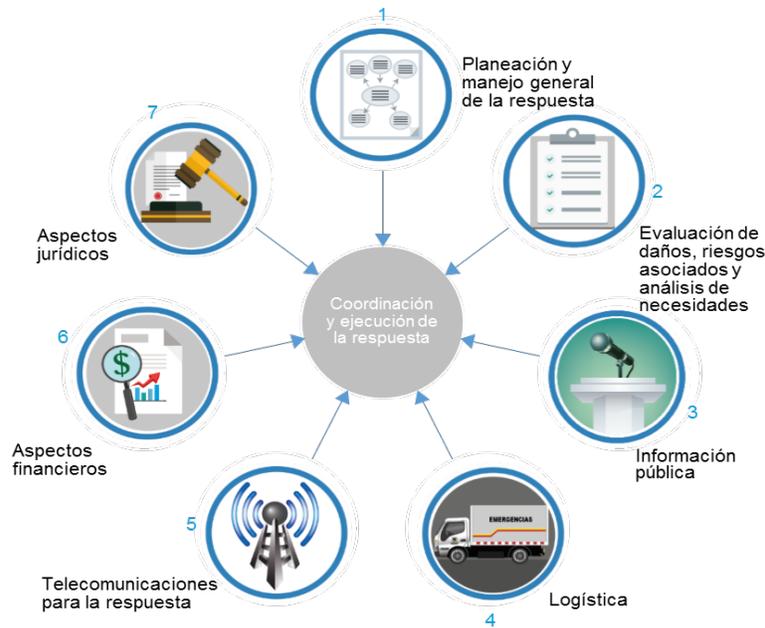


Figura 19. Funciones de respuesta

7.6. Personal operativo de instituciones del SDGR-CC

A continuación, se describe el personal de apoyo con el que cuentan algunas de las entidades que son parte del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático; personal que se encuentra capacitado, entrenado, con experiencia en el manejo, coordinación, monitoreo y combate para la respuesta posibles eventos por la temporada:

Tabla 9. Personal operativo de instituciones del SDGR-CC

ENTIDADES		CARGO/ÁREA/FUNCIÓN	CANTIDAD
ALCALDÍAS LOCALES	Usaquén	Gestor de riesgos	1
	Chapinero	Gestor de riesgos	1
		Gestor Territorial	1
	Sumapaz	Gestión ambiental	3
		Operarios	32
	San Cristóbal	Gestor de riesgos	1
	Ciudad Bolívar	Gestor de riesgos	2
	Usme	Gestor de riesgos	1
Santa Fe	Gestor de riesgos	1	
Defensa Civil		Profesionales en gestión de riesgos	8
		Bomberos voluntarios	40
Corporación Autónoma Regional		Profesional	1
		Asesor	1
IDIGER		Profesionales de Respuesta	5
		Personal logístico para Emergencia	12
		Planificación	6

Fuente: Consolidado según respuesta de las entidades al oficio remitido por parte del IDIGER el día 16 de julio de 2020

Parques Naturales Nacionales – PNN cuenta con un Jefe de Área, profesionales, auxiliares y técnicos encargados de realizar varias actividades, entre ellas la de prevención, control y vigilancia y teniendo en cuenta las condiciones de acceso y de acuerdo con su capacidad de respuesta, actúan como primer respondiente según los protocolos establecidos.

7.7. Vehículos, herramientas, instalaciones, equipos y accesorios

Las entidades que hacen parte del SDGR-CC tienen a disposición los siguientes elementos para la atención de emergencias por incendios forestales:

Tabla 10. Vehículos, herramientas, equipos y accesorios para la atención de incendios forestales.

ENTIDAD	Vehículos, Herramientas, equipos y accesorios																												
	Vehículos					Equipo Mecanizado-Sistema Transporte de agua				Herramientas Manuales Especializadas							Equipo mecanizado-Corte		Equipo de protección personal para combatiente forestal					Otros					
	Vehículos utilitarios, Carga y Trabajo Pesado	Vehículos Emergencias y Transporte de Personal	Máquinas Extintoras	Carro tanques	Cuatrimotos	Motobombas	Mangueras	Tanques y Accesorios al sistema de impulsión	Espuma retardante	Azadón	Batefuego	Bomba de espada	Herramientas de corte	McLeod	Palas y Herramienta combinada Pico	Pulasky	Segadoras	Motosierra	Guadañadora y accesorios	MongGafas Tácticas	Cascos	Guantes	Linterna	Monjas / Overoles	GPS	Carretilla Platón Metálico	Maletín SCI	Megáfono	Radio Comunicaciones
Centro Distrital Logístico y de Reserva – CDLR IDIGER	32	7	-	-	-	1716				2068							303		211					SI	SI	SI	SI	SI	
Bomberos Oficiales	21		29	12	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alcaldía Usaqué	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Alcaldía Chapinero	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	3	1	1	-	
Alcaldía Sumapaz	25*	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Defensa Civil	1	1	-	-	-	-	-	-	-	8	20	32	6	16	6	8	-	-	40	40	30	-	40	-	-	-	-	6	
PONALSAR	-	-	-	-	-	-	-	-	18	20	-	15	-	50	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	
CAR	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PNN	-	-	-	-	-	SI	-	-	-	-	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fuente: Consolidado de respuesta de las entidades al oficio remitido el IDIGER el día 16 de julio de 2020

La siguiente tabla describe los vehículos pesados:

Tabla 11. Vehículos pesados para la atención de incendios forestales.

ENTIDAD	VEHÍCULOS	CANTIDAD
* Sumapaz	Bulldozer Oruga	1
	Cargador	1
	Carrotanque	1
	Excavadora de oruga	1
	Minicargador	2
	Motoniveladora	3
	Retroexcavadora	3
	Tractocamión	1
	Vibro compactador	4
	Volqueta	8
	Volqueta doble troque	2

Fuente: Consolidado según respuesta de las entidades al oficio remitido por parte del IDIGER el día 16 de julio de 2020

A continuación, se relaciona las instalaciones:

Tabla 12. Instalaciones disponibles para la atención de emergencias por incendios forestales.

ENTIDAD	INSTALACIONES	CANTIDAD
IDIGER	Centro Distrital Logístico y de Reserva	1
Bomberos Oficiales	Estaciones en Jurisdicción Forestal	7
	Estaciones Apoyo	10

Fuente: Consolidado según respuesta de las entidades al oficio remitido por parte del IDIGER el día 16 de julio de 2020

8. RECUPERACION

En lo que a incendios forestales se refiere, se prevé:

Preparación para la recuperación: Para conocer el grado de afectación de los incendios forestales que ocurran en la temporada, se evaluará cuáles de ellos son de gran complejidad y, en esos casos, se realizará la investigación formal de su origen y causa. Así mismo, se efectuará la valoración económica y ambiental de los daños ocasionados por dichos incendios.

Ejecución de la recuperación: Donde las características de la zona afectada por los incendios forestales lo permitan y resulte viable, se adelantarán acciones para su recuperación ecológica.