

PLAN DE CONTINGENCIA PRIMERA TEMPORADA BAJA EN LLUVIAS 2021

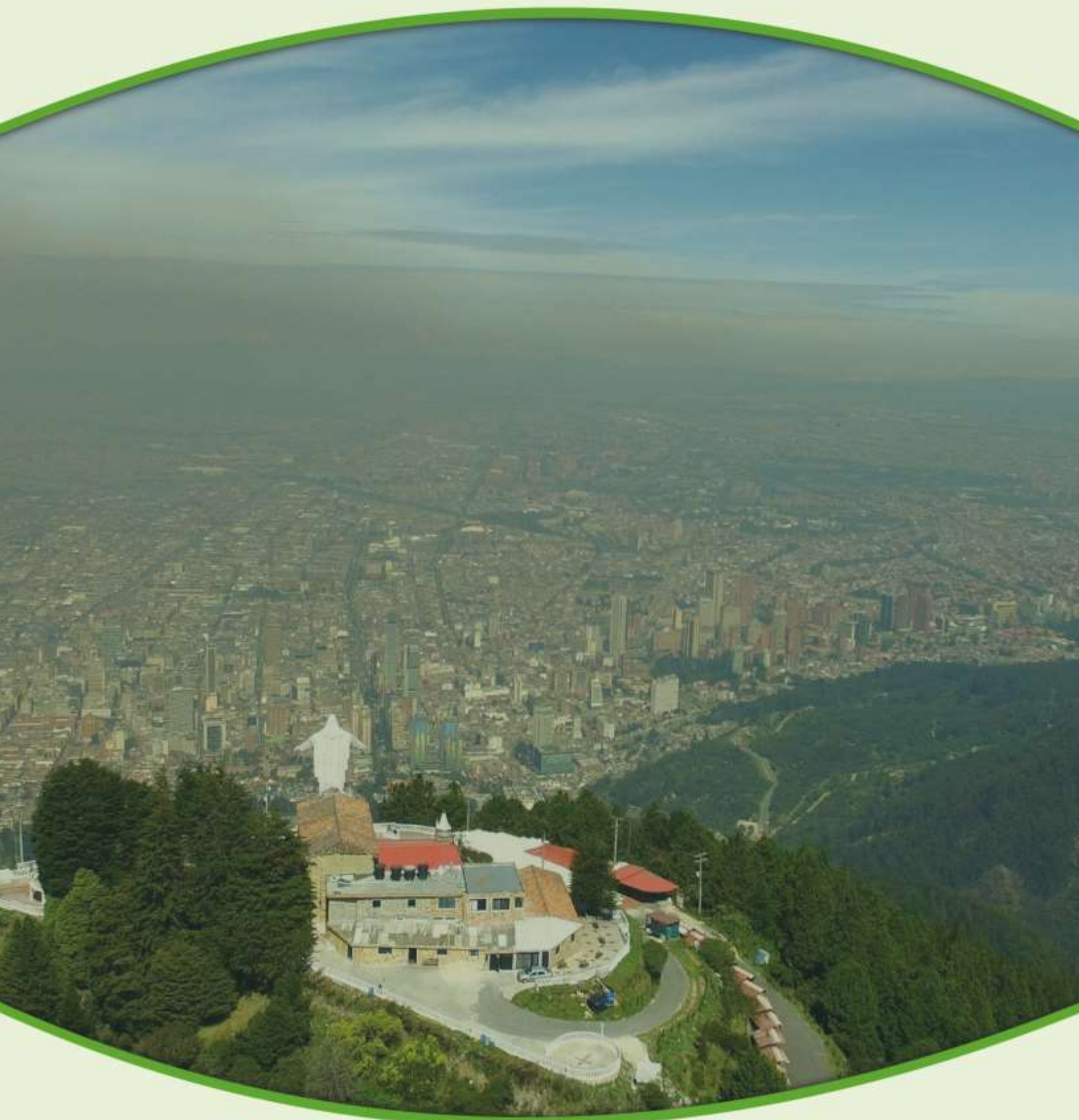


Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	3
1. OBJETIVOS	4
1.1. <i>Objetivo General</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Objetivos Específicos</i>	<i>4</i>
2. DEFINICIONES.	4
3. ALCANCE.	5
4. ESCENARIOS DE RIESGO.	6
4.1. <i>Comportamiento del clima en Bogotá.</i>	<i>6</i>
4.4. <i>Distribución espacial de las precipitaciones</i>	<i>9</i>
4.5. <i>Antecedentes históricos de déficit de lluvias</i>	<i>11</i>
4.6. <i>Incendio Forestal en Bogotá</i>	<i>12</i>
4.7. <i>Heladas.....</i>	<i>14</i>
5. OCURRENCIA DE EVENTOS EN BOGOTÁ D.C. 2009 – 2020	14
5.1. <i>Incendios forestales</i>	<i>14</i>
5.2. <i>Vendavales</i>	<i>17</i>
5.3. <i>Caídas de árboles y eventos asociados</i>	<i>18</i>
5.4. <i>Ayudas humanitarias entregadas por los eventos asociados a la temporada</i>	<i>19</i>
6. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN	20
6.1. <i>Medidas Correctivas</i>	<i>20</i>
6.2. <i>Medidas prescriptivas</i>	<i>22</i>
6.3. <i>Otras medidas.....</i>	<i>25</i>
7. PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMERGENCIAS	30
7.1. <i>Monitoreo (SAB)</i>	<i>31</i>
7.2. <i>Sistema de Alerta SAB.....</i>	<i>32</i>
7.3. <i>Sistema de alertas tempranas</i>	<i>33</i>
7.4. <i>Niveles de Coordinación</i>	<i>35</i>
7.5. <i>Articulación de Instrumentos.....</i>	<i>35</i>
7.6. <i>Servicios de respuesta</i>	<i>36</i>
7.7. <i>Procedimiento General de Respuesta - Articulación con el SDGR-CC.....</i>	<i>37</i>
7.7.1. <i>Servicio de Respuesta: EXTINCIÓN DE INCENDIOS</i>	<i>37</i>
7.7.2. <i>Servicio de Respuesta: BÚSQUEDA Y RESCATE</i>	<i>38</i>
7.7.3. <i>Servicio de Respuesta: MANEJO DE ESCOMBROS Y</i>	<i>39</i>
<i>OBRAS DE EMERGENCIA</i>	<i>39</i>
7.8. <i>Funciones de respuesta.....</i>	<i>40</i>
7.9. <i>Capacidad Operativa</i>	<i>41</i>
7.9.1. <i>Personal operativo de instituciones del SDGR-CC</i>	<i>41</i>
7.9.2. <i>Vehículos, herramientas, instalaciones, equipos y accesorios</i>	<i>36</i>
8. RECUPERACIÓN	40

INTRODUCCIÓN

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, pronosticó mediante informe de predicción climática a corto, mediano y largo plazo¹ que, para diciembre de 2020 y los meses de enero y marzo de 2021, se estiman precipitaciones por encima de lo normal, con probabilidades superiores al 60% y, en febrero de 2021, precipitaciones con probabilidades del 45% al 60% por encima de lo normal, en grandes extensiones de la región Andina.

En este sentido, 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 y 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.

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, que 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.

Este plan de emergencia y contingencia se elabora 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, heladas e incendios forestales que pueden presentarse en la primera temporada de menos lluvias del año 2021, con mayor énfasis en el último tipo de eventos, por la cantidad de ellos que suele presentarse y su impacto en la ciudad.

¹ http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/CPT/informe/Informe.pdf

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, para eventos como: incendios forestales, caída de árboles, vendavales y heladas; que puedan presentarse en la ciudad durante la primera temporada de menos lluvias del 2021, comprendida entre el 15 de diciembre del 2020 y el 15 de marzo del 2021. Según los componentes establecidos de la Estrategia Distrital de Respuesta a Emergencias (EDRE Marco de Actuación)

1.2. *Objetivos Específicos*

- Fortalecer y optimizar los recursos y mecanismos de las diferentes entidades para generar una respuesta oportuna y eficaz en la atención de eventos.
- Determinar los responsables, tiempos de ejecución y capacidad de respuesta de las entidades, en el marco de la gestión del riesgo.
- Definir y articular acciones en gestión del riesgo para eventos típicos que se presentan en la ciudad en la temporada de menos lluvias.
- Generar medidas de reducción que permitan evitar o disminuir la posibilidad de ocurrencia 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. ^[1]_{S&P}
- **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.
- **Helada meteorológica:** Fenómeno meteorológico que consiste en un descenso de la temperatura ambiente a niveles inferiores al punto de congelación del agua, haciendo que el agua o el vapor que está en el aire se congele depositándose en forma de hielo en las superficies. Más precisamente, la Organización Meteorológica

Mundial habla de helada en el suelo, en referencia a diversos tipos de cobertura de hielo sobre el suelo, producidas por la deposición directa del vapor de agua.²

- 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 forestal³.
- 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 vegetal⁴.
- 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 hectárea⁵.
- 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.⁶

3. ALCANCE.

El presente Plan de Emergencia y Contingencia aplica para la ciudad de Bogotá D.C. en lo correspondiente a la primera temporada de menos lluvias del periodo comprendido entre el 15 de diciembre del 2020 y el 15 de marzo del año 2021.

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, vendavales, heladas meteorológicas y caída de árboles generados por a las condiciones climáticas propias de este periodo: menores precipitaciones y fuertes vientos.

² Vocabulario meteorológico internacional. Ginebra: Secretaría de la Organización Meteorológica Mundial (1992).

³ Según la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales. (2019)

⁴ IBÍD. (2)

⁵ IBÍD. (2)

⁶ IBÍD. (2)

4. ESCENARIOS DE RIESGO.

4.1. Comportamiento del clima en Bogotá.

El clima en Bogotá por su ubicación geográfica en la zona tropical está modulado principalmente por la confluencia de los vientos alisios del noreste y del sureste, esta zona donde se encuentran los vientos es conocida como la zona de confluencia intertropical-ZCIT. Este sistema se desplaza a lo largo del país de sur a norte durante el primer semestre del año ocasionando la primera temporada de lluvias en Bogotá con pico en abril-mayo; durante el segundo semestre se desplaza de norte a sur ocasionando la segunda temporada de lluvias con altos volúmenes en octubre y noviembre. Las otras dos temporadas de menos lluvias se presentan más secas en enero y febrero y la otra en julio y agosto, determinando así la estacionalidad con dos temporadas lluviosas y dos temporadas de menos lluvias. (Ver figura 1)

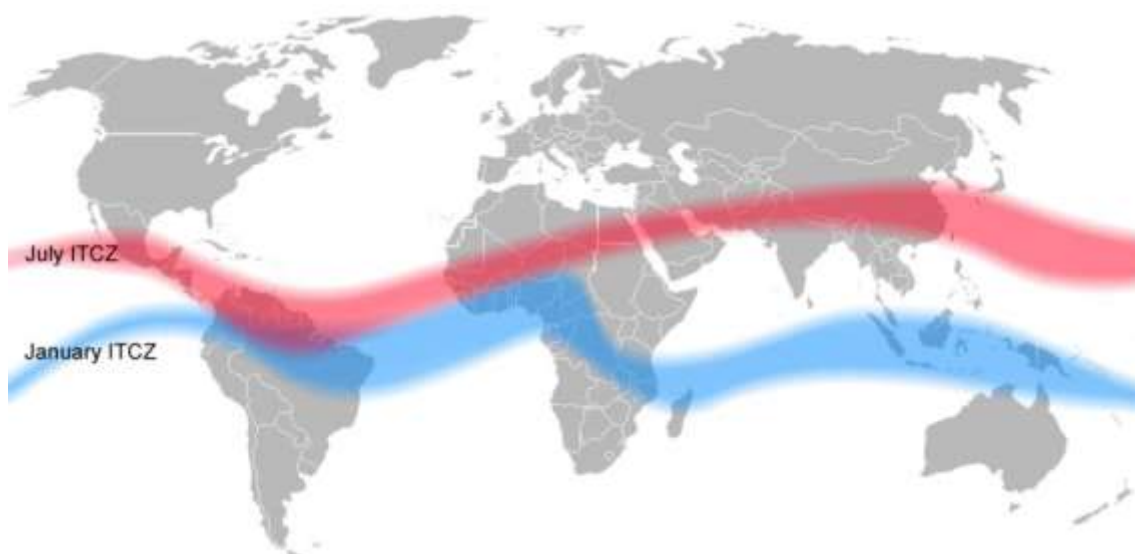


Figura 1. Ubicación aproximada de la ZCIT durante enero (azul) y en julio (roja). Fuente: NASA. Earth Observatory. The Intertropical Convergence Zone.

Sin embargo, estas temporadas pueden verse alteradas por otros sistemas atmosféricos que corresponden a la escala intraestacional como las ondas intraestacionales Madden & Julian⁷, el paso continuo de las ondas tropicales del este o los ciclones tropicales que pasan por el mar Caribe colombiano, que de acuerdo con su desplazamiento y su actividad pueden incrementar las lluvias en dos o tres días a su paso dentro de cada temporada.

A todo este comportamiento dentro de las temporadas, existen otros factores de mayor escala que alteran los patrones de lluvia tales como la escala interanual a la que corresponden los

⁷ La Oscilación Madden & Julian (MJO por sus siglas en inglés) es una onda o fluctuación intraestacional que se propaga de oeste a este a lo largo de la región ecuatorial en todo el planeta, con un ciclo del orden de 30 a 60 días, como parte de un componente natural del sistema acoplado océano-atmósfera. La MJO es responsable de gran parte de la variabilidad del clima a nivel intraestacional (semana a semana) en la región ecuatorial, causando variaciones en parámetros oceánicos y atmosféricos importantes, tales como: velocidad y dirección del viento en niveles bajos y altos de la atmósfera, nubosidad, precipitación, temperatura superficial del mar (TSM) y evaporación superficial en el océano. Fuente: IDEAM

fenómenos El Niño-La Niña o el ENOS- El Niño Oscilación del Sur, que está considerado como un evento natural de variabilidad climática que altera los patrones de lluvia y es uno de los eventos más documentados en el país por los impactos que ha causado en los años en que se han presentado.

De acuerdo con los estudios realizados por el IDEAM y por otras entidades a nivel nacional, La Niña se refleja en exceso de precipitaciones en el norte y centro del país y El Niño se traduce en déficit de precipitaciones en esas zonas⁸; es por esto por lo que se presentan años más húmedos y otros más secos.

Un fenómeno de La Niña hace que las temporadas lluviosas sean más lluviosas y las temporadas secas sean más húmedas. Cabe anotar que un fenómeno de La Niña como el que actualmente está influenciando el comportamiento de las lluvias en el país y en Bogotá, no suprime la llegada de la temporada seca la cual se espera que paulatinamente se vaya definiendo desde mediados de diciembre hasta mediados de marzo. Sin embargo, se espera un incremento de las lluvias en esta temporada que no es comparable con las presentadas en esta temporada lluviosa.

4.2. Evolución del fenómeno de la niña.

De acuerdo con el IDEAM, en su boletín N° 148 emitido el 20 de noviembre sobre el seguimiento al Ciclo ENOS-El Niño -Oscilación del Sur, informan “Las condiciones La Niña persisten. Durante el último mes, se mantuvo el enfriamiento en la cuenca ecuatorial del océano Pacífico”. Siendo esta una de las principales características de este evento. (Ver Figura 2). En este mismo boletín manifiesta: “Bajo este panorama, el comportamiento climático sobre el territorio nacional será modulado en mayor medida por las perturbaciones de la escala intraestacional y la dinámica asociada a la evolución de las condiciones La Niña”.

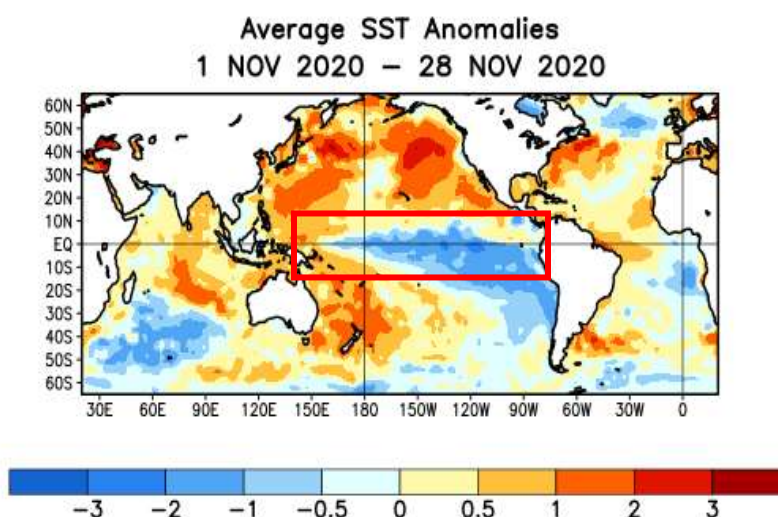


Figura 2. Promedio de las Anomalías de la temperatura en superficie de la cuenca del océano Pacífico Tropical (°C) entre el 1 de noviembre y el 28 de noviembre de 2020. Fuente: NOAA

⁸ Atlas climatológico de Colombia (IDEAM, 2005)

El informe de la Administración Nacional del Océano y Atmósfera de los Estados Unidos-NOAA del 10 de diciembre del 2020 indica “Es probable que las condiciones de La Niña continúen durante el invierno 2020-21 del hemisferio norte (~95% de probabilidad durante enero-marzo), con el potencial de una transición durante la primavera 2021 (~50% de probabilidad para Neutral durante abril-junio)”.

Con respecto a la indicación del mes anterior, las condiciones actuales hacen prever una probabilidad que durante abril y junio las condiciones tiendan a ser neutrales.

En cuanto a la evolución del comportamiento del índice operacional ONI, el cual nos indica que un fenómeno de El Niño se caracteriza por valores de anomalía de la temperatura de la superficie del océano Pacífico tropical mayores o iguales a 0.5 y que un fenómeno La Niña se caracteriza por tener valores de anomalía menores o iguales a -0.5, en la tabla N° 1 se muestra su evolución desde 2010 hasta lo que va del 2020, para hacer comparaciones y los análisis respectivos. (Ver figura 3)

Tabla 1 Valores ONI desde 2010 hasta el trimestre SON de 2020.

Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
2010	1.5	1.3	0.9	0.4	-0.1	-0.6	-1.0	-1.4	-1.6	1.7	-1.7	-1.6
2011	-1.4	-1.1	-0.8	-0.6	-0.5	-0.4	-0.5	-0.7	-0.9	-1.1	-1.1	-1.0
2012	-0.8	-0.6	-0.5	-0.4	-0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.2	0.0	-0.2
2013	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3
2014	-0.4	-0.4	-0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.0	0.2	0.4	0.6	0.7
2015	0.6	0.6	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.5	2.6
2016	2.5	2.2	1.7	1.0	0.5	0.0	-0.3	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6
2017	-0.3	-0.1	0.1	0.3	0.4	0.4	0.2	-0.1	-0.4	-0.7	-0.9	-1.0
2018	-0.9	-0.8	-0.6	-0.4	-0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.7	0.9	0.8
2019	0.8	0.8	0.8	0.7	0.6	0.5	0.3	0.1	0.1	0.3	0.5	0.5
Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
2020	0.5	0.6	0.5	0.3	0.0	-0.2	-0.4	-0.6	-1.0	-1.2		

Fuente: Administración Nacional de Océano y Atmósfera de los Estados Unidos-NOAA

Como se observa, para el año 2020 los valores del índice operacional ONI, alcanzaron valores durante los trimestres ASO y SON -1.0 y -1.2 respectivamente. Comparado con el primer año de La Niña 2010-2011, estos valores siguen siendo menores.

4.3. Predicción de las precipitaciones para los meses de diciembre del 2020 y enero-febrero del 2021

En los mapas de predicción de la precipitación que generó el IDEAM, se presenta el resultado de las anomalías de lluvia para la segunda temporada de lluvias 2020 y a comienzos del año 2021 en todo el país y se toma de aquí la referencia para Bogotá. Ver figura 3.

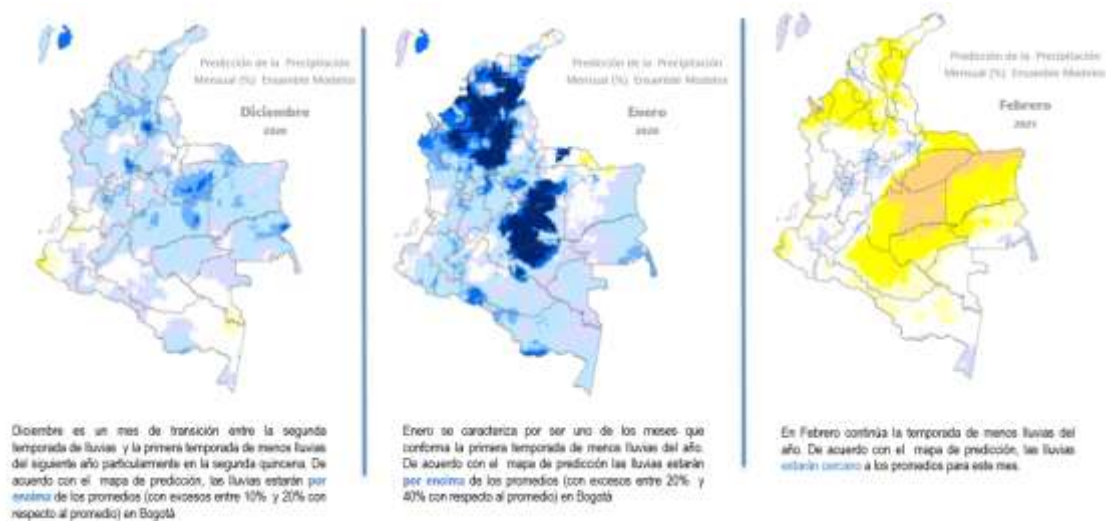


Figura 3. Predicción de la precipitación mensual para los meses de diciembre 2020 y enero-febrero de 2021

4.4. Distribución espacial de las precipitaciones

A continuación, se presenta el registro gráfico de las lluvias acumuladas en la ciudad, para los meses de diciembre del año 2019, enero, febrero y marzo del año 2020 que corresponde a la temporada de menos lluvias del primer semestre.

En lo correspondiente los meses de diciembre y enero, se evidencia la presencia de lluvias en la parte central y con mayor intensidad en las localidades de Santa Fe y Usaquén, situación contraria en las localidades de Bosa, Ciudad Bolívar y Usme, donde las precipitaciones oscilan entre los 10 y 30 mm acumulados.

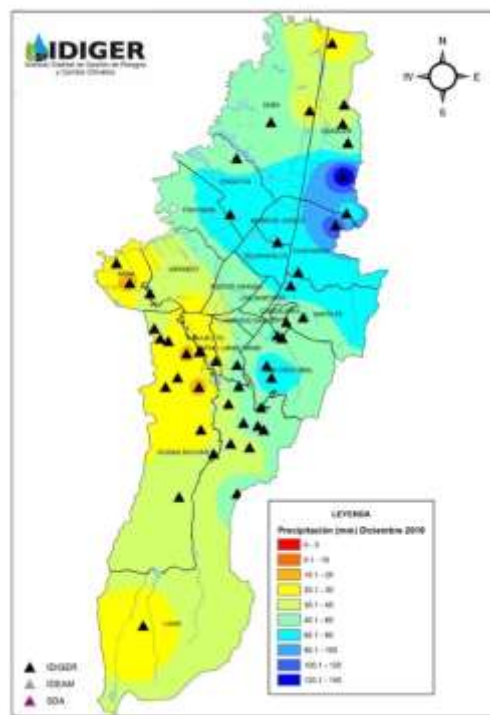


Figura 3. Precipitación acumulada Diciembre 2019.

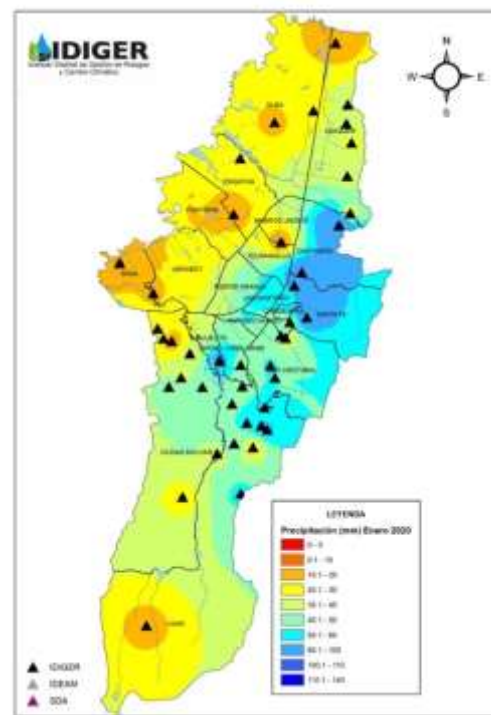


Figura 4. Precipitación acumulada Enero 2020.

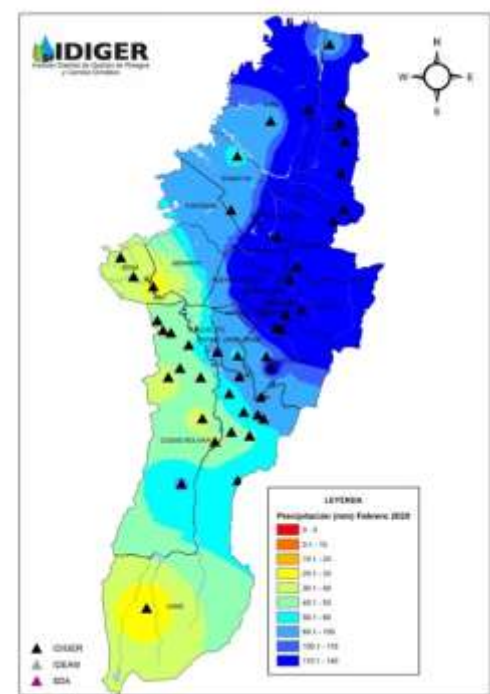


Figura 5. Precipitación acumulada Febrero 2020.

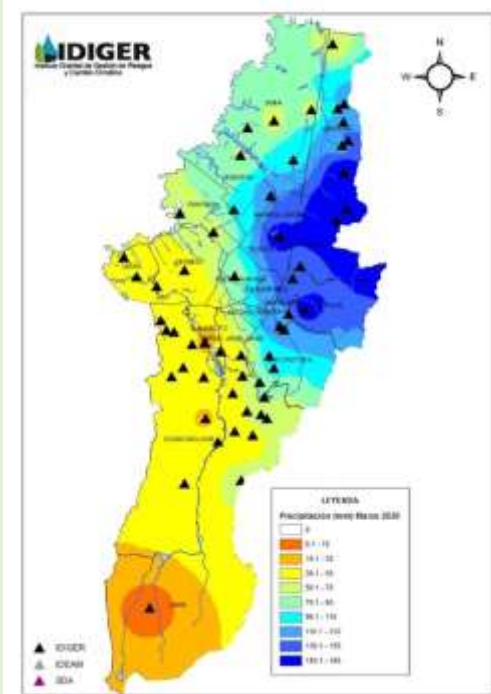


Figura 6. Precipitación acumulada marzo 2020.

Fuente: IDIGER diciembre, 2020

Para el mes de febrero hay un aumento generalizado de las lluvias en la ciudad con valores entre los 50 mm y 110 mm, a excepción de las localidades de Bosa, Ciudad Bolívar y Usme donde hay una precipitación acumulada entre los 20 y 30mm.

4.5. Antecedentes históricos de déficit de lluvias

Teniendo en cuenta que el régimen de lluvias para la ciudad de Bogotá D.C., en general, es bimodal, los periodos bajos en lluvias se relacionan directamente con los meses en que se presenta mayor cantidad de eventos asociados a caída de árboles, eventos forestales, heladas y vendavales.

En los siguientes histogramas 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 y el promedio histórico de los registros que tiene la Entidad a la fecha. Se seleccionaron las estaciones de las localidades de Chapinero, San Cristóbal, Santa Fe, Usme y Usaquén, localizadas en el piedemonte de los cerros orientales (nor-oriente y centro-oriente) comenzando costado sur oriental de los cerros de la ciudad.

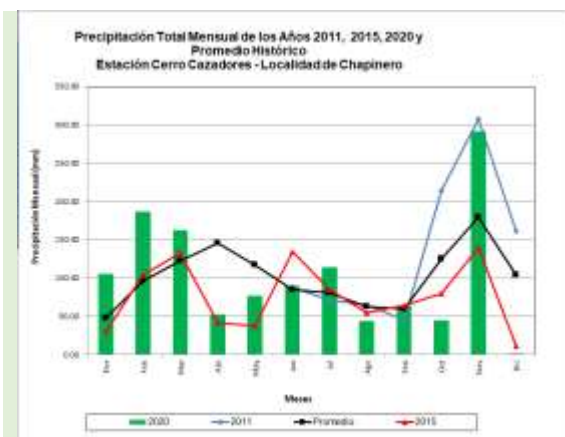


Figura 8. Precipitación Total Mensual de los años 2011, 2015, 2020 y promedio Histórico Estación Cerro Cazadores – Localidad de Chapinero

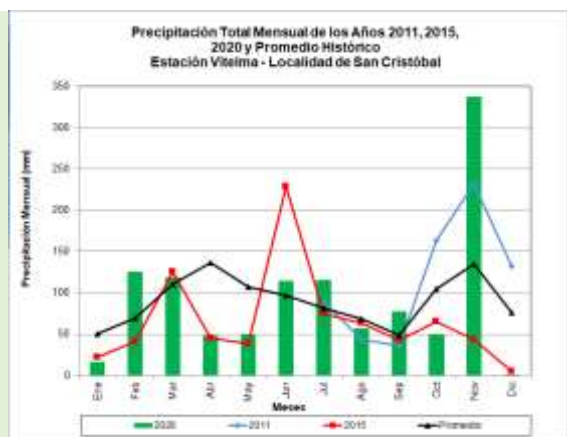


Figura 9. Precipitación Total Mensual de los años 2011, 2015, 2020 y promedio Histórico Estación Vitelma – Localidad de San Cristóbal

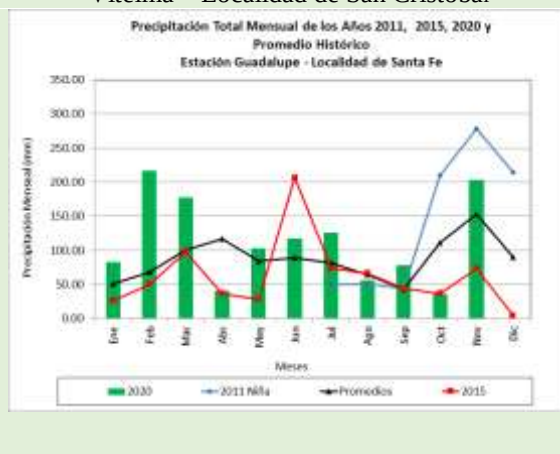
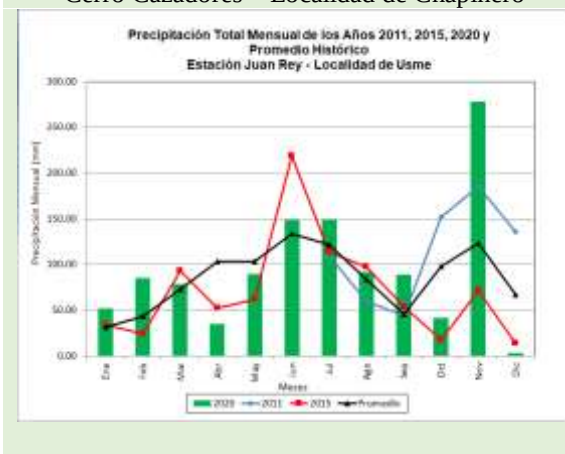


Figura 10. Precipitación Total Mensual de los años 2011, 2015, 2020 y promedio Histórico Estación Juan Rey – Localidad de Usme

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

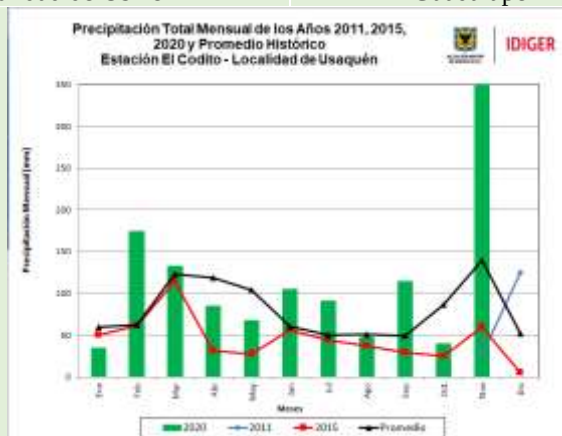


Figura 12. Precipitación Total Mensual de los años 2011, 2015, 2020 y promedio Histórico Estación El Codito– Localidad Usaquén

Fuente. IDIGER. 2020

En las gráficas se evidencia que para los meses de enero, febrero y marzo, las precipitaciones en su mayoría superaron los valores promedios de lluvia en la ciudad, es decir, que a pesar que este periodo corresponde a meses secos, se presentaron lluvias encima de lo normal.⁹

4.6. 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:

⁹http://www.ideam.gov.co/documents/21021/112357178/02_Bolet%C3%ADn_Climatol%C3%B3gico_Febrero_2020.pdf/943bd33f-15e4-465c-b136-eb6145173227?version=1.0

Tabla 2. Amenaza total por Incendios Forestales en Bogotá

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

Fuente: IDIGER, 2019.

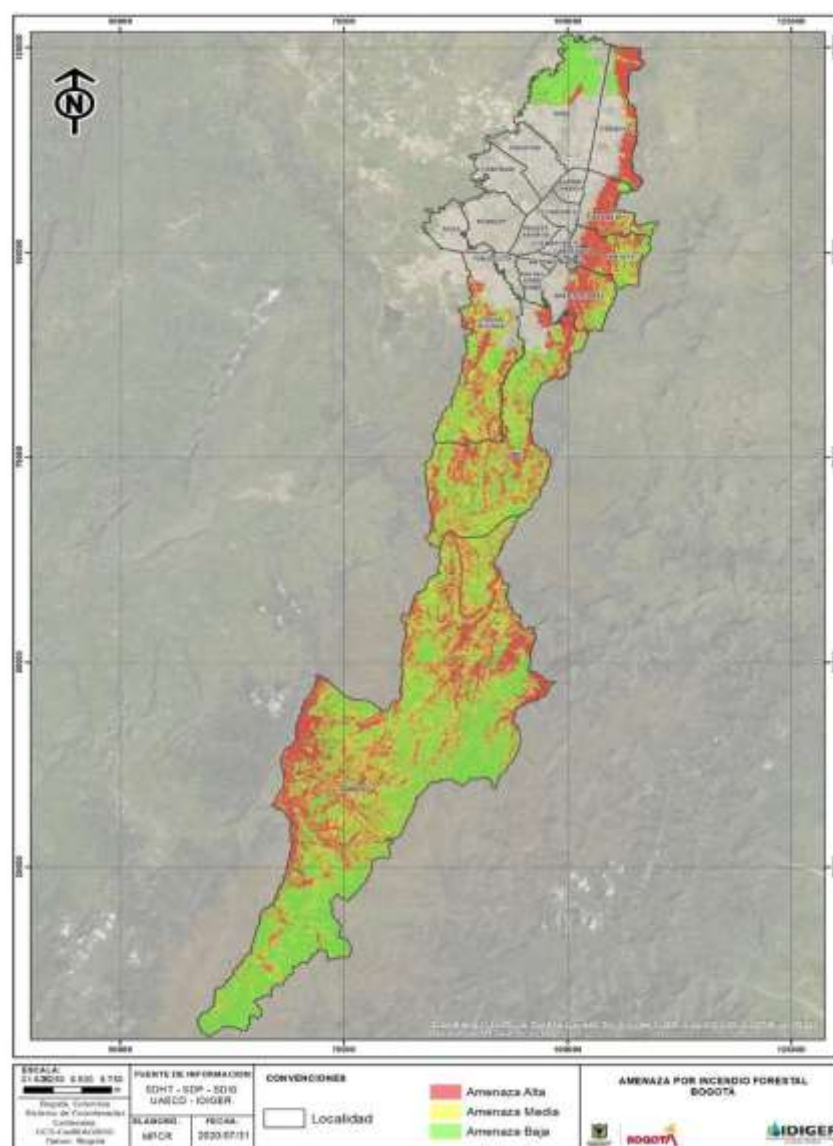


Figura 7. Amenaza por Incendios Forestales, IDIGER, 2019.

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 D.C., 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 D.C. 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.

4.7. *Heladas*

Según el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, la helada meteorológica es un fenómeno meteorológico que consiste en un descenso de la temperatura del aire por debajo del punto de congelación del agua, 0°C y hace que el agua o el vapor que está en el aire se congele sobre las superficies del suelo, especialmente en plantas generándoles afectación.

Las heladas meteorológicas que ocurren en zonas de altiplano y de montaña en el país son heladas ocasionadas por radiación, es decir, se deben al enfriamiento progresivo e intenso del suelo por radiación de calor, ocasionando principalmente en las noches de cielo despejado que son muy típicas a comienzos de año.¹⁰

5. OCURRENCIA DE EVENTOS EN BOGOTÁ D.C. 2009 – 2020

5.1. *Incendios forestales*

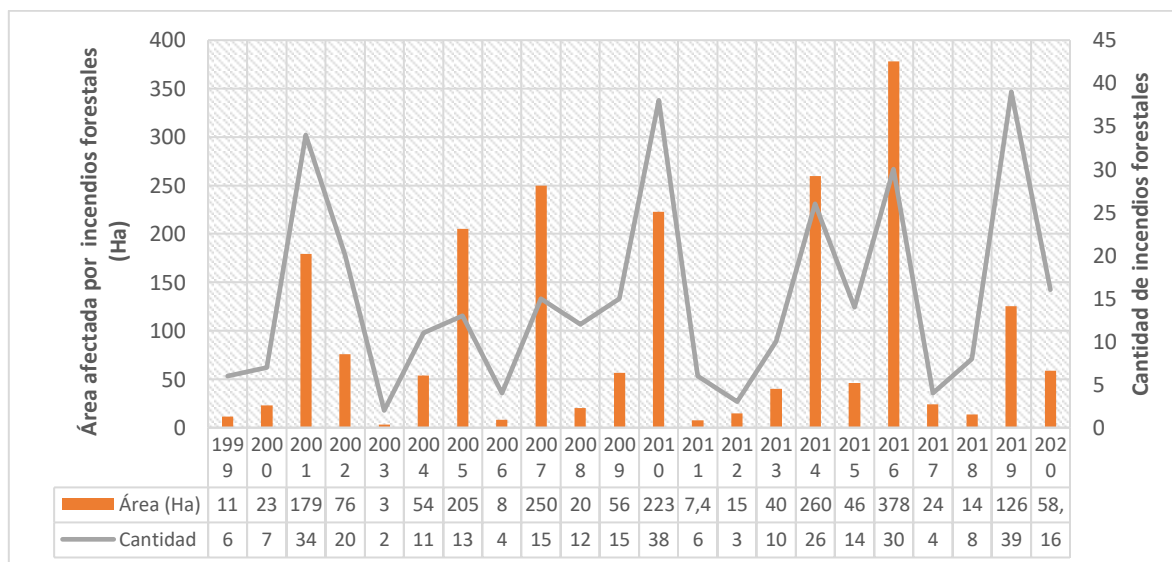
Según información manejada en la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales, durante el periodo comprendido entre el año 2009 hasta noviembre de 2020, se tiene registro de 208 incendios forestales que involucraron 1246,1 hectáreas afectadas.

¹⁰ COMUNICADO ESPECIAL Nº 006 ALTA PROBABILIDAD DE HELADAS EN EL ALTIPLANO CUNDIBOYACENSE, IDEAM, 04 de febrero de 2020.

Tabla 3. Relación de incendios forestales sucedidos desde el año 2009 al 30 de noviembre de 2020

LOCALIDAD	CANTIDAD	ÁREA AFECTADA (Ha)
USME	50	219,4
CIUDAD BOLÍVAR	49	174,0
SAN CRISTÓBAL	48	320,1
BOSA	12	78,2
CHAPINERO	12	24,4
SUMAPAZ	8	273,8
USAQUÉN	8	58,4
KENNEDY	5	8,8
RAFAEL URIBE URIBE	5	29,6
SANTA FE	5	39,1
TUNJUELITO	3	12,8
SUBA	2	4,7
FONTIBÓN	1	2,9
TOTAL	208	1246,1

Fuente: Cuerpo Oficial de Bomberos, noviembre 2020.



Grafica 1. Relación de incendios forestales del 2009 al 30 de noviembre de 2020.

Áreas de afectación por incendios forestales de gran complejidad 2019 - 2020.

	Fecha: enero 2019 Área de afectación: 16,9 ha. Localidad: San Cristóbal Costo aprox. Atención: \$ 47 millones Valoración económica y ambiental de los daños: \$ 21.450 millones
	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
	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
	Fecha: enero 2020 Área de afectación: 18,28 ha. Ubicación: Isla Vuelta Grande Localidad: Bosa Costo aprox. Atención: \$ 31 millones Valoración económica y ambiental de los daños: \$ 27.450 millones

	Fecha: febrero 2020 Área de afectación: 7,3 ha. Ubicación: Humedal Tibanica Localidad: Bosa Costo aprox. Atención: \$ 23 millones Valoración económica y ambiental de los daños: \$ 5.701 millones
	Fecha: febrero 2020 Área de afectación: 2,84 ha. Ubicación: Humedal Meandro del Say Localidad: Fontibón Costo aprox. Atención: \$ 10 millones Valoración económica y ambiental de los daños: \$ 5.052 millones

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente - IDIGER

5.2. 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 lo corrido del año 2020, en total se han presentado 368 emergencias por vendavales en Bogotá D.C.

Tabla 4. Relación de vendavales sucedidos desde el año 2009 hasta junio del 2020.

Localidad	Tipo de evento		Vendaval
	1	Usaquén	3
	2	Chapinero	5
	3	Santa Fe	33
	4	San Cristóbal	94
	5	Usme	50
	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	15
	17 La Candelaria	4
	18 Rafael Uribe Uribe	37
	19 Ciudad Bolívar	36
	20 Sumapaz	4
	Total	368

Fuente: IDIGER, Diciembre 2020

Los eventos presentados en correspondiente a la primera temporada baja en lluvias del año 2020, correspondieron a un total de 18 vendavales, tal como se muestra a continuación:

Tabla 5. Relación de vendavales sucedidos desde 15 de diciembre del 2019 al 15 de marzo del 2020.

Localidad	Evento	Vendaval
	4 San Cristóbal	5
	8 Kennedy	1
	9 Fontibón	1
	12 Barrios Unidos	1
	16 Puente Aranda	2
	18 Rafael Uribe Uribe	7
	20 Sumapaz	1
	Total	18

Fuente: IDIGER, Diciembre 2020

5.3. Caídas de árboles y eventos asociados

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 lo corrido del año 2020, en total se han presentado 9977 emergencias por caída de árboles en Bogotá D.C.

Tabla 6. Relación de árboles caídos del 01/01/2009 al 25/11/2020.

Localidad	Tipos de Evento	Caída de árbol	Caída de árbol - Pérdida de verticalidad de árbol	Caída de árbol - Volcamiento total de árbol	Total
	1 Usaquén	1688	340	86	2114
	2 Chapinero	1133	232	39	1404
	3 Santa Fe	394	83	16	493
	4 San Cristóbal	383	104	14	501
	5 Usme	202	55	9	266
	6 Tunjuelito	88	21	4	113
	7 Bosa	158	33	7	198
	8 Kennedy	416	88	12	516
	9 Fontibón	500	103	24	627
	10 Engativa	1093	238	49	1380
	11 Suba	1960	424	67	2451
	12 Barrios Unidos	282	69	10	361

13 Teusaquillo	541	115	29	685
14 Los Mártires	106	22	5	133
15 Antonio Nariño	109	14	8	131
16 Puente Aranda	323	85	16	424
17 La Candelaria	100	16	6	122
18 Rafael Uribe Uribe	261	80	7	348
19 Ciudad Bolívar	237	72	15	324
20 Sumapaz	3	1	1	5
Total	9977	2195	424	

Fuente: IDIGER, Diciembre 2020.

Los eventos presentados en la primera temporada baja en lluvias del año 2020 son 272 caídas de árboles, 147 árboles con pérdida de verticalidad y 5 volcamientos, tal como se muestra a continuación:

Tabla 7. Relación de árboles caídos del 15 diciembre 2019 al 15 de marzo 2020.

Localidad	Tiempo de Evento	Caída de árbol	Pérdida de verticalidad de árbol	Volcamiento total de árbol	Total
	1 Usaquén	51	24	0	75
	2 Chapinero	32	19	0	51
	3 Santa Fe	12	3	0	15
	4 San Cristóbal	8	5	0	13
	5 Usme	0	6	0	6
	6 Tunjuelito	3	2	0	5
	7 Bosa	3	1	0	4
	8 Kennedy	3	6	0	9
	9 Fontibón	19	6	3	28
	10 Engativá	29	14	0	43
	11 Suba	59	32	1	92
	12 Barrios Unidos	4	0	0	4
	13 Teusaquillo	13	7	0	20
	14 Los Mártires	4	2	0	6
	15 Antonio Nariño	4	1	0	5
	16 Puente Aranda	5	3	0	8
	17 La Candelaria	5	4	0	9
	18 Rafael Uribe Uribe	9	5	1	15
	19 Ciudad Bolívar	9	7	0	16
	20 Sumapaz	0	0	0	0
	Total	272	147	5	

Fuente: IDIGER, Diciembre 2020.

5.4. Ayudas humanitarias entregadas por los eventos asociados a la temporada

En relación con los eventos atendidos entre el 15 de diciembre del 2019 hasta el 15 de marzo del 2020, se entregaron por parte del IDIGER ayudas Humanitarias de Carácter Pecuniario-AHCP a dos familias por afectación en vivienda por vendavales. Por Incendio Forestal no se hace entrega de AHCP, toda vez que se debe tener afectación en vivienda y de ser así el evento sería Incendio Estructural.

Tabla 8. Relación ayudas humanitarias de carácter pecuniario.

CONCEPTO	TIPO DE EVENTO	FECHA ACTA	LOCALIDAD	BARRIO	FAMILIAS CON TRÁMITE DE AHCP	VALOR AHCP POR FAMILIA	TOTAL DE AHCP ENTREGADO POR EVENTO SIRE
Evento Sire 5356100	Vendaval	3/03/2020	18 Rafael Uribe Uribe	Mirador	1	\$ 614.462	\$ 614.462
Evento Sire 5356131	Vendaval	4/03/2020	18 Rafael Uribe Uribe	Villa Gladys	3	\$ 614.462	\$ 1.843.386

Fuente: IDIGER, Diciembre 2020.

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 Correctivas

- A. 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.

Desde la CDPMIF se seleccionaron los siguientes 8 puntos de despeje de caminos y se priorizaron acciones de intervención de acuerdo con su estado:

- ✓ Sector El Codito.
- ✓ Sector de El Verjón Bajo.
- ✓ Sector de la Escuela Logística.
- ✓ Sector de El Delirio.
- ✓ Sector del Zuque.
- ✓ Sector de Quiba.
- ✓ Sector de Guadalupe.
- ✓ Sector de Tanques del Silencio.

- 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).

B. La Subdirección de Reducción para la reducción del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático, está a cargo de dos convenios los cuales cuyos objetivos permiten que desde sus componentes ambientales algunas actividades entre las cuales están: Restauración ecológica (Manejo silvicultural, eliminación y/o reemplazo de especies pirogénicas.), poda, repiques de árboles caídos y retiro de material vegetal, entre otras, las cuales en caso de que se requieran se aplican en eventos que sucedan en temporada seca.

- **CONVENIO FDGR-CC-001-2018, CELEBRADO ENTRE EL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ - JBB Y EL FONDIGER**

Se ha venido realizando el seguimiento al plan de acción del convenio FDGR-CC-001-2018, Celebrado entre el JBB y el FONDIGER cuyo objeto es: “En virtud del presente Convenio se formaliza la transferencia de recursos al Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, por la asignación realizada por la Junta Directiva del FONDIGER, mediante Acuerdo No. 001 de fecha 21 de diciembre de 2017.”

Este plan de acción en su componente 3 “Reducción del Riesgo y adaptación al Cambio Climático” y (...) Objetivo 4: “Evitar nuevos escenarios de riesgo de desastres y mitigar los existentes”, contiene uno de sus programas asociados, programa 3.2.5 Reducción del riesgo por incendios forestales, dentro del cual está la línea estratégica de acción 1. Manejo silvicultural, eliminación y/o reemplazo de especies pirogénicas.

Estado actual: JBB entrego a la CAR, el Plan de Restauración ecológica para su correspondiente validación, a la fecha la CAR no se ha pronunciado sobre este Plan.

C. 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 – IDRD, 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 / IDRD

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, que finalizó en octubre de 2020 y adelantó actividades como las siguientes:

- 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 permite la plantación de especies nativas, con lo cual también se aporta a la restauración ecológica de los ecosistemas. Por ello, esta actividad tuvo 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 adelantó el control de retamo en algunos corredores viales, con el fin de hacer un manejo integral de la problemática ecológica y lograr repercusiones positivas para la seguridad vial.
 - Manejo y disposición final de residuos vegetales. Esto garantizó que los residuos generados se tratan de conformidad la normatividad vigente y no quedan dispersos, con lo cual generaría riesgo de incendio.
- D. La Secretaría Distrital de Ambiente, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, suscribieron el Convenio Interadministrativo No. SDA-20171328 / CAR 1771/17, en el que se realiza la modificación de combustibles vegetales y el reordenamiento de materiales en una zona (atrás de Monserrate) de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.
- E. Desde la Secretaría Distrital de Ambiente, se está realizando la modificación de combustibles vegetales y el reordenamiento de materiales en una zona de la Franja de Adecuación de Cerros Orientales.

6.2. *Medidas prescriptivas*

- A. El IDIGER realiza la implementación de medidas que tienen el propósito de evitar que se genere riesgo; se trata de acciones que buscan neutralizar o evitar 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.

Actualmente se destinó recursos para el CONVENIO DE ASOCIACIÓN No.565 de 2020, firmado con el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Bogotá, que tiene como objetivo: Aunar esfuerzos administrativos, técnicos, operativos, económicos y financieros para apoyar la ejecución de acciones operativas en manejo de emergencias y desastres y acciones preliminares de reducción del riesgo en el Distrito Capital D.C., en especial con equipos de brigadistas y vigías del subsistema de voluntariado de primera respuesta. Y del cual resaltamos los siguientes compromisos para la entidad de voluntariado: 3) Realizar acciones de reconocimiento y limpieza de caminos y senderos, para facilitar el acceso en actividades de atención de diferentes tipos de eventos; 4) Monitorear, detectar y reportar al IDIGER, de acuerdo con el plan de comunicaciones aprobado por el IDIGER las diferentes novedades que identifiquen los equipos de brigadistas y vigías objeto del convenio; 6) Apoyar en la atención de eventos por movimientos en masa, eventos forestales (quemas, conatos e incendios forestales).

B. Las acciones de Prevención del Riesgo adelantadas por la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá son:

- Capacitación y entrenamiento para los integrantes de la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá mediante cursos de Sistema Básico de Comando de Incidente (SBCI).
- Campañas de capacitación para la comunidad acerca del conocimiento de los riesgos naturales y/o antrópicos que podrían afectar su vida y su entorno.

C. Las acciones de Prevención adelantadas por la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, están asociadas al plan de acción de la CDPMIF, son:

- Articular acciones sobre la Gestión de Riesgo por Incendio Forestal con las organizaciones sociales y comunitarias, a través de sus representantes en los 13 CLGR que contemplan el escenario de riesgo por incendio forestal: Desarrollar capacitaciones y sensibilizaciones sobre Gestión del Riesgo por Incendio Forestal en la "Escuela Local de Gestión de Riesgos" de las Localidades.
- Adelantar procesos de educación sobre la Gestión de Riesgo por Incendio Forestal a nivel comunitario, agropecuario o educativo.
- Como una estrategia de la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales, la SDA está liderando la realización de la Campaña de prevención de incendios forestales "Menos Incendios Más Vida", mediante la divulgación de piezas y vídeo en redes sociales y por internet (a través de los canales

Esta campaña será lanzada en diciembre de 2020 y, aunque las piezas están en actualización, tendrán los siguientes mensajes:



6.3. Otras medidas

Las medidas relacionadas a continuación se ejecutan desde los Concejos locales de Gestión de Riesgo y Cambio Climático en coordinación las alcaldías locales y con entidades descentralizadas en el territorio, con el fin conocer el territorio, promover acciones de reducción y de preparación ante la posible materialización de eventos en la temporada.

- **Usaquén:** Seguimiento permanente, a través de acciones interdisciplinarias coordinadas desde del Consejo Local de Gestión de Riesgos a puntos críticos identificados por el CLGR-CC ante probable materialización de incendios forestales. Plan de comunicaciones preparado para activaciones.
- **Chapinero:** Se han identificado puntos propensos en los que se pueden presentar incendios forestales, como son: en la UPZ 89, en los Barrios San Luis, San Isidro, La Esperanza, el corredor Km 1 hasta el 5, vía La Calera, Cerros Orientales. En la Vereda el Verjón hay presencia de retamo espinoso, material vegetal que propaga el fuego.
- **Santa Fe:** Se ha identificado la zona rural en el Verjón alto km 13 y Verjón bajo con vulnerabilidad en el ecosistema y viviendas unifamiliares aferentes a zonas boscosas que pertenecen a la estructura ecológica principal de Bogotá D.C. Se presenta en la cobertura vegetal de los cerros orientales, a la altura de Monserrate (por mencionar un caso en Pueblito Viejo), Guadalupe (por ejemplo, en el Alto de la Cruz) y Escuela Logística (compartiendo límites con la localidad de San Cristóbal) por la permanente afluencia de turistas o caminantes propios y del sector histórico de la ciudad, quienes por desconocimiento o falta de información pueden accionar o utilizar elementos generadores de calor.

Por la proximidad a los cerros orientales y a las actividades turísticas en los mismos, se está trabajando en acciones prospectivas a fin de reducir del riesgo mediante actividades basadas en capacitaciones y sensibilizaciones a la comunidad, fortalecimiento de la capacidad instalada de los cuerpos de respuesta, así como intervenciones para el retiro de retamo espinoso y liso, en articulación con las entidades del Distinto Capital, específicamente en los sectores de La Peña y áreas de influencia de la Media Torta.

- **San Cristóbal:** En el marco del Plan de Acción del Consejo Local de Gestión de Riesgos se tiene contemplado el monitoreo para la temporada de menos lluvias en los siguientes puntos:

Tabla 9. Puntos críticos Localidad San Cristóbal.

No.	BARRIO	DIRECCIÓN DE REFERENCIA
1	Bello Horizonte III Sector	Calle 32C S 3-05 E
2	Colmena	Av. Calle 36 S -CRA 1A Bis y CRA 2D (Talud del Costado Sur)
3	Buenos Aires -Altos del Sol	Carrera 1 -Diagonal 1 y Diagonal 6 Sur (Talud Costado Occidental)
4	Camino viejo de San Cristóbal	Carrera 3B 7 - 36 S
5	Ciudad Londres	Diagonal 71 S- Carrera 18A E
6	Manantial	Carrera 17D Este – Calle 23 S
7	Montebello - San Luis - Padua - Villa Nathali - Granada Sur	Calle 25 Sur Con carrera 2B Calle 21 B sur No. 4-03
8	Guacamayas I	Calle 37A S entre Carrera 1G - 1H
9	Los Libertadores	KR 10 Este CL 56 - 55 SUR
10	Nueva Roma Oriental	Carrera 4A E Calle 51 A S
11	Santa Rita sur oriental	Transversal 5 Este No. 52-15 Sur (Parque)
12	Santa Rita sur oriental	Transversal 5 Este No. 47 - 15 Sur
13	Nueva España	Calle 36 Sur - Carrera 12A Este
14	Ramajal	Transversal 11A E - DG 29 S Av Calle 31 S Y Calle 30 S Diagonal 31 S 12 – 90 Este
15	San Blas	Calle 14C S- 8 Este
16	San Blas	Transversal 7 Este - Calle 22A S y Calle 25 S
17	San Rafael Sur Oriental	CRA 15A Este - CALLE 57 S
18	Villa de los Alpes	Transversal 4C - Av Calle 36 S y Calle 39 Sur Talud Costado Sur Occidental
19	Laureles Sur Oriental	Carrera 20A Este Calle 9 S Costado Este
20	Gran Colombia - Molinos Oriente/Rural	Carrera 19 E 9-41 S
21	Quindío	Carrera 17Este No. 46H – 40 Sur
22	Montecarlo	Calle 9 S - Carrera 12 Este y 13 Este Carrera 16 Este # 8 - 034 Sur Calle 8A Sur # 11D - 020 Este
22	San Vicente	Calle 34 A Sur - Carrera 9 Este y 10 Este (Talud vial)
23	Urbanización Paseíto	Calle 41E S -42A S entre Carrera 17A E - 18E
24	Malvinas - San Martín de Loba	Carrera 1C con Dg 43 Sur Carrera 2D con Dg 40A S

Fuente: IDIGER, Diciembre 2020.

- **Usme:** Se tienen identificados diferentes puntos por parte del Cuerpo Oficial de Bomberos, que en su gran mayoría están concentrados en la parte alta de la UPZ 56 Danubio, UPZ 59 Alfonso López, UPZ 52 La Flora, UPZ 61 Ciudad Usme (Veredas). Si bien los Incendios forestales se presentan en la parte alta o boscosa en los diferentes sectores, la generalidad es intencional, donde la población se ve afectada por la propagación de humo.

El equipo operativo de la Alcaldía Local, cuenta con la disponibilidad de respuesta y apoyo en los eventos que se reporten por la Central de Emergencias; así como, los requerimientos que demande la comunidad.

- **Tunjuelito:** El Parque Ecológico Distrital de Humedal (PEDH) el Tunjo se encuentra ubicado entre las localidades de Tunjuelito y Ciudad Bolívar, en los últimos años el Humedal el Tunjo se ha visto ocasionalmente afectado por la quema de basuras a cielo abierto, lo que incide directamente en los incendios forestales que se presentan y la fácil propagación en temporada seca.

La Alcaldía Local de Tunjuelito, dispone el área de gestión de riesgo para responder a todos los temas asociados con las emergencias que se presenten en la localidad y en este caso específico para la atención a emergencias por incendios forestales; en tal sentido, el alcalde local ha delegado al referente de riesgos para que apoye a la administración local para lo concerniente con el escenario mencionado.

- **Bosa:** El área de gestión de riesgo organiza mensualmente recorridos para la identificación y actualización de los puntos críticos de la localidad; adicionalmente, a través de la Red Local de Gestión del Riesgo, la comunidad reporta puntos críticos, los cuales son cruzados con la matriz del área para dinamizar la intervención requerida.

En el Parque Ecológico Distrital Humedal Tibanica, se tiene la problemática presente ante el escenario de incendios, dado que ocasionalmente se han presentado en temporada de menos lluvias. Una de las acciones que se tiene presente es que el material vegetal, por su deshidratación y residuos producidos por las intervenciones de mantenimiento, se asocia como un combustible y se hace vulnerable ante estos eventos. Por otra parte, el parque no cuenta con un cerramiento definitivo y su ingreso es libre.

La Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), el área de gestión del riesgo de la Alcaldía Local, el Cuerpo Oficial de Bomberos y las brigadas comunitarias adelantan educación ambiental. La SDA, por medio de los recorridos interpretativos, realiza sensibilizaciones para evitar realizar fogatas, no arrojar colillas de cigarrillo para evitar ocasionar incendios de manera voluntaria e involuntaria.

- **Kennedy:** El sector de la UPZ 82 Patio Bonito, sector colindante con la rivera del río Bogotá, Planta Gibraltar, cuenta con especies arbóreas densas y es una zona de constante conflicto con personal que se dedica a labores de reciclaje y recolección de residuos sólidos, los cuales al momento de clasificación realizan quemas y acumulación de residuos de material no conforme. El sector específico corresponde a la Carrera 100 con Calle 40 Sur, Canales 38 y 42.
- **Fontibón:** Se tienen identificados dos puntos como posible materialización de eventos forestales: Parque Ecológico Distrital Humedal Capellanía y Parque Ecológico Distrital Humedal Meandro del Say, este último con antecedentes de

incendio forestal. Frente a la población vulnerable se determina que la afectación estaría relacionada al aspecto de salud por las emisiones que se puedan generar en los sectores perimetrales de los humedales.

- **Engativá:** Se realizan recorridos, con las entidades correspondientes al Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático, en los puntos críticos, donde se han dado diálogos y recomendaciones a las comunidades y a la vez se dejan compromisos a cada una de las entidades, de acuerdo con esta temporada, y por parte de Gestión del Riesgo de la Alcaldía Local de Engativá se está realizando un monitoreo en toda la localidad.
- **Suba:** Los puntos de verificación y seguimiento por parte de Gestión del Riesgo de la Alcaldía Local de Suba son:
 - a) Cerro la Conejera.
 - b) Reserva Tomas Van del Hammen
 - c) Humedales la Conejera, Córdoba.
 - d) Zona rural.
- **Barrios Unidos, Teusaquillo, Los Mártires, Antonio Nariño y Puente Aranda:** dentro de su jurisdicción no tienen zonas con cobertura vegetal o características que favorezcan la ocurrencia de incendios forestales. En los Consejos Locales de Gestión de Riesgo se han establecido acciones coordinadas con las entidades que tienen competencia para el mantenimiento del arbolado.
- **La Candelaria:** En referencia a los puntos de verificación y de acuerdo con los antecedentes de eventos de emergencia se destacan dos puntos en la Localidad y que pueden asociarse a la generación de eventos de incendios forestales; Quebrada Padre de Jesús y Sendero Vicacha.
- **Rafael Uribe Uribe:** se han realizado actividades de sensibilización y recomendación a la comunidad de prácticas indebidas que pueden generar quemas, conatos e incendios forestales.
 - ✓ Articulación con los frentes de seguridad ciudadana para el monitoreo de zonas.
 - ✓ Sensibilización comunitaria y a recuperadores ambientales en el adecuado manejo de los residuos.
 - ✓ Jornadas comunitarias de limpieza de zonas verdes previo a las temporadas secas
 - ✓ Seguimiento a reportes comunitarios de árboles en riesgo.

De igual manera, se propone la realización de monitoreo en los sectores edificados, para seguimiento de arbolado, información que es remitida a la SDA para visitas de valoración técnica, así como el monitoreo a zonas con mayor incidencia de ocupaciones ilegales.

De acuerdo con el plan local de gestión de riesgo, las zonas priorizadas con mayor vulnerabilidad para eventos forestales son:

Tabla 10. Puntos críticos localidad Rafael Uribe Uribe.

UPZ	ZONA DE VULNERABILIDAD	INCIDENTES FORESTALES	RIESGO CAÍDA DE ÁRBOL
55	Parque Entre Nubes, (San Martín, San Ignacio, Nueva Esperanza, DT Rincón del valle y valle) Palermo.	X	X
55 – 54	Cerro guacamayas (Puentes, Cerros de oriente, Villa Gladis, Bochica sur, Puerto Rico, Madrid	X	X
53	Cerro la Resurrección, hospital San Carlos, zonas verdes Lomas, conjunto residencial Monterey de san Carlos y Asturias Real, colegio Cafam Santa Lucia, Predios empresa de acueducto, Granjas de San Pablo y Río de Janeiro.	X	X
36	Parque Metropolitano Bosque de San Carlos		X
39	Canal Albina y Canal Rio Seco, Barrio Quiroga	X	X

Fuente: IDIGER, Diciembre 2020.

- **Ciudad Bolívar:** Dentro de las prioridades que se tienen en el plan de acción para las emergencias, se contemplan diferentes actividades que permiten salvaguardar la integridad de las personas que residen en las áreas perimetrales donde se presentan eventos asociados a las temporadas, dentro de las acciones y actividades realizadas de manera intersectorial por el equipo de Gestión de Riesgos y Cambio Climático de la alcaldía local de Ciudad Bolívar se encuentran las siguientes:

- ✓ Adelantar la revisión y ajuste del Plan Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático PLGR-CC de acuerdo con el avance del conocimiento de los factores de riesgo en la localidad.
- ✓ Monitoreo de las condiciones de riesgo, según los escenarios caracterizados.
- ✓ Realizar documento de análisis semestral de los eventos de emergencia priorizados (tipo de evento, frecuencia, ubicación).
- ✓ Promover la incorporación de las acciones definidas en el componente programático del Plan Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático PLGR-CC en el Plan de Desarrollo Local y el Plan Plurianual de Inversión Local.
- ✓ Realizar el Seguimiento del PLGR-CC
- ✓ Divulgar el simulacro Distrital de Evacuación
- ✓ Fichas de seguimiento componente programático por escenario de riesgo.
- ✓ Acciones de fortalecimiento institucional, social y comunitario implementadas

- ✓ Reportar eventos de emergencia con activación de la Alcaldía Local y respuesta de las entidades según el marco de actuación establecido.
- **Sumapaz:** La Alcaldía Local de Sumapaz tiene identificados algunos puntos que en época de menos lluvias se convierten en puntos calientes; estos puntos están distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 11. Puntos críticos localidad Sumapaz

Cuenca Rio Blanco		Cuenca Rio Sumapaz	
Vereda	Punto Denominado	Vereda	Punto Denominado
Ríos	Paramo Cáquezas	Nueva Granada	Plan Sumapaz
Tabaco	Cuchilla buenos Aires	San José	
Sopas	Alto Caicedo	San Juan	Hoya del caballo
Animas	El Rincón	Nueva Granada	Laguna de Cristales
Peñalisa	Límite Con Municipio Une - Cuenca Rio Blanco	Vegas	Cabecera vereda Vegas
		Limites- Totuma	Cabecera rio Nevado
Sopas	Hoya de las sopas	San José	Mortiño

Fuente: IDIGER, Diciembre 2020.

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 sociales¹¹.

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.

¹¹ Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y Cambio Climático para Bogotá, 2018-2030

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

7.1. 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 5.



Figura 8. 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.

Tabla 12. Relación de los sensores y estaciones del SAB.

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

Fuente: IDIGER, 2020.

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.

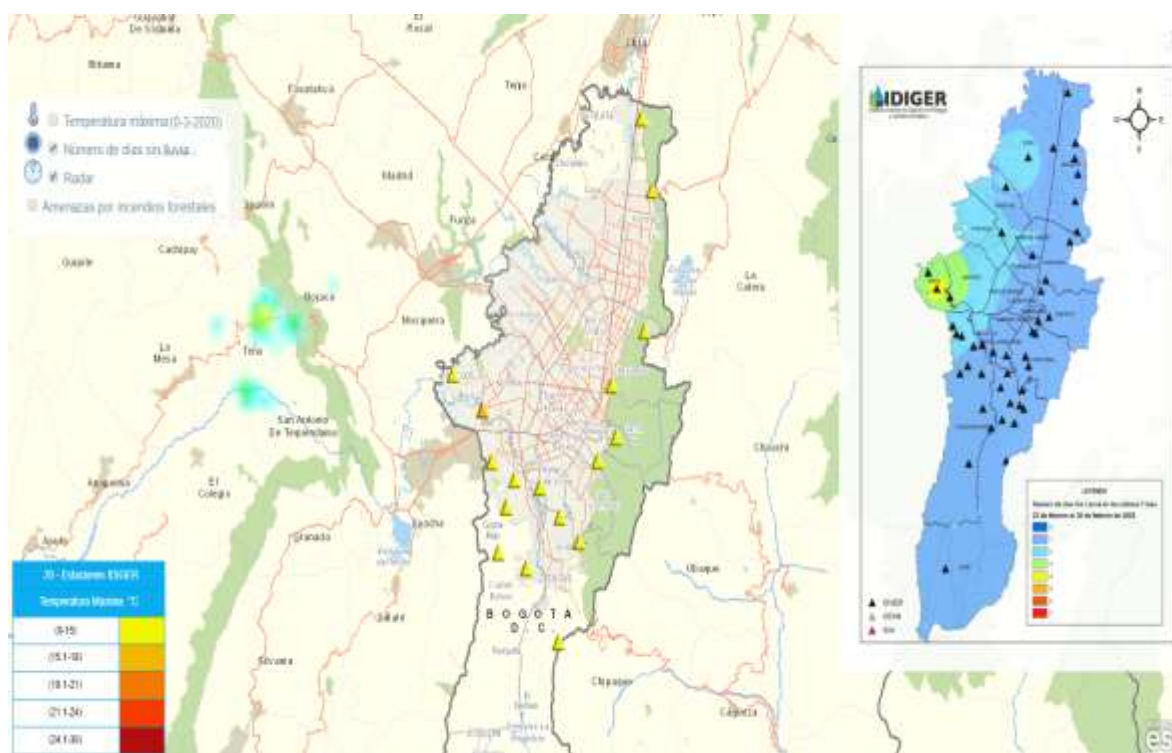
Durante las temporadas secas es importante para la comunidad conocer los mapas de temperatura y días sin lluvia, esta información puede ser consultada diariamente a través del enlace “áreas propensas a incendios forestales”. Adicionalmente, se encuentran las estaciones de temperatura donde se puede consultar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

Particularmente, para este periodo seco, 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.

7.2. 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 9. Sistema de alerta Bogotá



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

7.3. Sistema de alertas tempranas

El Sistema de Alertas Tempranas integra elementos y acciones de medición, generación y aprovechamiento de información, que permite que las personas, comunidades, organizaciones, entidades y empresas, expuestas a un peligro, se preparen y actúen de manera apropiada y anticipada, con el fin de proteger la vida de las personas y sus bienes.

En este sentido, en el plan de contingencias de la temporada menos lluvias se constituye en una herramienta que permite fortalecer la preparación para la respuesta, a través de una adecuada gestión del conocimiento, identificación de actores presentes en el territorio y fortalecimiento de la coordinación institucional y comunitaria, de manera que proteja la vida de la población y se reduzca las pérdidas ante una posible emergencia o daños cuando estas se presenten.

Actualmente se está desarrollando acciones relacionadas con:

- Participación en los Consejos Locales de Gestión de Riesgos de Rafael Uribe Uribe, Antonio Nariño, Bosa, Tunjuelito, Usaquén, Suba, Ciudad Bolívar, Subred sur (Ciudad Bolívar- Tunjuelito) (Usme _ Sumapaz), Chapinero, Funcionarios IDU, socializando los objetivos, alcances e importancia sobre la implementación de Alertas

Tempranas basados en la comunidad como una medida de prevención y preparación ante la posibilidad de materialización de emergencias.

Tabla 13. Sensibilizaciones a los CGRCC

LOCALIDAD	No PARTICIPANTES
CLGR RAFAEL URIBE URIBE	28
CLGR ANTONIO NARIÑO	16
CLGR BOSA	33
CLGR TUNJUELITO	18
CLGR USAQUEN	19
CLGR SUBA	27
CLGR CIUDAD BOLIVAR	22
SUBRED SUR (CIUDAD BOLIVAR-TUNJUELITO)	42
SUNRED SUR (USME- SUMAPAZ)	30
FUNCIONARIOS IDU	12
CLGR CHAPINERO	13
FUNCIONARIOS HÁBITAT – IDIGER	40
CLGR CANDELARIA	14
TOTAL	314

Fuente: IDIGER, 2020

- Participación en la escuela de gestión de riesgos de la localidad de San Cristóbal y Chapinero, coordinación con la Secretaría Distrital de Integración Social para la capacitación de los asistentes al Centro día de las localidades de Puente Aranda y Antonio Nariño.

- Tabla 14. Sensibilizaciones a organizaciones

ORGANIZACIONES	
LOCALIDAD	No PARTICIPANTES
PUENTE ARANDA-ANTONIO NARIÑO - CENTRO DÍA	174
ESCUELA DE GESTIÓN DE RIESGO DE SAN CRISTÓBAL	183
ESCUELA DE GESTIÓN DE RIESGOS USAQUÉN	28
TOTAL	385

Fuente: IDIGER, 2020

- Convenio 565/2020. Un aspecto transversal que se ha identificado como relevante y necesario en la prestación de los servicios de respuesta definidos en la EDRE – MA es el apoyo en el monitoreo de zonas de riesgo (vigías) y acciones operativas con mano de obra disponible permanente para realizar aquellas minuciosas acciones que no están incorporadas de forma explícita en los servicios de respuesta a emergencias;

en virtud de lo anterior al interior de la Subdirección para el Manejo de Emergencias y Desastres de personas se construyó y se activó el convenio de asociación 565 de 2020, suscrito con el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Bogotá, siendo este convenio el apoyo operativo que facilita la realización de las actividades antes citadas.

7.4. 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:

Tabla 15. 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

7.5. 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 10. 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 el caso, del Parque Nacional Natural Sumapaz.

7.6. 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 que son:



Figura 11. 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:

- Eventos Forestales (quemados, conatos e incendios forestales)
- Vendavales
- Caída de Árboles

7.7. 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.

7.7.1. 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.

El servicio de respuesta está en revisión por las entidades integrantes de la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales – CDMPIF; sin embargo, a continuación, se relaciona un resumen, a partir de cómo está en la EDRE

Tabla 16. Servicio de respuesta: extinción de incendios

Actividad	Responsable									
	UAECOB	SDA	IDIGER	MEBOG	EAB-ESP	DCC	EJERCIT	FAC	AEROCIV	IBA- CIV
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.	✓									✓

Actividad	Responsable										
	UAECOB	SDA	IDIGER	MEBOG	EAB-ESP	DCC	EJERCIT	FAC	AEROCIV	IBA-	CBVB
Implementar técnicas de extinción en aeronaves.	✓								✓	✓	
Implementar técnicas de extinción en incendios forestales y de cobertura vegetal	✓			✓		✓	✓		✓		✓
Apoyar técnicas de extinción con aeronaves							✓	✓	✓		
Investigar causas de los incendios.	✓										
Suministrar recursos especiales.			✓		✓					✓	

Fuente: IDIGER, 2020

7.7.2. 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.

Tabla 17. Servicio de respuesta: Búsqueda y rescate.

Actividad		Responsable									
		UAECOB	IDIGER	MEBOG	UAERMV	DCC	EJERCIT	AEROCI	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.	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Actividad	Responsable									
	UAECOB	IDIGER	MEBOG	UAERMV	DCC	EJERCIT	AEROCI	BA-ARFF	CBVB	CRC
Ejecutar acciones de ubicación, localización, acceso y extracción de animales.	✓		✓		✓				✓	✓
Suministrar recursos humanos y equipamiento especializado.		✓		✓		✓				

Fuente: IDIGER, 2020

7.7.3. 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.

Tabla 18. Servicio de respuesta: Manejo de escombros y obras de emergencia.

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,	✓		✓	✓				✓	✓		

Actividad		Responsable										
		UAERMV	SDA	IDU	IDIGER	JBB	UAECOB	UAESP	EAB-ESP	ALCALDIA	CAR	CODENSA
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						✓					

Fuente: IDIGER, 2020.

7.8. 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:

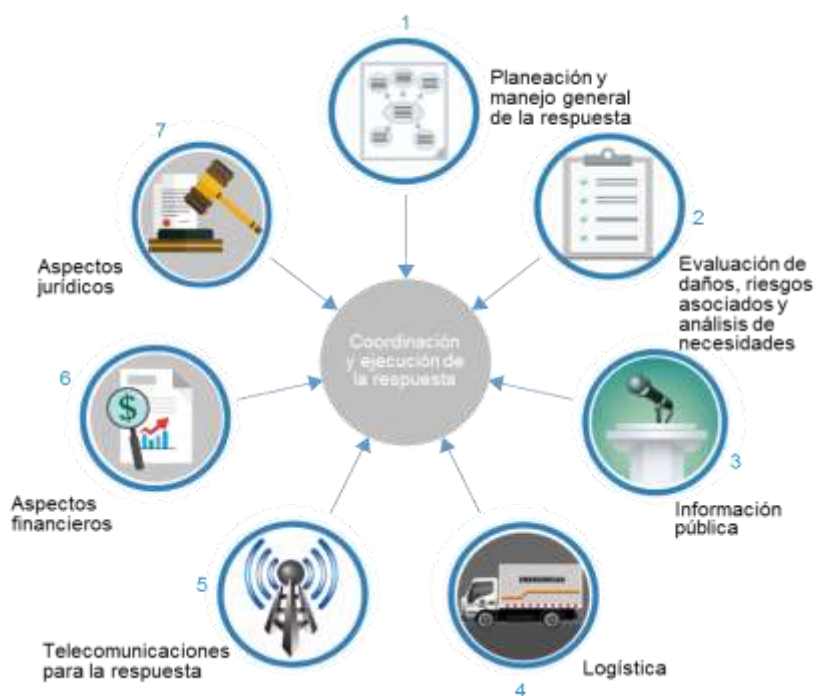


Figura 12. Funciones de respuesta

7.9. Capacidad Operativa

7.9.1. 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:

A. Alcaldías Locales

Tabla 19. Personal Alcaldías Locales.

ALCALDÍAS LOCALES	CARGO/ÁREA	CANTIDAD
Usaquén	Gestor de riesgos	1
Chapinero	Gestor de riesgos	1
Santa Fe	Gestor de riesgos	2
San Cristóbal	Referente EDRE-EIR	1
	Profesional de apoyo	1
	Tecnólogo ambiental	1
	Técnicos administrativos	2
	Gestores de riesgos	12
	Gestores puntos críticos de basura	5
Usme	Abogada Especializa	1
	Constructor Arquitectónico	1
	Ingeniero Catastral	1
	Apoyo técnico asistencial	1
	Voluntarios gestores locales	10
	Apoyo en maquinaria	15
	Conductores	17
Tunjuelito	Gestor de riesgos	1
Bosa	Gestor de riesgos	5
Kennedy	Gestor de riesgos	1
Fontibón	Gestor de riesgos	2
Engativá	Gestor de riesgos	1
Suba	Gestor de riesgos	1
Barrios Unidos	Gestor de riesgos	1
Teusaquillo	Gestor de riesgos	1
Los Mártires	Gestor de riesgos	1
Antonio Nariño	Gestor de riesgos	1
Puente Aranda	Gestor de riesgos	1
Candelaria	Gestor de riesgos	1
	Referente medio ambiente	1
	Referente PIGA	1
Rafael Uribe	Gestor ambiental	1
Ciudad Bolívar	Gestor ambiental	1
	Técnico en Gestión de riesgos	1
Sumapaz	Gestor de riesgos	2

Fuente: Subdirección de reducción, IDIGER

B. IDIGER

Personal de apoyo a la respuesta de manera inicial.

Clasificación de personal según EIR	Función	Cantidad disponible	Disponibilidad para atención de emergencias	Horario de disponibilidad para emergencias	Necesidad especial para realización actividades
Subdirección	Subdirector	1	Si	Lunes a domingo - 24 horas	NA
Coordinación de Respuesta	Respuesta	7	Si	Lunes a domingo - 24 horas	NA
Coordinación de Respuesta	SAC	4	Si	Lunes a domingo - 24 horas	NA
Coordinación de Respuesta	Gestión Social	4	Si	Lunes a domingo - 24 horas	NA
Coordinación de Preparativos	Contratistas	7	Si	Lunes a domingo - 24 horas	NA
Coordinación de Preparativos	Funcionarios	5	Si	Lunes a viernes – jornada Laboral	NA
Administrativa	Conductores	5	Si	Lunes a domingo - 24 horas	NA

C. Secretaria Distrital de Ambiente

A continuación, se relaciona el personal de la entidad y la disponibilidad:

Clasificación de personal según EIR	Función	Cantidad disponible	Disponibilidad para atención de emergencias	Horario de disponibilidad para emergencias	Necesidad especial para realización actividades
Operativo	Conductor	1	Si	Lunes a domingo - 24 horas	Vehículo disponible para todas las emergencias competencia de la SDA
Operativo / administrativo	Profesional - responsable de la respuesta a emergencias por incendios forestales	2	Si	Lunes a domingo - 24 horas	No aplica
Administrativo	Profesional sig	1	No	Lunes a viernes - 8 horas	No hace parte del grupo de emergencias de la SDA
Administrativo	Profesional especializado – coordinador grupo gestión del riesgo	1	Si	Lunes a viernes - 8 horas	No aplica
Directivo	Director(a) de gestión ambiental	1	Si	Lunes a viernes - 8 horas	No aplica

D. UAE Cuerpo Oficial de Bomberos

CLASIFICACIÓN DE PERSONAL SEGÚN EIR	Función	CANTIDAD DISPONIBLE	DISPONIBILIDAD PARA CUMPLIMIENTO MISIONALIDAD	DISPONIBILIDAD PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	HORARIO DE DISPONIBILIDAD PARA EMERGENCIAS
OPERATIVO	GRUPO ESPECIALIZADO	112	SI	SI	EN 3 TURNOS DE 12 HORAS 7/24

CLASIFICACIÓN DE PERSONAL SEGÚN EIR	Función	CANTIDAD DISPONIBLE	DISPONIBILIDAD PARA CUMPLIMIENTO MISIONALIDAD	DISPONIBILIDAD PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	HORARIO DE DISPONIBILIDAD PARA EMERGENCIAS
	INCENDIOS FORESTALES				
OPERATIVO	GRUPO ESPECIALIZADO PARA LA INVESTIGACIÓN DE INCENDIOS	6	SI	SI	EN 3 TURNOS DE 12 HORAS 7/24
OPERATIVO	GRUPO ESPECIALIZADO SART, MONITOREO POR DRONES	11	SI	SI	EN 3 TURNOS DE 12 HORAS 7/24
OPERATIVO	PERSONAL OPERATIVO	505	SI	SI	EN 3 TURNOS DE 12 HORAS 7/24
ADMINISTRATIVO	GRUPO GAO	12	SI	SI	EN TURNOS DE 12 HORAS 7/24
DIRECTIVO	SUBDIRECCION GESTION DEL RIESGO	1	SI	SI	24 HORAS
DIRECTIVO	SUBDIRECCION OPERATIVA	1	SI	SI	24 HORAS
DIRECTIVO	SUBDIRECCION LOGISTICA	1	SI	SI	24 HORAS
DIRECTIVO	DIRECCION UAECOB	1	SI	SI	24 HORAS

7.9.2. Vehículos, herramientas, instalaciones, equipos y accesorios

A. Alcaldías locales

Tabla 20. Vehículos y herramientas Alcaldías Locales.

Alcaldía Local	Vehículos, Herramientas, equipos y accesorios																									
	Vehículos		Equipo Mecanizado - Sistema Transporte de agua					Herramientas Manuales Especializadas				Equipo de protección personal en stock				Otros										
	Vehículos utilitarios, Carga y Trabajo Pesado	Vehículos Emergencias y Transporte de Personal	Bomba de incendios portátil	Motobombas eléctricas	Pitones de combinación de 1.5"	Tubo de succión	Mangueras	Bomafuego forestal	Generadores eléctricos	Herramientas de corte	Palas y Herramienta combinada	Segadoras	MongGafas Tácticas	Cascos	Guantes	Linterna	Impermeables/ Overoles	Sistemas de iluminación	Extensión eléctrica	Carretilla	Maletín SCI	Megáfono	Elementos primeros auxilios	Radio satelital	Radio Comunicaciones	Capa
Usaquén	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Chapinero	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-
Santa Fe	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
San Cristóbal	3	2	1	-	3	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Usme	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	1
Tunjuelito	1	2	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	6	-	-	1	1
Bosa	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Kennedy	4	1	-	3	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	3	2	-	-	-	-	1	-	-	1	1
Fontibón	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Engativá	1	3	-	10	-	-	-	-	1	1	2	-	-	1	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	1	1
Suba	4	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Barrios Unidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Teusaquillo	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	
Los Mártires	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Antonio Nariño	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Puente Aranda	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Candelaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Rafael Uribe Uribe	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Ciudad Bolívar	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Sumapaz	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-

Fuente: Subdirección de reducción, IDIGER.

B. Unidad Especial Cuerpo Oficial de Bomberos

Las acciones básicas de extinción para romper el Triángulo del Fuego se realizan con herramientas y equipos. El éxito de la eliminación o combate de incendios forestales, entre otros factores, va a depender por lo tanto de la disponibilidad, tipo, cantidad y calidad de las herramientas y equipos empleados (Ver tablas

Tabla 21. Equipos del Cuerpo Oficial de Bomberos.

COMPAÑÍA	ESTACIÓN	EQUIPOS								
		CUATRIMOTOS	MOTO BOMBA 4 T	MOTO BOMBA 2 T	TANQUE COMBUSTIBLE MOTOBOMBA 4 T	MOTO SIERRAS	PLANTA ELECTRICA	GUADAÑA DORA	GPS	KIT ATMOSFERICO
COMPAÑÍA 1	CHAPINERO B-1	1	2	0	0	7	3	1	0	1
	CAOBOS B-13	1	2	2	2	7	1	0		1
	BICENTENARIO B-14	1	0	0	0	6	3	0	1	0
COMPAÑÍA 2	FERIAS B-7	0	0	3	0	7	3	0	0	0
	FONTIBON B-6	0	4	0	0	8	3	1	1	0
	SUBA B-12	0	0	0	0	5	1	0	1	0
	GARCÉS NAVAS B-15	0	0	0	0	8	2	0	1	0
COMPAÑÍA 3	CENTRO HISTORICO B-17	2	6	4	4	7	5	2	5	2
	CENTRAL B-2	0	0	0	0	9	4	0	1	0
	PUENTE ARANDA B-4	0	0	0	3	2	0	0	0	0
	KENNEDY B-5	1	0	0	0	8	4			0
COMPAÑÍA 4	RESTREPO B-3	0	0	0	0	6	3	0	1	0
	BELLA VISTA B-9	1	2	1	1	7	1	1	2	1
	MARICHUELA B-10	1	3	2	1	7	2	1	2	0
COMPAÑÍA 5	BOSA B-8									
	CANDELARIA B-11	1	0	2	1	4	1	0	1	0
	VENECIA B-16	0	0	3	0	5	2	1	1	0
TOTAL		9	19	17	12	103	38	7	17	5

Fuente: Cuerpo Oficial de Bomberos, Diciembre 2020.

Tabla 22. Herramientas del Cuerpo Oficial de Bomberos.

COMPAÑÍA	ESTACIÓN	HERRAMIENTAS																
		CONTENEDOR DE AGUA 500 GL	CONTENEDOR DE AGUA 1000 GL	CONTENEDOR DE AGUA 3000 GL	CONTENEDOR DE AGUA 5000 GL	BATE FUEGO	BINOCULARS	BOMBAS DE ESPALDA	DERRAMADOR	GORGUJ	MACHETES	MCLEOD	PULASKI	PALAS FORESTAL	PALAS COMBINADAS	QUEMADOR DE GOTEOS	RASTRILLO FORESTAL	ROZON
COMPAÑÍA 1	CHAPINERO B-1	1	0	0	0	7	0	12	1	0	4	8	6	3	1	0	9	2
	CAOBOS B-13	0	2	0	0	13	1	10	2	0	0	15	12	8	0	1	12	2
	BICENTENARIO B-14	0	0	0	0	10	1	6	2	0	8	5	6	5	4	1	6	3
COMPAÑÍA 2	FERIAS B-7	0		0	0	2	1	4	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
	FONTIBON B-6	0	0	0	0	12	1	0	2	0	5	3	5	0	1	0	6	0
	SUBA B-12	0	0	0	0	5	1	10	2	0	6	1	3	1	1	0	6	5
COMPAÑÍA 3	GARCÉS NAVAS B-15	0	0	0	0	5	1	5	0	0	4	2	5	1	1	0	5	1
	CENTRO HISTORICO B-17	0	2	1	1	12	4	19	2	0	2	12	16	3	4	4	14	1
	CENTRAL B-2	0	0	0	0	8	1	5	1	0	8	1	1	3	2	0	4	2
	PUENTE ARANDA B-4	0	0	0	0	3	0	7	1	0	2	1	1	2	1	0	1	0
	KENNEDY B-5	0	0	0	1	7	1	5	0	0	2	1	5	2	2	0	7	3
COMPAÑÍA 4	RESTREPO B-3	0	0	0	0	12	1	10	1	0	7	6	8	7	1	0	10	2
	BELLA VISTA B-9	0	0	1	1	4	1	2	0	1	3	11	9	3	2	0	8	2
	MARICHUELA B-10	0	1	1	0	5	1	11	1	0	12	5	6	5	4	1	4	2
COMPAÑÍA 5	BOSA B-8																	
	CANDELARIA B-11	0	0	1	0	2	1	11	0	0	2	11	7	7	4	0	3	2
	VENECIA B-16	0	0	0	0	3	1	0	1	0	3	1	1	2	1	0	1	1
	TOTAL	1	5	4	3	110	17	117	16	1	69	83	92	52	29	7	96	28

Fuente: Cuerpo Oficial de Bomberos, Diciembre 2020.

Tabla 23. Accesorios del Cuerpo Oficial de Bomberos.

COMPAÑÍA	ESTACIÓN	ACCESORIOS												
		LADRON DE AGUA	RETENEDOR DE BOLA	SIAMESA DE CONCENTRACIÓN	SIAMESA DE BIFURCACIÓN	MANGUERA ECONOFLOW	CEBADOR	GRASERA	KIT DE HERRAMIENTAS	PRENSA MANGUERA	CAMISA COOPER	PITON SANTA ROSA	PITON MULTI APERTURA	TRAMO FORESTAL ACOPLERAPIDO-BAYONETA
COMPAÑÍA 1	CHAPINERO B-1	2	1	0	1	6	1	1	0	2	0	2	0	10
	CAOBOS B-13	2	2	0	1	5	2	1	0	4	0	4	4	61
	BICENTENARIO B-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COMPAÑÍA 2	FERIAS B-7	0	0	4	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	FONTIBON B-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUBA B-12	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	6	1	10
	GARCES NAVAS B-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COMPAÑÍA 3	CENTRO HISTORICO B-17	5	3	5	5	3	5	3	4	5	1	8	6	70
	CENTRAL B-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PUENTE ARANDA B-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	KENNEDY B-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COMPAÑÍA 4	RESTREPO B-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	BELLA VISTA B-9	2	2	1	4	1	1	0	0	2	1	2	1	18
	MARICHUELA B-10	4	2	1	3	3	3	2	2	5	1	6	3	71
COMPAÑÍA 5	BOSA B-8													
	CANDELARIA B-11	2	2	0	4	0	1	1	0	0	2	4	3	17
	VENECIA B-16	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		17	12	11	23	18	16	8	7	19	5	32	18	264

Fuente: Cuerpo Oficial de Bomberos, Diciembre 2020.

Tabla 24. Accesorios del Cuerpo Oficial de Bomberos

COMPAÑÍA	ESTACIÓN	ACCESORIOS											
		TRAMO FORESTAL ACOPLER NPSH	MALETA FORESTAL TRANSPORTE DE TRAMOS	ACOPLE HEMBRA NH-MACHO NPSH	ACOPLE HEMBRA NH-BAYONETA	ACOPLE HEMBRA NPSH-BAYONETA	DOBLE MACHO NPSH	DOBLE HEMBRA NPSH	TUBOS DE SUCCIÓN 2"	TUBOS DE SUCCIÓN 1" 1/2	FILTRO PASS CON CHECK 2"	FILTRO PASS CON CHECK 1" 1/2	AGUA PENETRANTE
COMPAÑÍA 1	CHAPINERO B-1	2	0	0	0	14	0	0	0	1	0	1	10
	CAOBOS B-13	16	6	1	1	1	2	2	2	1	3	2	10
	BICENTENARIO B-14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
COMPAÑÍA 2	FERIAS B-7	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	10
	FONTIBON B-6	5	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
	SUBA B-12	0	1	1	0	0	2	6	2	0	1	0	10
	GARCES NAVAS B-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COMPAÑÍA 3	CENTRO HISTORICO B-17	12	5	2	0	2	4	4	5	7	5	5	30
	CENTRAL B-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	PUENTE ARANDA B-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	KENNEDY B-5	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0
COMPAÑÍA 4	RESTREPO B-3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	20
	BELLA VISTA B-9	26	2	2	0	7	4	5	2	2	2	1	0
	MARICHUELA B-10	2	7	1		7			3	1	0	4	24
COMPAÑÍA 5	BOSA B-8												
	CANDELARIA B-11	5	1	0	6	1	2	0	0	3	0	1	20
	VENECIA B-16	0	0	2	0	0	4	2	0	3	0	0	7
TOTAL		68	23	9	7	32	18	19	28	18	12	14	176

Fuente: Cuerpo Oficial de Bomberos, Diciembre 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: IDIGER y Cuerpo Oficial de Bomberos, Diciembre 2020.

C. Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático-IDIGER

A continuación, se relacionan los recursos disponibles al día de hoy en el Centro Distrital Logístico y Reserva, de acuerdo a software logístico.

CLASE DE ELEMENTO	CANT. DISPONIBLE
Bomba espalda	158
Bomba forestal	37
Espuma	21
Generador eléctrico	39
Guadañadora	25
Herramienta manual	1632
Medidor distancias	5
Motosierra	67
Tanque para agua	13
Vehículo utilitario	2
Accesorios	1530
Total general	3529

Buscando contar con apoyo operativo para la ejecución de acciones propias del manejo de emergencias y desastres , así como dinamización de acciones preliminares de reducción del riesgo en el Distrito Capital D.C., equipos que apoyaran en la prestación de los servicios de respuesta de la Estrategia Distrital de Respuesta – Marco de Actuación - EDRE – MA, incluidos los tres servicios de respuesta de los cuales se expuso en numerales precedentes, el IDIGER celebró el convenio de asociación 565 de 2020 con el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Bogotá, para la conformación de equipos de brigadistas y vigías.

Estos equipos han sido presentados y dispuestos para adelantar labores propias de la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales, buscando mejorar la preparación y capacidad operativa disponible en Bogotá para la prestación de los servicios de respuesta a emergencias.

D. Secretaria Distrital de Ambiente

A continuación, se relaciona los equipos, vehículos y materiales disponibles de lunes a domingo las 24 Horas del día para el cumplimiento de la misión y para la atención de emergencias.

Clasificación	Ítem	Cantidad disponible	Necesidad especial para funcionamiento
EQUIPO	GPS	2	-
VEHÍCULO	Vehículo 4x4 - transporte personal	1	Vehículo disponible para todas las emergencias competencia de la SDA
MATERIALES	Elementos de protección personal	2	Cantidad disponible para dos profesionales

8. RECUPERACIÓN

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.

Una vez se efectúe la evaluación de la complejidad de los incendios forestales y se ha determinado que son de gran complejidad, se efectuará la valoración económica y ambiental de los daños ocasionados por dichos incendios. Esta actividad será ejecutada por las autoridades ambientales competentes según jurisdicción, o en apoyo en los casos que así se considere necesario.

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, con el fin 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.

Diagonal 47 No.77A-09 Bogotá, Colombia

Teléfono: (57-1) 429 28 00

www.idiger.gov.co



@IDIGER



IDIGERBogota



C/IDIGER



idigerbogota



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

INSTITUTO DISTRITAL DE
**GESTIÓN DE RIESGOS
Y CAMBIO CLIMÁTICO**

