

**Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales - CDPMIF**

**ACTA No. 7 de 2023**

**SESIÓN EXTRAORDINARIA**

**FECHA:** 06/07/2023

**HORA:** 8:00 a.m. – 9:00 a.m.

**LUGAR:** Virtual plataforma teams

**INTEGRANTES DE LA INSTANCIA:**

Nombre	Cargo	Entidad	Asiste		Observaciones
			Sí	No	
Claudia Nayibe López	Alcaldesa Mayor	Alcaldía Mayor de Bogotá		X	
Diego Francisco Rubio Goyes	Director de Gestión Ambiental	SDA	X		
William Alfonso Tovar Segura	Subdirector de Gestión del Riesgo	UAECOB	X		
Luis Carlos Neira Jiménez	Jefe Gestión del Riesgo	Ejército Nacional		X	
Camila Daza	Director para la Gestión Policiva (E)	SDG – DGP		X	
Claudia A. Pinzón Osorio	Subdirectora Científica	JBB	X		
Luz Mary Sabogal	Profesional	CAR		X	
Ederley Torres	Funcionario	DCC	X		
Carlos Mauricio Granados Casas	Delegado	Cruz Roja	X		
Andrés Fierro Sánchez	Subdirector de Emergencias	IDIGER	X		
Zoraida Acosta Muñoz	Profesional Especializado	IDRD		X	
Carlos Bello Blanco	Profesional Especializado	EAAB – ESP	X		
César García Valbuena	Docente	UDFJC	X		
Leonardo Ruiz	Profesional Universitario	PNN		X	
Jessica Barrera Pulido	Subteniente	MEBOG		X	

**SECRETARÍA TÉCNICA:**

Nombre	Cargo	Entidad
William Alfonso Tovar Segura	Subdirector de Gestión del Riesgo	UAE Cuerpo Oficial de Bomberos

**INVITADOS PERMANENTES:**

Nombre	Cargo	Entidad	Asiste		Observaciones
			Sí	No	
Luis Mario Moreno	Profesional Especializado	IDEAM		X	
Leidy Caterine Martínez Sierra	Contratista	SDS	X		
Jhonnier Albeiro Rodríguez Jiménez	Sargento de la Fuerza Aérea de Colombia	FAC		X	

**OTROS ASISTENTES A LA SESIÓN:**

Nombre	Cargo	Entidad	Asiste		Observaciones
			Sí	No	
Jaime Alfredo Quintero Olaya	Contratista	IDIGER	X		
Liliana Castro Rodríguez	Profesional Especializado	SDA	X		
Alba Luz González Pinto	Coordinadora Línea de Investigación en Restauración	JBB	X		
Adriana Constanza Vega Romero	Contratista	SDA	X		
Natalia Caíta Sotaquirá	Contratista	UAECOB	X		
Alberto Salazar Mayorga	Contratista	UAECOB	X		

**CITACIÓN:** El viernes 30 de junio de 2023, la UAECOB como secretaría técnica, envió mediante correo electrónico la convocatoria a la sesión extraordinaria, anexando el enlace para participar mediante la plataforma Teams, así como el enlace de OneDrive para la inclusión de los aportes, por parte de los integrantes de la Comisión, en el Plan de Acción de la segunda temporada de menos lluvias 2023.

**ORDEN DEL DÍA:**

1. Verificación del cuórum.
2. Aprobación del orden del día.
3. Aprobación del Plan de Acción de la segunda temporada de menos lluvias.

Calle 20 No. 68 A – 06 Edificio Comando  
 PBX: 382 25 00  
 www.bomberosbogota.gov.co - Línea de emergencia 123  
 NIT: 899.999.061-9. - Código Postal: 110931

#### 4. Proposiciones y varios.

### **DESARROLLO:**

#### **1. Verificación del cuórum.**

Se verifica el cuórum y se evidencia la participación de ocho (8) delegados oficiales, por lo que hay cuórum decisorio.

#### **2. Aprobación del orden del día.**

El tema para tratar en la reunión extraordinaria es la aprobación del Plan de Acción para la segunda temporada de menos lluvias 2023. Los integrantes de la Comisión están de acuerdo con la temática.

#### **3. Aprobación del Plan de Acción para la segunda temporada de menos lluvias 2023.**

La UAECOB informa que dispuso el documento para editar del Plan de Acción para la segunda temporada de menos lluvias 2023, a través de OneDrive; así mismo, el IDIGER dispuso un archivo Excel a través de Drive, desde el 16 de mayo de 2023, para diligenciar los anexos.

El Plan, está compuesto por cinco componentes:

1. Generalidades del Plan de Acción, en el cual se encuentran los objetivos, el alcance y las definiciones.
2. Conocimiento del riesgo para la temporada de menos lluvias. En este aparte el IDIGER incluyó los antecedentes del escenario; el comportamiento del clima de Bogotá; la influencia de la variabilidad climática en las condiciones atmosféricas; el comportamiento de precipitaciones, temperatura y velocidad del viento; y los eventos asociados a la temporada de menos lluvias, tomando en cuenta los ajustes solicitados por la SDA. Así mismo, se mencionan y analizan eventos forestales sucedidos entre 2010 y 2022; las emergencias por arbolado ocurridas entre enero de 2012 y marzo de 2023, información que fue incluida por parte de la SDA; y los eventos por vendavales sucedidos entre el 2016 y el 2022. Finalmente, se señalan algunas medidas de conocimiento del riesgo.
3. Reducción de riesgos en la temporada de menos lluvias. Igualmente, se encuentran las medidas de reducción del riesgo, es decir, las acciones de prevención y mitigación propuestas por algunas entidades.
4. Manejo de Emergencias durante la Temporada de Menos Lluvias. El capítulo está compuesto por la preparación y ejecución de la respuesta, como son: articulación de instrumentos, instancias y niveles de coordinación, mecanismos de articulación, servicios de respuesta, funciones de respuesta, personal para la administración y atención, disponibilidad de recursos para la atención, sistema de alertas tempranas, planes de respuesta de entidades y preparación y ejecución de la recuperación.

5. Implementación y seguimiento del Plan. Constituido por las etapas que hacen parte de la construcción e implementación del Plan, así como el seguimiento.

El JBB comenta que tuvo dificultades para el acceso a algunos documentos en el OneDrive y, en especial, al documento de Word del Plan, por lo cual desde la UAECOB se aclara que los permisos aparecen asignados, de manera que se requiere una conexión remota para validar la raíz del inconveniente a través de la mesa de ayuda de Bomberos, a fin de brindar un soporte adicional.

Por otra parte, el JBB menciona que las acciones de responsabilidad en el Plan no corresponden a la dependencia de la delegada, por lo tanto, es necesario que la Subdirección Técnica Operativa lo revise, y que los dos documentos, tanto el de Word como el anexo de Excel, queden en concordancia con las funciones de la entidad.

Desde el IDIGER se sugiere la revisión de las líneas al componente que el JBB solicitó que permanecieran abiertas en el nuevo decreto de *“retorno a la normalidad después de la calamidad”*, teniendo en cuenta que parte de los recursos solicitados por el JBB son para la atención de emergencias por arbolado y en esta solicitud no hay ninguna restricción. Con estos recursos se puede atender emergencias de todo tipo, incluso, en zona rural, para que se revise y, de acuerdo con lo anterior, también se pueda ajustar el documento. El JBB revisó el tema y los \$380.352.619 están asignados en la fase de recuperación en torno al fenómeno de La Niña.

El IDIGER comenta que se hizo otra asignación de recursos por parte de FONDIGER en el marco del Decreto 513 del 2022, sin embargo, el tema fue revisado por el JBB, por lo cual no hay recursos para árboles caídos.

Dado que el documento de Word del Plan no se pudo abrir por parte del JBB, se reitera la necesidad de hacer la revisión para que haya coincidencia entre las acciones planteadas en el archivo Excel.

Desde el IDIGER se comenta que se dejan los archivos de Word y de Excel en el chat grupal de la Comisión, para que se realice su respectiva revisión, teniendo en cuenta que realmente los cambios de un documento a otro no van a ser de fondo sino de forma. En tal sentido, solicita que se apruebe el Plan durante la sesión, con el compromiso de realizar los respectivos ajustes; de esta forma, podrá iniciar la implementación del Plan y su seguimiento.

La SDA está de acuerdo en que se puede hacer la aprobación, para que la Comisión y el Distrito tengan la agenda de trabajo con relación a la segunda temporada de menos lluvias.

JBB está de acuerdo y cualquier observación se hará llegar a más tardar el 6 de julio de 2023, esperando que no haya cambios substanciales y, si los hay, se informará.

### **Presentación de los anexos 2 al 6 del Plan de Acción**

El IDIGER hace la presentación de los anexos del Plan de Acción e inició con el anexo 2 Planes de Respuesta, para lo cual se solicita dejar en negro los textos que están en rojo; esto mostrará que la información es la correcta; dicha verificación debe hacerse máximo el 6 de julio. Se aclara que dicho anexo contiene los datos de la persona para hacer la activación en caso de emergencia o de seguimiento y que la CITEL y la central de comunicaciones de la UAECOB puedan tener información de primera mano para saber a quién activar y con quién contar.

Se solicita a la SDS, con la subred norte, revisar el plan de respuesta para que quede la versión final.

El anexo 3 corresponde al recurso de personal, en el cual se relacionan los recursos humanos de la entidad y las cantidades de personal. El anexo 4 es el de los recursos de vehículos y el anexo 5 el de herramientas, equipos y accesorios. Al final, como anexo 6, se encuentra la pestaña de seguimiento del Plan de Acción.

Respecto a las actividades que prevén las entidades se tiene:

- El Cuerpo Oficial de Bomberos tiene tres actividades, hace falta incluir la unidad de medida y hacer los reportes.
- El IDIGER tiene cuatro actividades relacionadas con el Plan de Acción de la Comisión.
- La SDA tiene 11 actividades, todas en relación con el que hacer de la Comisión.
- El JBB tiene una actividad de seguimiento, falta la unidad de medida y el reporte.
- La UAESP tiene la actividad de recolección de residuos vegetales.
- Las Alcaldías locales hacen visitas a los puntos críticos y presentan sus resultados en la Mesa de Manejo de Emergencias y Desastres.
- Las entidades como Secretaría de Movilidad, Integración Social y de Salud tienen una actividad cada una.

Además, falta la inclusión de actividades, así como la inclusión de unidades de medida por parte de algunas entidades que hacen parte de la Mesa de Manejo de Emergencias y Desastres.

El seguimiento del Plan inició desde el 16 de junio de 2023, y el reporte se realizará de manera quincenal, aunque las actividades se llevan a cabo semanalmente, por lo tanto, se debe comenzar con el reporte de las acciones.

Se solicita al JBB la revisión de las herramientas, el personal y los vehículos, así como el plan de respuesta, ya que no se evidencia su diligenciamiento en el archivo de Excel.

El IDIGER resalta que el Plan es dinámico, puesto que los anexos pueden cambiar en cuanto a recursos humanos y físicos.

Tomando en consideración todo lo anterior y sin más comentarios, la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales aprueba el Plan de Acción para la segunda temporada de menos lluvias 2023.

#### 4. Proposiciones y varios.

Se solicita a la UAECOB hacer la revisión en terreno del evento forestal que se presentó en la localidad de Bosa y que, al parecer, afectó parte del Humedal La Isla, dado que este evento lleva varios días y puede estar activo. La UAECOB señala que ya ha hecho visita en varias oportunidades; sin embargo, hará una nueva verificación.

#### 5. Compromisos

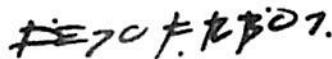
	<b>Compromisos</b>	<b>Nombre responsable</b>	<b>Entidad</b>	<b>Fecha límite para su cumplimiento</b>
1	Brindar soporte técnico al JBB para el ingreso al OneDrive de la CDPMIF.	Natalia Caita Mesa de Ayuda	<b>UAECOB</b>	A la mayor brevedad.

	CDPMIF.			
2	Revisar el Plan de Acción y enviar comentarios en caso de tenerlos.	Claudia Pinzón	<b>JBB</b>	A la mayor brevedad.
3	Revisar y diligenciar los anexos 2 al 6 del Plan de Acción de la segunda Temporada de menos lluvias 2023.	Entidades Faltantes	<b>CDPMIF MDMED</b>	A la mayor brevedad.
4	Ponerse al día con los reportes quincenales de seguimiento al Plan de Acción de la segunda temporada de menos lluvias.	Todas las entidades	<b>CDPMIF</b>	A la mayor brevedad.

## 6. Conclusiones

- Se aprueba el Plan de Acción para la segunda temporada de menos lluvias 2023, sujeto a la revisión del JBB y la inclusión de su información en el archivo dispuesto en el OneDrive de la CDPMIF.

En constancia firman,



**DIEGO FRANCISCO RUBIO GOYES**  
Secretaría Distrital de Ambiente  
**PRESIDENTE**



**WILLIAM ALFONSO TOVAR SEGURA**  
UAE Cuerpo Oficial de Bomberos  
**SECRETARIO TÉCNICO**

Proyectó: Natalia Caita Sotaquirá- UAECOB  
Revisó: Adriana Vega Romero – Liliana Castro Rodríguez - SDA

# Plan de Acción

Temporada  
de Menos  
Lluvias



2 Semestre

▶ 2023



Comisión Distrital para la Prevención  
y Mitigación de Incendios Forestales

PLAN DE ACCIÓN  
TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS  
**2023 – II Semestre**

COMISIÓN INTERSECTORIAL DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO  
CLIMÁTICO



**GUILLERMO ESCOBAR CASTRO**

Director General  
IDIGER

**JORGE ANDRÉS FIERRO SÁNCHEZ**

Subdirector de Manejo de Emergencias y Desastres  
IDIGER

**EQUIPOS DE TRABAJO**

Grupo Preparación para la Respuesta  
Grupo Coordinación de la Respuesta  
Grupo Monitoreo de Riesgo  
IDIGER

**Revisión y Aportes Entidades Participantes:**

Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres  
Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales



## Contribuciones de la Versión 2023

Equipo de Trabajo IDIGER  
 Fabio Humberto Ruiz Hernández  
 Jhon Jairo Palacio Vaca  
 Jaime A. Quintero Olaya  
 María Teresa Gaona Villate  
 Edgar Giovanni Rivera  
 Luis Antonio Jaramillo  
 María Teresa Martínez

Equipo de Trabajo SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE  
 Diego Francisco Rubio Goyes  
 Liliana Castro Rodríguez  
 Adriana Vega Romero

Equipo de Trabajo UAE BOMBEROS BOGOTÁ  
 William Tovar  
 Fredy Joya  
 Alberto Salazar  
 Natalia Caita

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>COMPONENTE 1. GENERALIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN .....</b>	<b>10</b>
1.1. OBJETIVOS.....	10
1.1.1. <i>Objetivo general</i> .....	10
1.1.2. <i>Objetivos específicos</i> .....	10
1.2. ALCANCE.....	10
1.3. DEFINICIONES.....	10
<b>COMPONENTE 2. CONOCIMIENTO DEL RIESGO PARA LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS .....</b>	<b>11</b>
<b>2. CONOCIMIENTO DEL RIESGO .....</b>	<b>11</b>
2.1. ANTECEDENTES DEL ESCENARIO .....	11
2.1.1. <i>Comportamiento del Clima en Bogotá</i> .....	11
2.1.2. <i>Influencia de la variabilidad climática en las condiciones atmosféricas</i> .....	12
2.1.3. <i>Comportamiento de las precipitaciones en la temporada de menos lluvias</i> .....	16
2.1.4. <i>Comportamiento de las lluvias en Bogotá para la temporada de menos lluvias del segundo semestre del año</i> .....	18
2.1.5. <i>Comportamiento de la temperatura en Bogotá para la temporada de menos lluvias del segundo semestre del año</i> .....	23
2.1.6. <i>Comportamiento de la velocidad del viento en Bogotá para la temporada de menos lluvias del segundo semestre del año</i> .....	24
2.2. EVENTOS ASOCIADOS A LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS EN LA CIUDAD.....	26
2.2.1. <i>Eventos Forestales sucedidos entre los años 2010 y 2022</i> .....	27
2.2.2. <i>Emergencias por arbolado registradas entre enero de 2012 y marzo de 2023</i> .....	29
2.2.3. <i>Eventos por vendavales sucedidos entre 2016 y 2022</i> .....	33
2.3. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO .....	34
<b>COMPONENTE 3. REDUCCIÓN DEL RIESGO EN LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS .....</b>	<b>36</b>
3.1. ACCIONES DE MITIGACIÓN.....	36
3.2. ACCIONES DE PREVENCIÓN .....	38
<b>COMPONENTE 4. MANEJO DE EMERGENCIAS DURANTE LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS .....</b>	<b>39</b>
4.1. PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA .....	39
4.1.1. <i>articulación de Instrumentos</i> .....	39
4.1.2. <i>Instancias y Niveles de Coordinación</i> .....	40
4.1.3. <i>Mecanismos de Articulación</i> .....	40
4.1.4. <i>Servicios de Respuesta</i> .....	41
4.1.5. <i>Funciones de Respuesta</i> .....	43
4.1.6. <i>Personal para la Administración y Atención</i> .....	44
4.1.7. <i>Disponibilidad de Recursos para la Atención</i> .....	45
4.1.9. <i>Sistema de alertas tempranas</i> .....	45
4.1.9.1. <i>Sistema de alertas tempranas del Distrito Capital (SATDC)</i> .....	45
4.1.9.2. <i>Monitoreo realizado por la UAECOB</i> .....	48
4.2. EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA .....	50
4.2.1. <i>Planes de Respuesta de Entidades</i> .....	50
4.3. <i>Preparación y Ejecución De La Recuperación</i> .....	51

<b>COMPONENTE 5. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN</b> .....	<b>45</b>
5.1. ETAPAS EN LA CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....	45
5.2. SEGUIMIENTO DEL PLAN .....	46

### LISTADO DE TABLAS

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE EVENTOS ASOCIADOS A LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS.....	26
TABLA 2. SECTORES CATASTRALES MAYORMENTE AFECTADOS ANTE LA OCURRENCIA DE INCENDIOS FORESTALES .....	37
TABLA 3. UNIDADES DE COORDINACIÓN .....	40
TABLA 4. EJECUTORES DE LA RESPUESTA – SERVICIOS DE RESPUESTA.....	42
TABLA 5. EJECUTORES DE LA RESPUESTA – FUNCIONES DE RESPUESTA .....	44
TABLA 6. RELACIÓN DE LOS SENSORES Y ESTACIONES DEL SAB. ....	47
TABLA 7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	45
TABLA 8. FORMATO DE SEGUIMIENTO DEL PLAN .....	46

### LISTADO DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1. PROBABILIDAD EN % DE QUE SE PRESENTE CONDICIONES LA NIÑA O EL NIÑO DURANTE EL AÑO 2023 - ACTUALIZADO EL 13 DE ABRIL DE 2023.....	13
GRÁFICA 2. PROBABILIDAD EN % DE QUE SE PRESENTE CONDICIONES NEUTRAS O EL NIÑO DURANTE EL AÑO 2023 – ACTUALIZADO EL 11 DE MAYO DE 2023 .....	15
GRÁFICA 3. PROBABILIDAD EN % DE QUE SE PRESENTE CONDICIONES NEUTRAS O EL NIÑO DURANTE EL AÑO 2023, ACTUALIZADO EL 7 DE JUNIO DE 2023 .....	15
GRÁFICA 4. PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL 2023 (CORTE A JUNIO 12) Y AÑOS DE REFERENCIA ENSO. ESTACIÓN 21 ÁNGELES	19
GRÁFICA 5. PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL 2023 (CORTE A JUNIO 12) Y AÑOS DE REFERENCIA ENSO. ESTACIÓN FOPAE.....	19
GRÁFICA 6. PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL 2023 (CORTE A JUNIO 12) Y AÑOS DE REFERENCIA ENSO. ESTACIÓN CERRO CAZADORES.....	20
GRÁFICA 7. PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL 2023 (CORTE A JUNIO 12) Y AÑOS DE REFERENCIA ENSO. ESTACIÓN KENNEDY....	20
GRÁFICA 8. PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL 2023 (CORTE A JUNIO 12) Y AÑOS DE REFERENCIA ENSO. ESTACIÓN GUADALUPE	21
GRÁFICA 9. PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL 2023 (CORTE A JUNIO 12) Y AÑOS DE REFERENCIA ENSO. ESTACIÓN DOÑA JUANA .....	21
GRÁFICA 10. PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL 2023 (CORTE A JUNIO 12) Y AÑOS DE REFERENCIA ENSO. ESTACIÓN MICAELA ..	22
GRÁFICA 11. PROMEDIO MENSUAL DE LA VELOCIDAD DEL VIENTO. ESTACIÓN AEROPUERTO EL DORADO (SERIE 1981-2010)....	25
GRÁFICA 12. PROMEDIO MENSUAL DE LA VELOCIDAD DEL VIENTO. ESTACIONES UNIÓN COLOMBIA, EL MANANTIAL Y UAN CIRCUNVALAR. (SERIE 2021-2022).....	25
GRÁFICA 13. VELOCIDAD DEL VIENTO MÁXIMA. ESTACIONES UNIÓN COLOMBIA, EL MANANTIAL Y UAN CIRCUNVALAR.....	26
GRÁFICA 14. CANTIDAD DE EVENTOS FORESTALES DURANTE LOS AÑOS 2010 Y 2022. ....	27
GRÁFICA 15. CANTIDAD DE ÁREA (HA) AFECTADA POR EVENTOS FORESTALES DURANTE LOS AÑOS 2010 Y 2022. ....	28
GRÁFICA 16. CANTIDAD DE INCENDIOS FORESTALES DURANTE EL PERÍODO 2010 - 2022. ....	28
GRÁFICA 17. CANTIDAD DE ÁREA AFECTADA (HA) POR INCENDIOS FORESTALES DURANTE EL PERÍODO 2010 - 2022. ....	28
GRÁFICA 18. CANTIDAD DE EMERGENCIAS ENTRE EL 1° DE ENERO DE 2012 Y EL 31 DE MARZO DE 2023.....	30
GRÁFICA 19. CANTIDAD ANUAL DE EMERGENCIAS POR ARBOLADO ACTIVADAS Y RESPONDIDAS, HASTA MARZO DE 2023.....	30
GRÁFICA 20. CANTIDAD DE EMERGENCIAS POR ARBOLADO, SEGÚN REGISTROS MENSUALES (2023 ESTÁ A MARZO). ....	31
GRÁFICA 21. CANTIDAD DE EMERGENCIAS POR ARBOLADO, POR TIPO Y POR MES. ....	31
GRÁFICA 22. CANTIDAD DE EMERGENCIAS POR ARBOLADO ACTIVADAS Y RESPONDIDAS EN JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DE CADA AÑO. ....	32

GRÁFICA 23. PORCENTAJE Y CANTIDAD DE EMERGENCIAS, SEGÚN TIPO, RESPONDIDAS EN AGOSTO DE 2012 A 2022. ....	32
GRÁFICA 24. EVENTOS POR VENDAVAL SUCEDIDOS EN LA BOGOTÁ DURANTE LOS AÑOS 2016 Y 2022.....	33
GRÁFICA 25. EVENTOS POR VENDAVAL POR LOCALIDAD DURANTE LOS AÑOS 2016 Y 2022. ....	33
GRÁFICA 26. EVENTOS POR VENDAVAL POR AÑO DURANTE LOS AÑOS 2016 Y 2022. ....	34

### LISTADO DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. UBICACIÓN APROXIMADA DE LA ZCIT DURANTE ENERO (AZUL) Y EN JULIO (ROJA).....	11
ILUSTRACIÓN 2. ANOMALÍAS (°C) PROMEDIO DE LA TEMPERATURA DE LA SUPERFICIE DEL OCEANO (SST, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS) CENTRADO EN EL 3 DE MAYO DE 2023 .....	13
ILUSTRACIÓN 3. PROMEDIO DE LA ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA EN LA CUENCA DEL OCEANO PACÍFICO TROPICAL DURANTE LAS ÚLTIMAS CUATRO SEMANAS .....	14
ILUSTRACIÓN 4. COMPORTAMIENTO MEDIO MENSUAL DE LA PRECIPITACIÓN EN BOGOTÁ PARA JUNIO, JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE .....	16
ILUSTRACIÓN 5. MODELO DE PIEZAS GRÁFICAS A EMPLEAR EN LA CAMPAÑA .....	34
ILUSTRACIÓN 6. ARTICULACIÓN DE INSTRUMENTOS .....	39
ILUSTRACIÓN 7. MECANISMOS DE ARTICULACIÓN.....	40
ILUSTRACIÓN 8. SERVICIOS DE RESPUESTA EDRE .....	41
ILUSTRACIÓN 9. FUNCIONES DE RESPUESTA.....	44
ILUSTRACIÓN 10. COMPONENTES DE SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS DEL DISTRITO CAPITAL .....	46
ILUSTRACIÓN 11. APLICATIVO SISTEMA DE ALERTA BOGOTÁ SAB <a href="https://www.sire.gov.co/web/sab">HTTPS://WWW.SIRE.GOV.CO/WEB/SAB</a> .....	46
ILUSTRACIÓN 12. SISTEMA DE ALERTA BOGOTÁ - ÁREAS PROPENSAS A INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL.....	48
ILUSTRACIÓN 13. VISUAL DE BOGOTÁ EN LA PLATAFORMA FIRE INFORMATION FOR RESOURCE MANAGEMENT SYSTEM FIRMS – NASA. ....	48
ILUSTRACIÓN 14. RECORRIDO DETECCIÓN TERRESTRE MÓVIL .....	49

### LISTADO DE ANEXOS

ANEXO 1. DEFINICIONES
ANEXO 2. PLAN DE RESPUESTA POR EMPRESA / ENTIDAD
ANEXO 3. INVENTARIO DE RECURSOS DISPONIBLES POR EMPRESA / ENTIDAD - PERSONAL
ANEXO 4. INVENTARIO DE RECURSOS DISPONIBLES POR EMPRESA / ENTIDAD - VEHÍCULOS
ANEXO 5. INVENTARIO DE RECURSOS DISPONIBLES POR EMPRESA / ENTIDAD- HEAS
ANEXO 6. FICHA DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN 2DA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS 2023

## INTRODUCCIÓN

El régimen de lluvias de Bogotá es bimodal, esto significa que se presentan dos temporadas de lluvias bastante marcadas y dos periodos relativamente bajos en lluvias, también conocidas como temporadas de menos lluvias. El primer período de menos lluvias se presenta entre mediados de diciembre y mediados de marzo y, el segundo, entre junio y septiembre; algunas de las características relevantes de estas temporadas son la ausencia o déficit de lluvia en un área determinada, lo que causa disminución de humedad en la vegetación y en el suelo, dejando la vegetación más susceptible a ser afectada por el fuego, así como mayor disponibilidad de material combustible en el suelo, lo cual corresponde a uno de los elementos básicos para la materialización de un incendio.

De otra parte, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), en el Informe de Predicción Climática a Corto, Mediano y Largo Plazo en Colombia, emitido el 16 de junio de 2023, [http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new\\_modelo/CPT/informe/Informe.pdf](http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/CPT/informe/Informe.pdf) indica: *“De acuerdo con el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI por sus siglas en inglés) en su informe del 16 de junio de 2023 explicó que, las variables oceánicas y atmosféricas clave en la cuenca del océano Pacífico tropical son actualmente indicativas de condiciones de El Niño. La probabilidad de que permanezca esta fase del ENOS para el segundo semestre del año oscila entre el 82-96%, seguida de la categoría ENOS-Neutral, con probabilidades que permanecen entre 04-17%. De acuerdo con el CPC, es muy probable que las condiciones de El Niño continúen hasta principios del 2024...”*.

En este sentido, la materialización de eventos con fuego sobre la cobertura vegetal que conlleven a la existencia de incendios forestales puede ser una realidad; incluso, es posible que se susciten emergencias asociadas a los factores amenazantes propios de las temporadas de menos lluvias; en virtud de lo anterior, el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGR-CC), consciente de la probabilidad de materialización de emergencias asociadas a la temporada de menos lluvias, dinamiza medidas de preparación ante tales emergencias.

El director general de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre, mediante circular 03 del 05 de junio de 2023, brindó lineamientos, orientaciones para la preparación y alistamiento ante segunda temporada de menos lluvias 2023 con posible incidencia de condiciones Fenómeno El Niño, indicando particularmente *“...Como parte de las actividades de coordinación del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres —SNGRD relacionadas con el inicio de la segunda temporada de menos lluvias, la cual históricamente inicia en la segunda quincena de junio en áreas de regiones Andina y Caribe, y algunas de la Región Pacífica registrándose disminución en las cantidades de precipitación en relación con las que normalmente se presentan durante junio, julio, agosto y comienzo de septiembre, mientras que en las regiones Orinoquia y Amazonia donde el pico máximo de lluvia se presenta normalmente entre junio y julio de cada año; la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, emite las siguientes orientaciones de preparación y alistamiento...”*, aspectos que fueron contemplados por las entidades del SDGR-CC.

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; a partir 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. Así mismo, 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 conocimiento, reducción del riesgo y de manejo de desastres, 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.

Por 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, lo cual involucra la optimización de la prestación de los diferentes servicios básicos de respuesta; por esto, Bogotá D.C. cuenta con la Estrategia Distrital para la Respuesta a Emergencias en la cual se definen las entidades ejecutoras de cada uno de los servicios básicos de respuesta, 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 Acción de la Temporada de Menos Lluvias se elabora como instrumento del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGR-CC) para la preparación ante posibles eventos asociados a la temporada de menos lluvias en la ciudad.

## **COMPONENTE 1. GENERALIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN**

### **1.1. OBJETIVOS**

#### **1.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Implementar acciones para la gestión del riesgo de desastres por parte del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGR-CC), en relación con las condiciones y los eventos asociados a la segunda temporada de menos lluvias de 2023 que puedan materializarse en la ciudad, con el fin de reducir los impactos en la población, sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada.

#### **1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Plantear las acciones de conocimiento del riesgo, reducción de riesgos y manejo de desastres que realizarán las instituciones del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGR-CC), en el marco de la temporada de menos lluvias y, en particular, ante la presencia del fenómeno de variabilidad climática El Niño.
- Promover que las entidades del SDGR-CC planifiquen los recursos para garantizar la oportuna respuesta a emergencias, en beneficio de la población.
- Determinar los responsables, tiempos de ejecución y la capacidad de respuesta de las entidades, en el marco de la gestión del riesgo, asociados a la temporada de menos lluvias.

### **1.2. ALCANCE**

El presente Plan de Acción aplica para la ciudad de Bogotá D.C. en lo correspondiente a la segunda temporada de menos lluvias de 2023 y mientras se mantenga el fenómeno de variabilidad climática El Niño.

Este documento relaciona el marco de actuación para la respuesta a emergencias de la ciudad y la capacidad de respuesta 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 ante eventos asociados a incendios forestales, vendavales, entre otras que se presentan por las condiciones climáticas propias de este periodo.

### **1.3. DEFINICIONES**

En el Anexo 1 se presentan algunas definiciones que facilitan la comprensión del contenido del presente Plan de Acción.



## **COMPONENTE 2. CONOCIMIENTO DEL RIESGO PARA LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS**

### **2. CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DEL ESCENARIO**

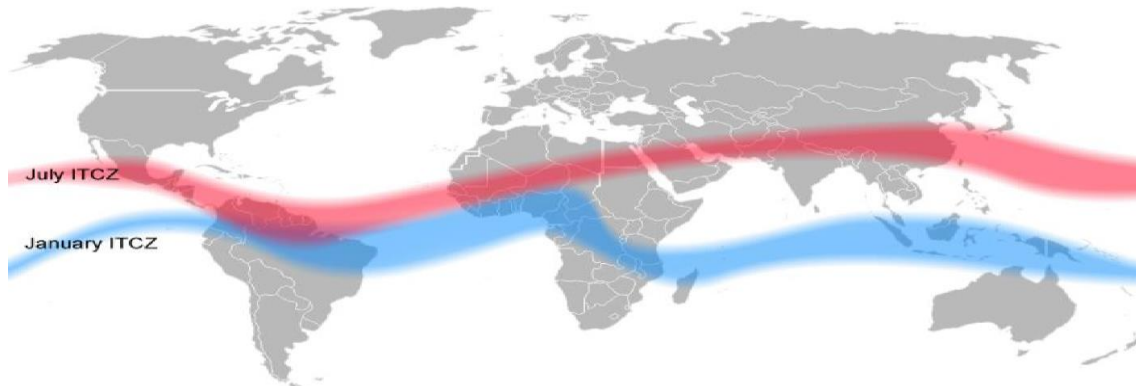
##### **2.1.1. COMPORTAMIENTO DEL CLIMA EN BOGOTÁ**

El clima en Colombia y, en general, en el norte de Suramérica, está fuertemente influenciado por la confluencia de los vientos alisios del noreste y del sureste que ocurre en el marco de los patrones globales de circulación del viento, en una franja conocida como la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT). Esta área, que oscila alrededor del Ecuador geográfico, favorece la presencia de una banda de nubosidad y lluvias que puede ser resaltada o inhibida por otros sistemas meteorológicos de menor escala en el día a día.

En Colombia, este sistema se desplaza siguiendo el movimiento aparente del Sol, de sur a norte durante el primer semestre del año, ocasionando la primera temporada de lluvias en Bogotá y otras áreas de las regiones Andina y Caribe, con los mayores volúmenes de lluvia registrándose habitualmente en abril y mayo. Durante el segundo semestre del año, se mueve de norte a sur, ocasionando la segunda temporada de lluvias con acumulados altos de precipitación en octubre y noviembre.

En la *Ilustración 1* se observa un esquema general de la ubicación de la ZCIT en el planeta durante diferentes épocas del año, como una franja de color azul en enero, ubicada hacia el sur de Colombia, y como una banda de color rojo en julio, localizada hacia el centro y norte del país.

*Ilustración 1. Ubicación aproximada de la ZCIT durante enero (azul) y en julio (roja).*



Fuente: NASA. Earth Observatory. The Intertropical Convergence Zone.

En este contexto, existen también dos temporadas con menos precipitaciones, que ocurren típicamente en los periodos enero – febrero y julio – agosto, y dos temporadas con mayores precipitaciones entre abril-mayo y octubre-noviembre, determinando la estacionalidad de Bogotá

con dos temporadas “menos lluviosas” y dos temporadas “más lluviosas”, que configuran el régimen bimodal de precipitaciones del centro del país.

Sin embargo, los sistemas de carácter global y regional, como la ZCIT, no son los únicos que explican el clima capitalino. Es importante resaltar que los factores físicos, geográficos y socioeconómicos locales, así como las circulaciones de viento al interior de la ciudad, modifican el balance de energía global y determinan también las particularidades del clima bogotano.

Para la ciudad, es importante resaltar que las temporadas pueden verse alteradas por otros sistemas atmosféricos que corresponden a la escala intraestacional, como las ondas intraestacionales Madden & Julian, 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 indirectamente las lluvias en dos o tres días, a su paso dentro de cada temporada.

Adicional a todo este comportamiento en las temporadas, existen otros factores de mayor escala que alteran los patrones de lluvia tales como la escala interanual a la que corresponden los fenómenos El Niño - La Niña o el ENOS - El Niño Oscilación del Sur, considerado como un evento natural de variabilidad climática que altera los patrones de lluvia y que es uno de los más documentados en el país, por los impactos que ha causado en los años en que se ha presentado.

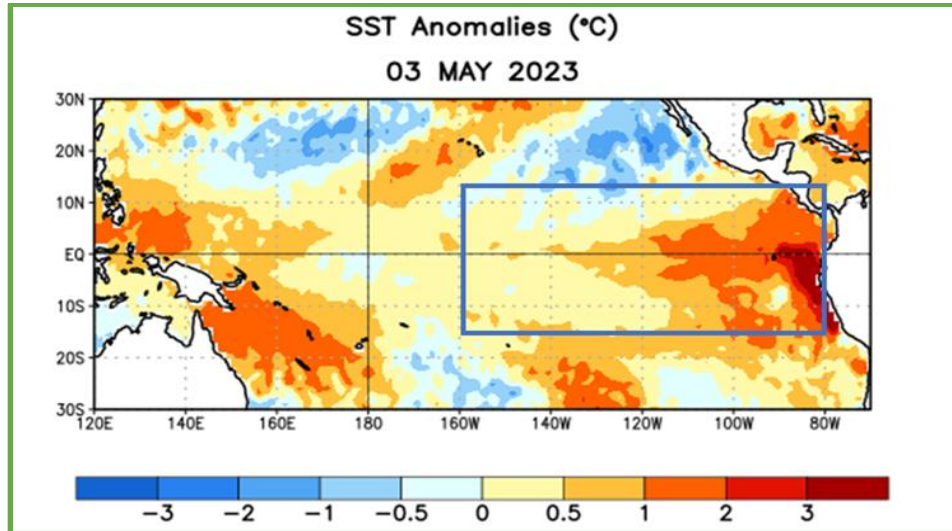
Se destaca también que los parámetros meteorológicos habitualmente son modificados por las interacciones de viento entre los cerros orientales y la sabana, el ingreso de masas de aire desde el valle del río Magdalena y la Orinoquía y la influencia de la emisión de gases por diversas fuentes al interior del área urbana y sus alrededores.

### **2.1.2. INFLUENCIA DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN LAS CONDICIONES ATMOSFÉRICAS**

Uno de los eventos de variabilidad climática que mayor influencia tiene sobre el comportamiento de las lluvias en el país es el Ciclo El Niño - Oscilación del Sur (ENOS o ENSO por sus siglas en inglés), en sus fases extremas de calentamiento o enfriamiento (El Niño o La Niña, respectivamente), de la temperatura del océano Pacífico Tropical acopladas simultáneamente con condiciones atmosféricas específicas asociadas a las corrientes de vientos y la disponibilidad de humedad en la zona tropical. Mientras “El Niño” trae habitualmente una disminución de las lluvias, especialmente en regiones Caribe, Andina y Pacífica, “La Niña” ocasiona de forma típica un incremento de estas.

Después de permanecer bajo la influencia del fenómeno de La Niña 2020-2021-2022, desde abril de 2023 se observó un incremento paulatino de las temperaturas del Océano Pacífico Tropical, como se observa en la *Ilustración 2* (recuadro azul), en donde a inicios de mayo ya se presentan anomalías mayores a 0.5°C en la parte oriental del Pacífico Tropical, siendo esta una de las características del inicio de una fase cálida correspondiente a un evento El Niño.

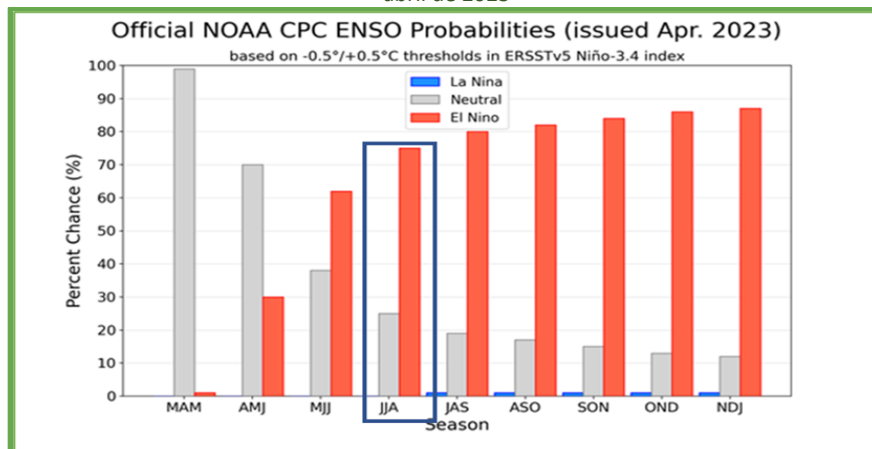
Ilustración 2. Anomalías (°C) promedio de la temperatura de la superficie del océano (SST, por sus siglas en inglés) centrado en el 3 de mayo de 2023



Fuente IRI: Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad de Los Estados Unidos

El Centro de Predicciones Climáticas- NCEP/NWS y del IRI, en su informe del 13 de abril de 2023 indicaron que “se espera que continúen condiciones de ENOS-neutral durante la primavera del hemisferio norte, seguidas por una probabilidad de 62% de El Niño desarrollándose durante mayo-junio-julio 2023 (MJJ), de acuerdo con la Ilustración 2, la probabilidad de El Niño para los siguientes trimestres es de, 75% entre junio-julio-agosto (JJA) y de 80% en julio-agosto-septiembre (JAS)”. También emitieron un “Estado del Sistema de Alerta ENOS: Vigilancia de El Niño” ([http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis\\_monitoring/enso\\_advisory/index.shtml](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/index.shtml)).

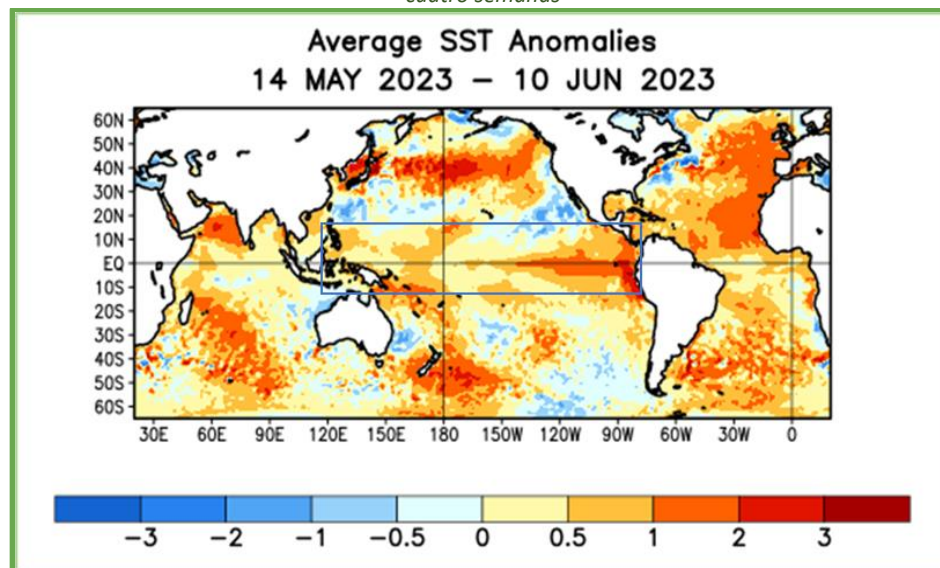
Gráfica 1. Probabilidad en % de que se presente condiciones La Niña o El Niño durante el año 2023 - actualizado el 13 de abril de 2023



Fuente IRI: Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad de Los Estados Unidos

El IDEAM, en su Boletín de Predicción Climática N°338 de abril de 2023, informa que “El Fenómeno La Niña finalizó, las observaciones recientes reflejaron condiciones oceánicas en el rango neutral sobre el Pacífico ecuatorial central y occidental, mientras que, la atmósfera se desacopla gradualmente. De acuerdo con las proyecciones del CPC/IRI se espera que la fase neutral se extienda durante la primavera e inicios del verano Bajo este panorama, las variaciones climáticas del país serán moduladas en mayor medida por las perturbaciones de la escala intraestacional”. Durante mayo y junio de 2023, los análisis del comportamiento de las temperaturas de la superficie de la cuenca del Océano Pacífico Tropical, se observó que las anomalías positivas de temperatura superficial del mar continúan extendiéndose sobre gran parte de la cuenca (ver Ilustración 3), en donde se presenta el promedio del período que se indica.

Ilustración 3. Promedio de la anomalía de la temperatura en la cuenca del Océano Pacífico Tropical durante las últimas cuatro semanas

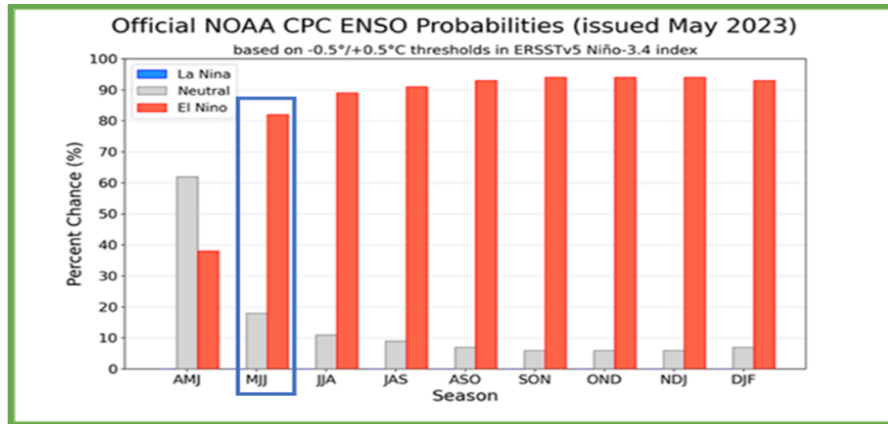


Fuente IRI: Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad de Los Estados Unidos

En el informe emitido el 11 de mayo de 2023 por el Centro de Predicciones Climáticas de la NOAA, se comunicó nuevamente sobre el estatus del **Sistema de alerta del ENSO como “Vigilancia de El Niño”**, e indicó que se esperaba transición a condiciones normales en los siguientes días, situación que se ha mantenido mientras todas las características propias de un fenómeno de El Niño se van acoplando.

En la *Gráfica 2*, en donde se muestra las probabilidades del ENSO, se puede ver que las probabilidades de un Evento El Niño aumenta para los meses de mayo-junio-julio (MJJ). De acuerdo con el Boletín de Predicción Climática N°339 de mayo de 2023 del IDEAM, “*persiste la fase neutral del ciclo El Niño – Oscilación del Sur (ENOS). En este contexto, las variaciones climáticas del país serán moduladas en mayor medida por las oscilaciones intraestacionales y el inicio de la temporada de huracanes. De acuerdo con las proyecciones de la OMM y el CPC/IRI se espera que la fase neutral se extienda durante la primavera del hemisferio norte e inicien condiciones características de El Niño en el periodo mayo-julio*”.

Gráfica 2. Probabilidad en % de que se presente condiciones neutras o El Niño durante el año 2023 – actualizado el 11 de mayo de 2023



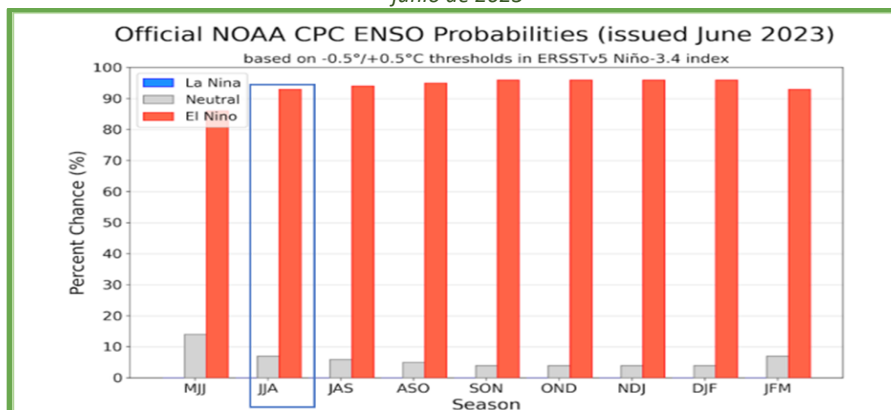
Fuente IRI: Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad de Los Estados Unidos

En informe **del 8 de junio de 2023** del Centro de Predicción Climática (CPC) de la NOAA, se indica que “Desde mediados de mayo de 2023, las anomalías de la temperatura de la superficie del mar en el Pacífico ecuatorial centro-oriental actualmente se caracteriza por anomalías de temperatura superficial del mar más cálidas en las regiones del Pacífico oriental y central. Las variables oceánicas y atmosféricas clave ahora son consistentes con el desarrollo de las condiciones de El Niño, lo que indica el inicio de la fase cálida del ENOS (El Niño), que sigue vigente en mayo de 2023. La mayoría de los modelos pronostican que este evento persiste durante todo el período de pronóstico. **En junio, el estatus es: Estado del Sistema de Alerta ENSO: Aviso de El Niño** (Fuente: <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>).

En la

Gráfica 3, se muestra cómo sigue aumentando la probabilidad de que inicie un evento El Niño en el trimestre junio-julio-agosto (JJA) (93 %) y también en el trimestre agosto-septiembre-octubre (ASO) (95 %).

Gráfica 3. Probabilidad en % de que se presente condiciones neutras o El Niño durante el año 2023, actualizado el 7 de junio de 2023



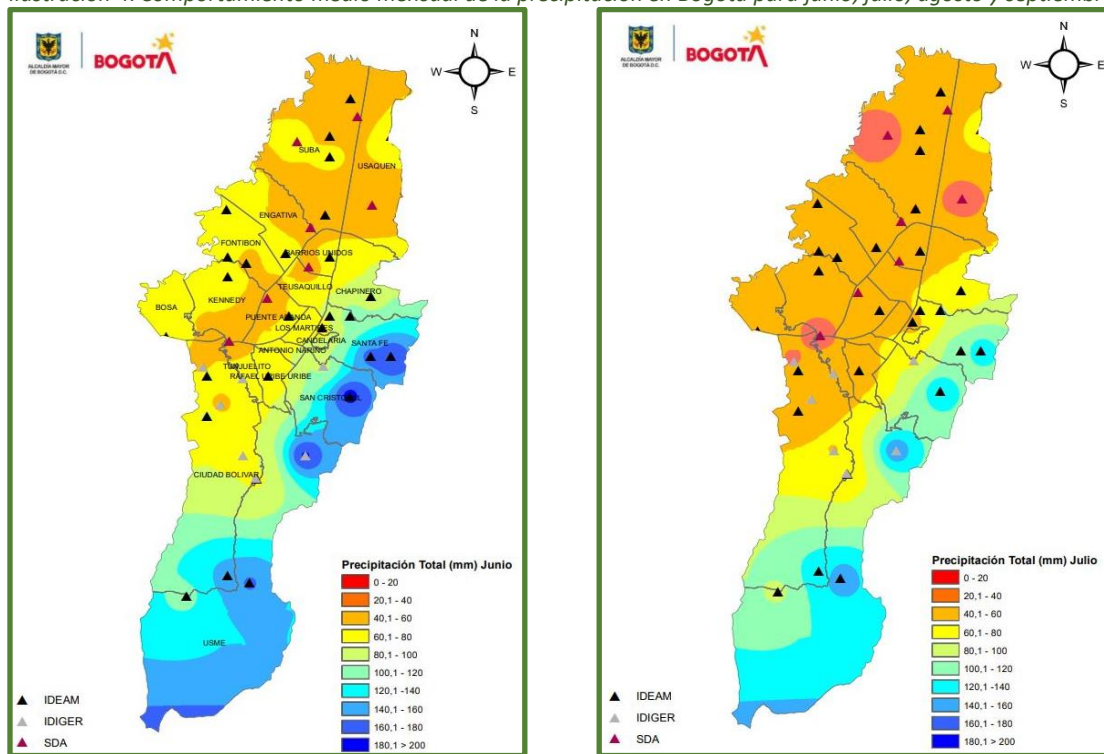
Fuente IRI: Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad de Los Estados Unidos.

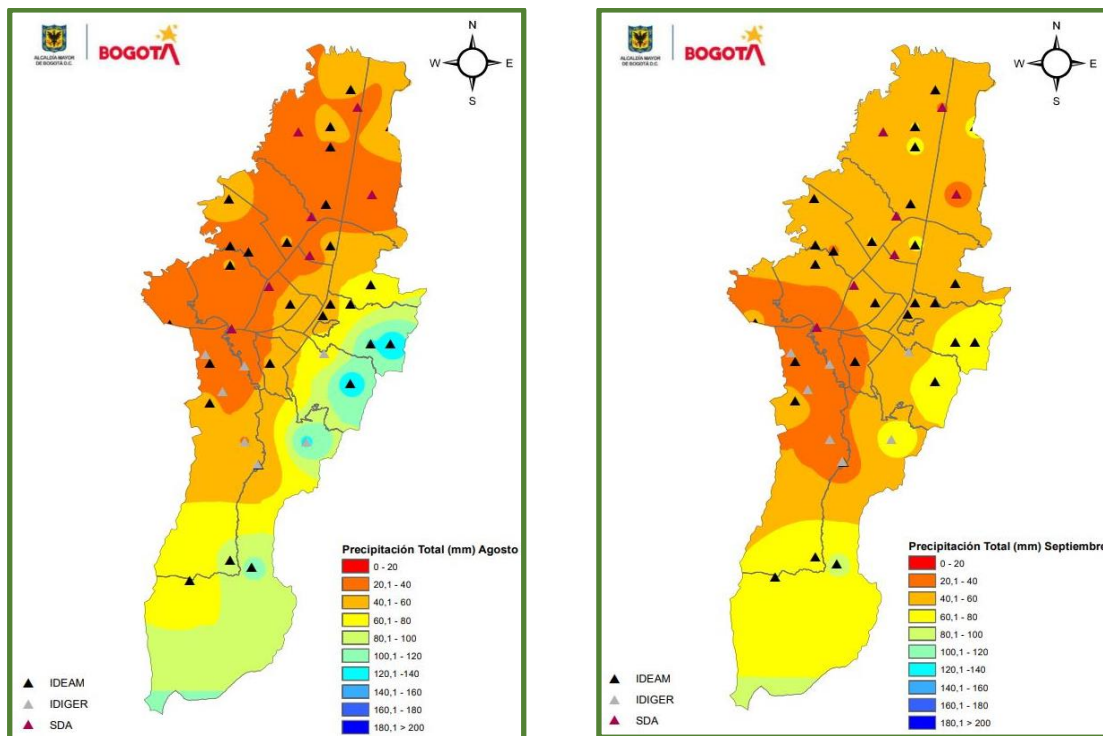
El IDEAM, en su Boletín de Predicción Climática No. 340 de junio de 2023, indica que, “De acuerdo con el último reporte del Centro de Predicción Climática –CPC- de la NOAA, las condiciones de El Niño están presentes”, en este contexto, las variaciones climáticas del país serán moduladas por la evolución de este evento, las oscilaciones intraestacionales y la dinámica de la temporada de huracanes. Durante el trimestre junio- julio- agosto la salida probabilística de los modelos (metodología nacional) favorece el comportamiento por debajo de lo normal en amplias extensiones del país, las temperaturas extremas en junio se registrarían dentro de los valores normales y por encima de esta condición con anomalías de hasta 1. 55°C”.

### 2.1.3. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES EN LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS

A continuación, se describe el comportamiento de las precipitaciones en la ciudad de Bogotá y su distribución espacial, para junio, julio y agosto, meses que hacen parte de la segunda temporada de menos lluvias del año, así como para septiembre, que corresponde al mes de transición con la segunda temporada de lluvias. Los mapas presentados en la *Ilustración 4* muestra la distribución de los valores medios mensuales de precipitación, con el fin de establecer las zonas con mayores y menores precipitaciones en la ciudad en los meses objeto de análisis. Es importante resaltar que estos valores pueden variar por los fenómenos de variabilidad climática.

Ilustración 4. Comportamiento medio mensual de la precipitación en Bogotá para junio, julio, agosto y septiembre





Fuente: Tomado de Contrato 431 de 2019, IDIGER.

De acuerdo con lo establecido en el documento “Caracterización climatológica de Bogotá, como un aporte al fortalecimiento de la red hidrometeorológica de Bogotá (RHB)”, realizado mediante el Contrato 431 de 2019, en junio, posterior a la finalización de la primera temporada de lluvias, se presenta un decrecimiento en las lluvias en amplios sectores de la capital respecto a mayo, con valores de 40 a 80 mm/mes, con excepción de algunas zonas del centro-oriente y sur de la ciudad, donde se presentan comúnmente valores mayores a los 100 mm en el mes.

Las zonas menos lluviosas corresponden mayormente a sectores de las localidades de Usaquén, Suba, Engativá, Puente Aranda y Kennedy. No obstante, es necesario considerar los volúmenes de precipitación en la localidad de Usme, donde se alcanzan valores de 180 mm/mes en valores medios. Por su parte, en sectores del centro y oriente de las localidades de Santa Fe y San Cristóbal, se presentan precipitaciones con valores entre los 180 y los 220 mm/mes.

Por su parte, en julio se registra una disminución significativa de las lluvias respecto al mes anterior, con valores de entre 40 y 60 mm/mes para la mayor parte de la ciudad, exceptuando algunos sectores del centro - oriente y suroriente de la ciudad, donde se destacan los promedios de lluvias mensuales en las localidades de Santa Fe y San Cristóbal, con valores de entre 100 y 140 mm/mes; así mismo, sectores del norte y sur de Usme donde se registran lluvias de 160 a 190 mm/mes, aproximadamente.

Cerrando la temporada de menos lluvias, en agosto continúa presentándose una disminución en las precipitaciones medias, teniendo volúmenes significativamente bajos en zonas del centro y

suroccidente, así como del nororiente de la ciudad y sectores de las localidades de Barrios Unidos, Teusaquillo, Puente Aranda y Rafael Uribe Uribe, con valores de entre 20 y 40 mm/mes. Por su parte, en sectores de las localidades de Santa Fe, San Cristóbal y norte de Usme, se registran precipitaciones de entre 100 y 140 mm/mes.

Finalmente, hacia la segunda quincena de septiembre, que corresponde a un mes de transición a la segunda temporada de lluvias de cada año, en el territorio capitalino se registra un aumento paulatino en la precipitación, con valores entre los 40 y 60 mm/mes, excepto en el centro oriente de la ciudad, donde los valores medios de precipitación oscilan entre 60 y 80 mm/mes, siendo estos menores a los de agosto. No obstante, las menores lluvias a lo largo del mes se presentan típicamente en sectores del suroccidente *Ilustración 4*.

#### **2.1.4. COMPORTAMIENTO DE LAS LLUVIAS EN BOGOTÁ PARA LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO**

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 quemas e incendios forestales, vendavales y, derivado de estos últimos, caída de árboles.

De la Gráfica 4 a la 10 se ilustra el comportamiento de las lluvias de acuerdo con algunas estaciones de la Red Hidrometeorológica del IDIGER, seleccionadas según su ubicación y periodo de registro; se comparan las precipitaciones mensuales promedio con las precipitaciones totales mensuales de los años 2015 y 2019, que corresponden a años en los que se presentó el fenómeno ENSO en su fase positiva (Niño), con el fin de presentar estos años como referencia en el comportamiento de las lluvias bajo este fenómeno; adicionalmente, se presentan las precipitaciones mensuales totales de lo que va corrido de 2023, con corte a junio 12.

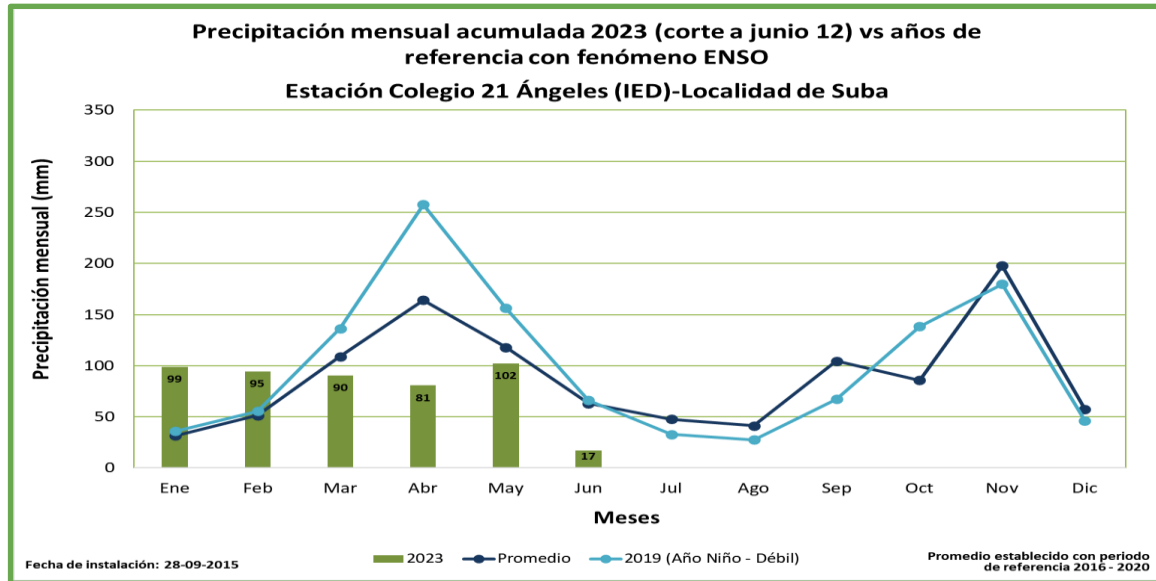
Es importante resaltar que el 2015 hace parte del periodo 2014 - 2016, en el que se presentó la fase cálida del ENSO, iniciando en octubre de 2014, consolidándose al final de dicho año, con un desarrollo durante el 2015 y posterior decaimiento a finales del 2015 y principios de 2016, para finalizar en abril de dicho año, con una duración de 16 meses. Se presentan las precipitaciones mensuales del 2015 con el fin de mostrar valores de referencia de un año Niño categorizado como fuerte y que tuvo un impacto importante sobre el clima en el país.

Así mismo, se presentan los acumulados de precipitación mensual para el 2019, año que hace parte del periodo 2018 - 2019, donde se presentó la fase cálida del ENSO, en condiciones débiles, iniciando en septiembre de 2018, con una etapa de maduración que comenzó al final de dicho año, se consolidó los primeros meses de 2019 y decayó al final del primer semestre del mismo año. De esta manera, se evidencia el comportamiento de las lluvias bajo el fenómeno, con características diferentes a las encontradas para el periodo 2015 - 2016.

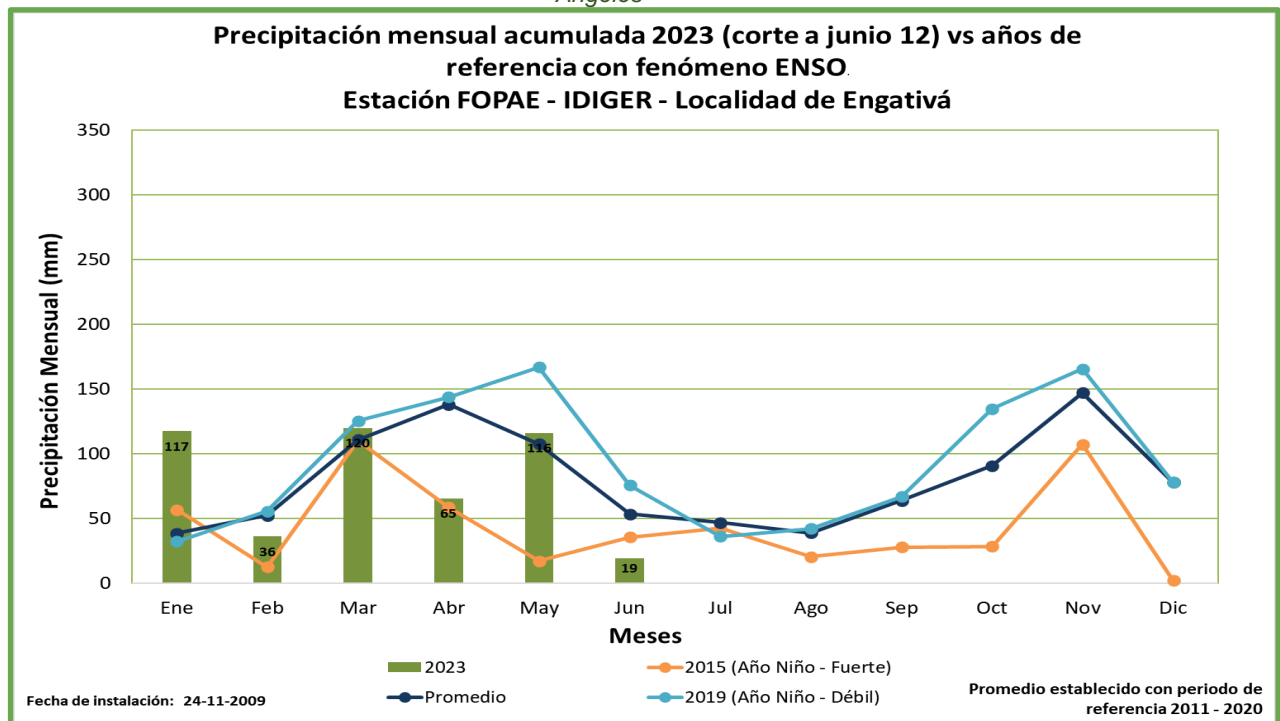
Para la estación Colegio 21 Ángeles, localizada en la zona noroccidental de la ciudad, se debe considerar que el periodo de registro inicia posteriormente al año de referencia para el fenómeno



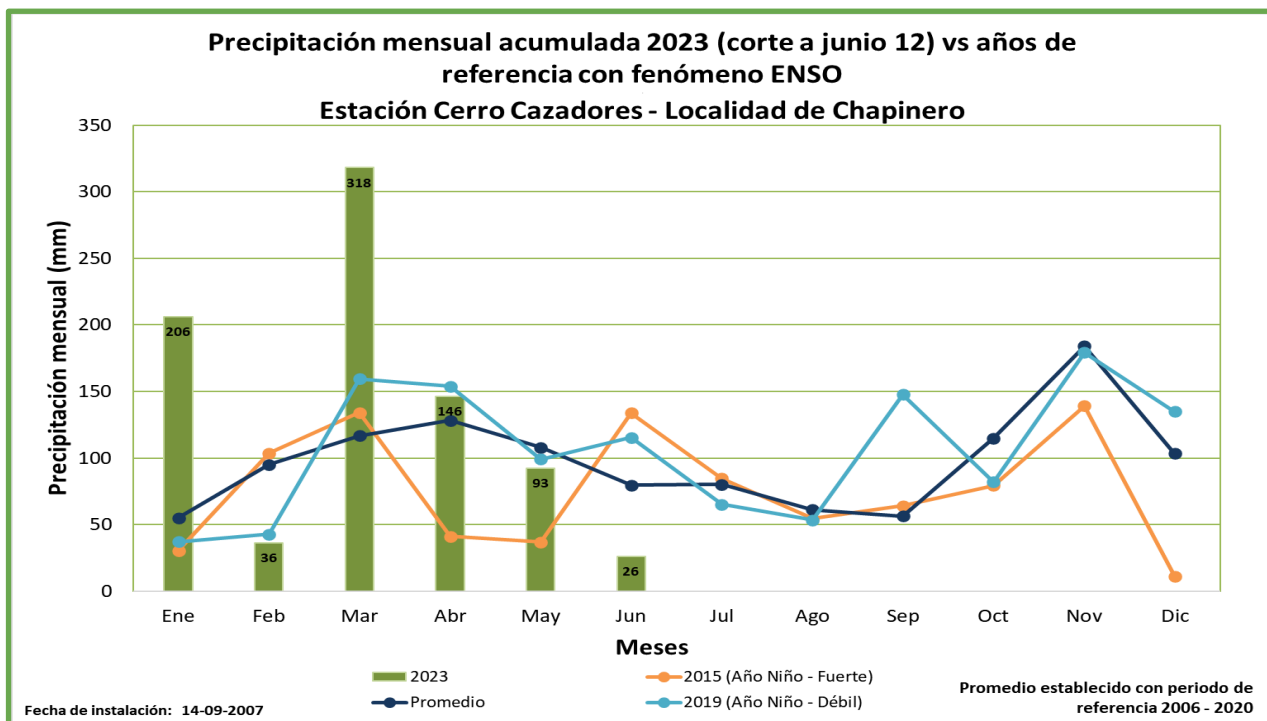
de El Niño clasificado como fuerte; no obstante, se presenta como año de referencia el 2019 (año Niño “débil”).



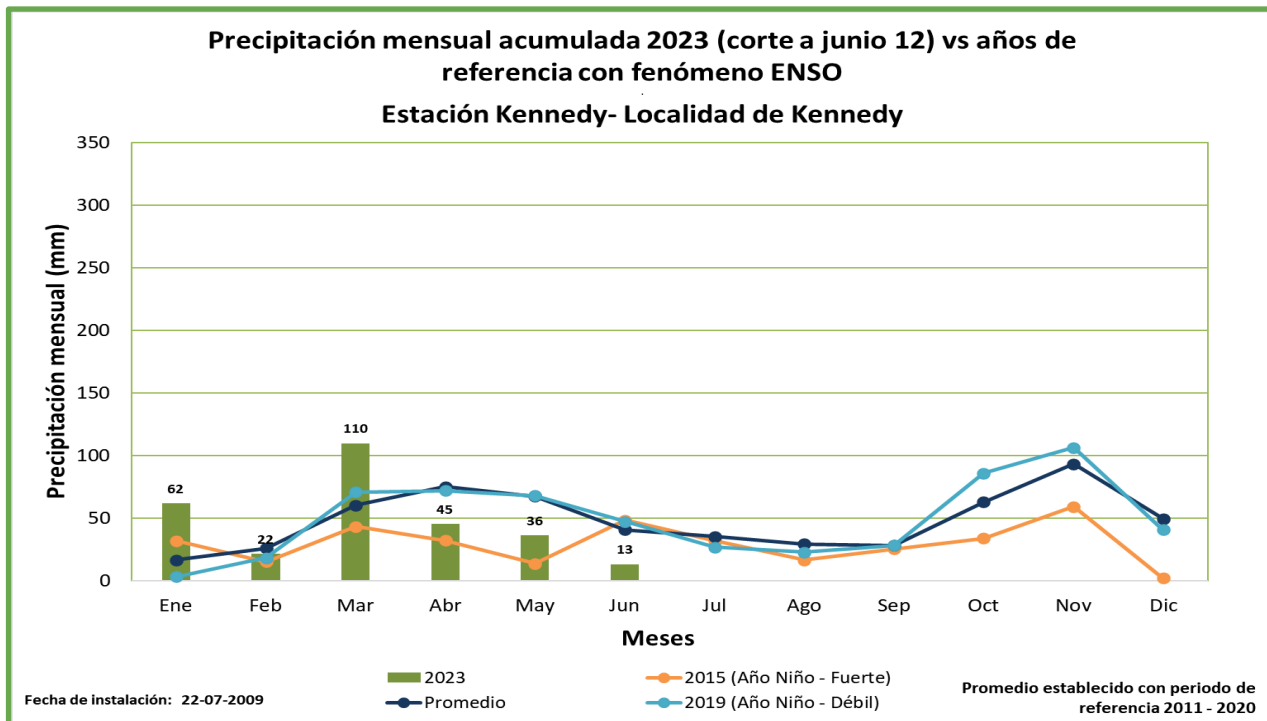
Gráfica 4. Precipitación Total Mensual 2023 (corte a junio 12) y años de referencia ENSO. Estación 21 Ángeles



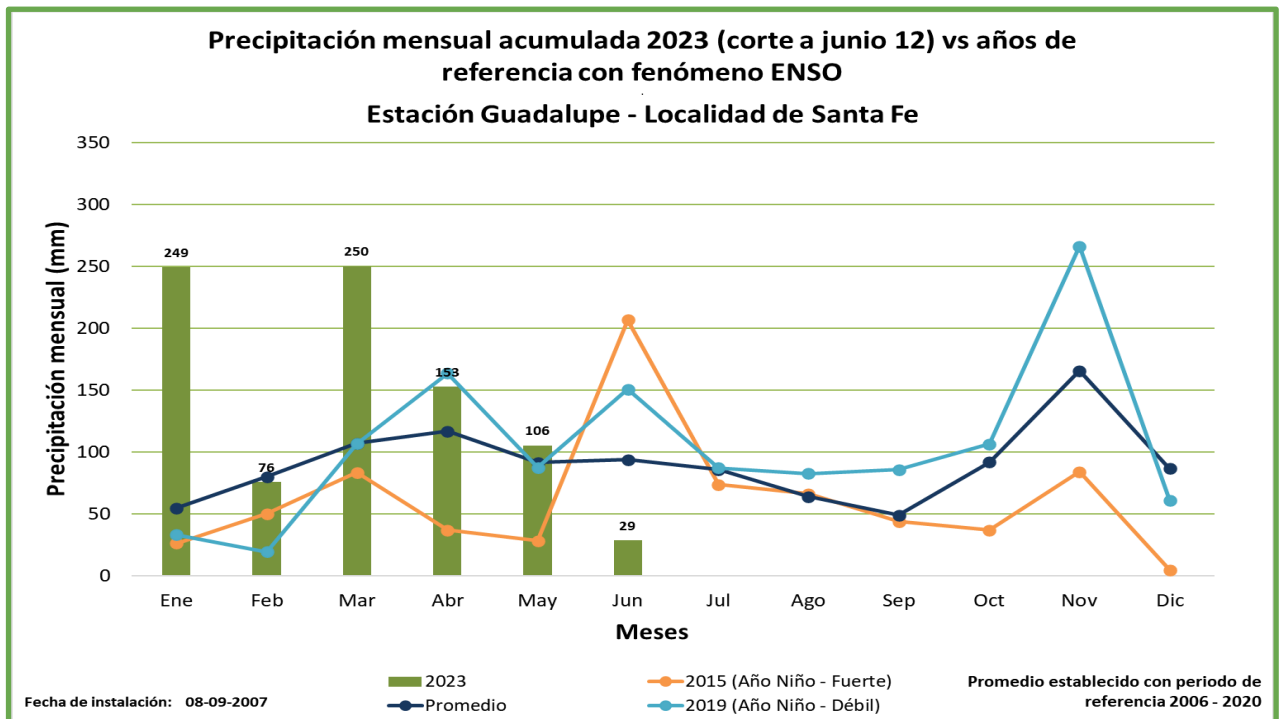
Gráfica 5. Precipitación Total Mensual 2023 (corte a junio 12) y años de referencia ENSO. Estación FOPAE



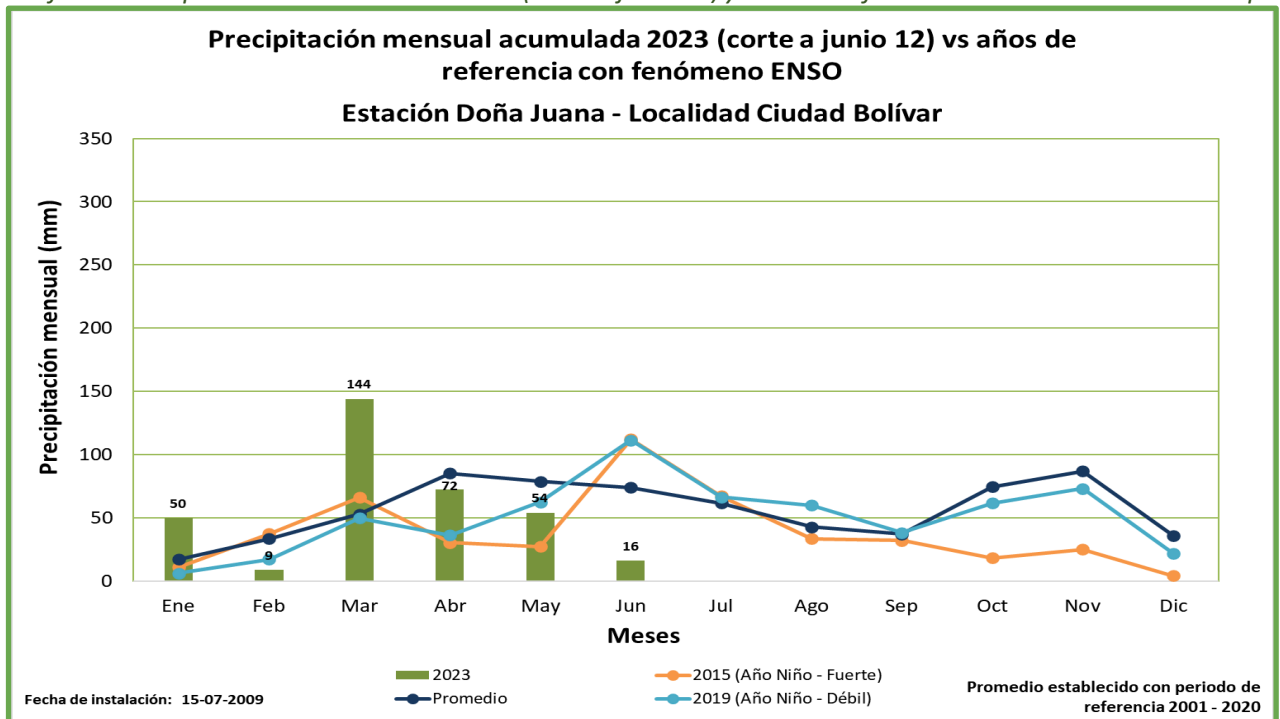
Gráfica 6. Precipitación Total Mensual 2023 (corte a junio 12) y años de referencia ENSO. Estación Cerro Cazadores



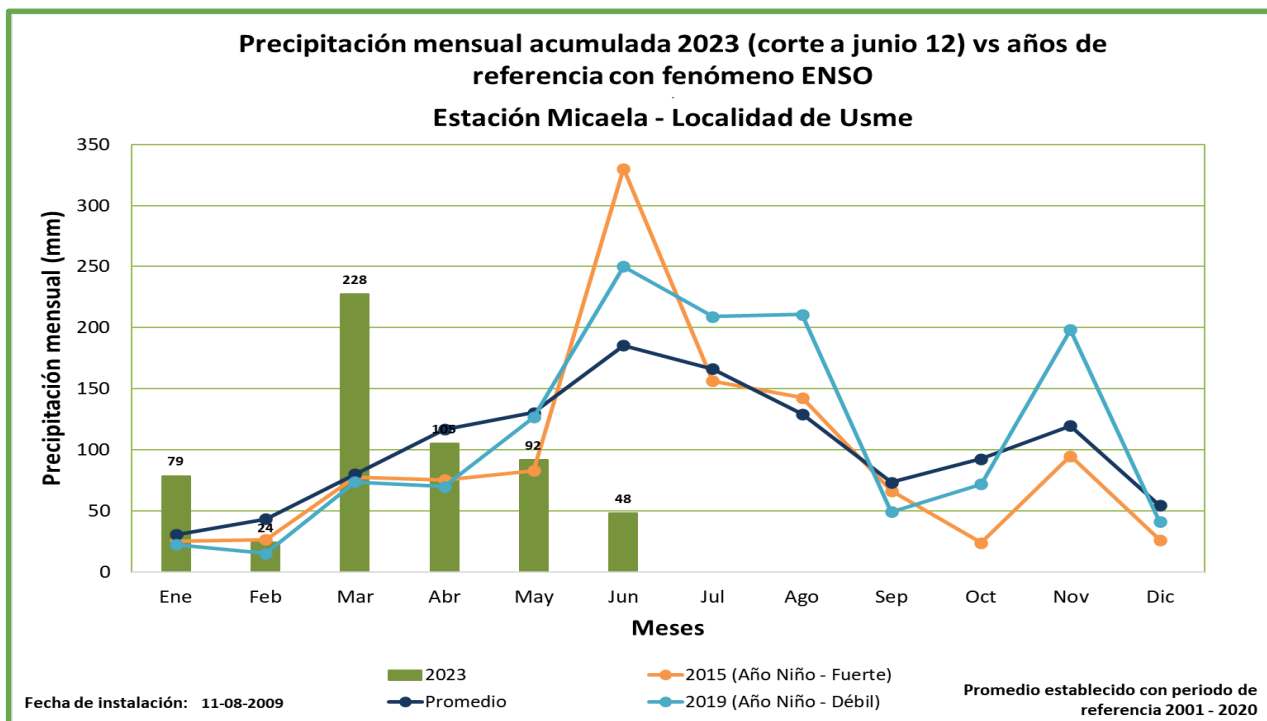
Gráfica 7. Precipitación Total Mensual 2023 (corte a junio 12) y años de referencia ENSO. Estación Kennedy



Gráfica 8. Precipitación Total Mensual 2023 (corte a junio 12) y años de referencia ENSO. Estación Guadalupe



Gráfica 9. Precipitación Total Mensual 2023 (corte a junio 12) y años de referencia ENSO. Estación Doña Juana



Gráfica 10. Precipitación Total Mensual 2023 (corte a junio 12) y años de referencia ENSO. Estación Micaela

Fuente: IDIGER, 2023.

Según lo observado en las gráficas anteriores, las precipitaciones durante la primera temporada de lluvia alcanzaron e, inclusive, superaron los promedios que se tienen en las estaciones localizadas al oriente de la ciudad; no obstante, hacia el occidente los valores fueron predominantemente menores.

En particular, para la zona noroccidental (Ver Gráfica 4), en los últimos meses de la primera mitad del año las precipitaciones fueron menores al promedio establecido para la estación; se observa que las lluvias ocurridas en el 2019 superaron los promedios en el primer semestre del año, para los meses de junio a septiembre, y en el resto del año, los valores fueron menores al promedio, exceptuando el mes de octubre.

Por su parte, para la zona nororiental (Ver Gráfica 4), se observa que en la mayoría de los meses de lo que va corrido del año, los acumulados de 2023 han superado los promedios. Al igual que en la estación anterior, los acumulados mensuales del 2019 también superaron los promedios la mayor parte del año, incluyendo los meses de junio, julio y septiembre. Respecto al año 2015, se observa que los acumulados mensuales fueron inferiores al promedio y fueron inferiores a los valores registrados en lo que va corrido de 2023, exceptuando febrero.

De acuerdo con lo observado para la zona centro occidental (Ver Gráfica 5 y Gráfica 7), las precipitaciones mensuales de 2023 se encuentran, hasta la fecha, en valores inferiores al promedio o similares a este; el mismo caso se presenta respecto a las lluvias de 2019, las cuales fueron

superiores a lo presentado durante la mayor parte del año en curso. Los acumulados durante el 2019 superaron los promedios a lo largo del año, exceptuando los meses de enero, julio, agosto y diciembre. Los registros del 2015 muestran valores de precipitación menores al promedio durante la mayor parte del año, de igual forma, las precipitaciones de dicho año fueron menores, en comparación con las registradas en lo que va corrido del 2023.

Según lo mostrado para la zona centro oriental (Ver *Gráfica 6* y *Gráfica 8*), los acumulados de 2023 han superado los promedios en la mayoría de los meses; lo mismo ocurre en relación a los registros del 2015, respecto al cual se registraron mayores acumulados durante el año, a diferencia de lo observado para 2019, cuyos valores de precipitación son mayores o similares a los registrados en los últimos meses (abril y mayo). Se resalta que las lluvias mensuales durante 2019 fueron mayores al promedio la mayor parte de dicho año; por el contrario, las precipitaciones para 2015 muestran acumulados menores al promedio, destacándose los meses de abril, mayo, noviembre y diciembre.

De acuerdo con lo observado en la zona suroccidental (Ver *Gráfica 9*), los acumulados de 2023 se han mantenido por debajo de los promedios en la mayoría de los meses de lo que va corrido del año. Contrario a lo que se muestra en la zona anterior, los acumulados mensuales del 2019 se encuentran por debajo de los promedios la mayor parte del año, con excepción de los meses de junio, julio y agosto. Respecto al año 2015, los acumulados mensuales fueron inferiores al promedio y han sido inferiores a los valores registrados en lo que va corrido del año, exceptuando febrero.

Finalmente, para la zona suroriental (Ver *Gráfica 10*), los acumulados registrados durante el año en curso han sido, en general, inferiores al promedio, con excepción de los meses de enero y marzo. Respecto a los acumulados de 2015 y 2019, se observa que las precipitaciones de estos años fueron inferiores a las registradas en 2023, con excepción de mayo. Las lluvias mensuales durante 2019 superaron los promedios, la mayor parte de dicho año, destacando los meses de junio, julio, agosto y noviembre; por el contrario, las precipitaciones para 2015 muestran acumulados inferiores al promedio, destacándose los meses de mayo y octubre.

#### **2.1.5. COMPORTAMIENTO DE LA TEMPERATURA EN BOGOTÁ PARA LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO**

De acuerdo con el Estudio de caracterización climática de Bogotá y cuenca alta del río Tunjuelo, realizado por el IDEAM, la variación temporal de la temperatura media a lo largo del año en la ciudad es mínima, por lo que se considera que esta es constante en el tiempo, con variaciones de máximo 1 °C, entre los meses con mayor y menor temperatura. Así mismo, se ha observado una tendencia al aumento, con el paso de los años, según lo observado en el periodo de registro de las estaciones seleccionadas para el estudio, distribuidas a lo largo de la ciudad.

Las medias máximas de temperatura registran sus valores más altos en diciembre, enero, febrero y marzo; por el contrario, en junio, julio y agosto se presentan los valores más bajos de este parámetro. Por otra parte, los valores mínimos medios se presentan en enero y febrero. En su distribución espacial, la temperatura en Bogotá presenta sectores más fríos típicamente en la zona de Cerros Orientales y Usme; por su parte, los sectores más cálidos se encuentran en la zona occidental de la ciudad, en localidades como Ciudad Bolívar, Bosa, Kennedy, Fontibón y Suba.

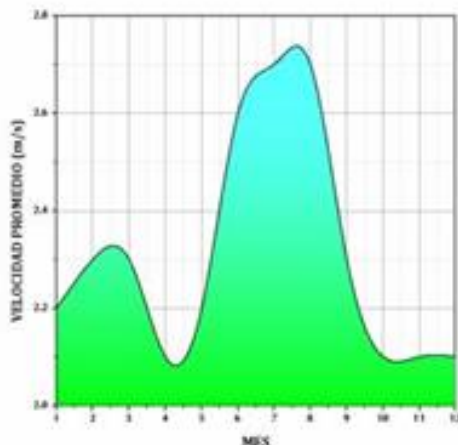
Dentro de los fenómenos de interés relacionados con esta variable se encuentran los descensos significativos de la temperatura del aire en horas de la madrugada para las temporadas menos lluviosas, especialmente para días en los que las condiciones ambientales antes del amanecer se presentan con bajos contenidos de vapor de agua en la atmósfera, velocidades de viento bajas y escasa nubosidad, que favorecen un balance negativo de energía, es decir, cuando se emite mayor cantidad de energía desde la superficie durante la noche, respecto a la cantidad de energía recibida durante el día.

Las condiciones descritas son habituales en la temporada menos lluviosa del primer semestre del año, especialmente durante enero y febrero; no obstante, su ocurrencia no puede descartarse durante periodos de varios días sin lluvias en junio, julio, agosto o septiembre. Si bien, los municipios del altiplano hacia el occidente y norte de Bogotá, presentan este tipo de descensos en la temperatura del aire con mayor intensidad, llegando incluso a registrar heladas o valores de temperatura por debajo de los 0 °C; en Bogotá, los descensos de temperatura del aire habitualmente se presentan con valores entre 0 y 5 °C, relacionados principalmente con inversiones térmicas (lo que no quiere decir que históricamente no se hayan registrado heladas en la ciudad).

Cabe resaltar que, en zonas montañosas de la ciudad que no hacen parte del altiplano, por ejemplo, en las veredas Monserrate, Guadalupe y El Verjón, también se presentan valores muy bajos de temperatura del aire en horas de la madrugada; sin embargo, estos pueden considerarse típicos, debido a las condiciones geofísicas locales y a la altura sobre el nivel del mar de estas zonas.

#### **2.1.6. COMPORTAMIENTO DE LA VELOCIDAD DEL VIENTO EN BOGOTÁ PARA LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO**

El comportamiento general de la velocidad del viento para la capital en la temporada de menos lluvias del segundo semestre del año puede establecerse a partir de los datos históricos de la estación Aeropuerto El Dorado que, a pesar de ser una condición puntual, es representativa de Bogotá. En la *Gráfica 11* se representa el valor de la velocidad del viento promedio para cada uno de los meses del año. Se observa que, durante junio, julio y agosto se presentan los valores promedio de velocidad del viento más altos del ciclo anual, con magnitudes entre 2.6 y 2.8 m/s (entre 9.4 y 10.0 km/h).

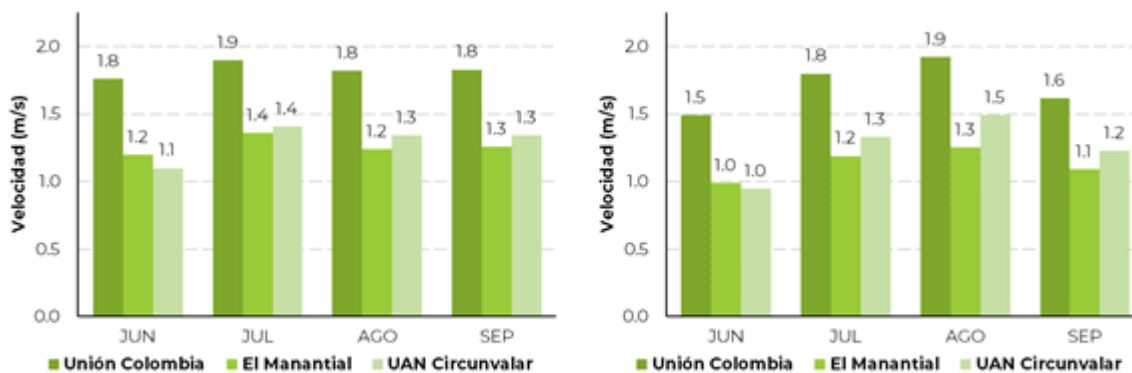


Gráfica 11. Promedio mensual de la velocidad del viento. Estación Aeropuerto El Dorado (serie 1981-2010)  
Fuente: IDEAM, 2015.

Sin embargo, estos valores son medias a nivel mensual multianual, que no representan las ráfagas instantáneas, es decir, los aumentos destacados en la intensidad del viento que ocurren súbitamente y durante periodos cortos de tiempo.

Para establecer una referencia de los valores de velocidad del viento que puede tener una ráfaga durante la temporada de menos lluvias del segundo semestre del año en Bogotá, se presentan a continuación los valores medios y máximos de velocidad del viento, calculados en los últimos dos años para las estaciones Unión Colombia, El Manantial y UAN Circunvalar de la red de estaciones hidrometeorológicas del IDIGER. Cabe resaltar que estos valores no pueden considerarse normales de referencia para la velocidad del viento en Bogotá, pues son datos extraídos de series con edad menor a cuatro años de registro.

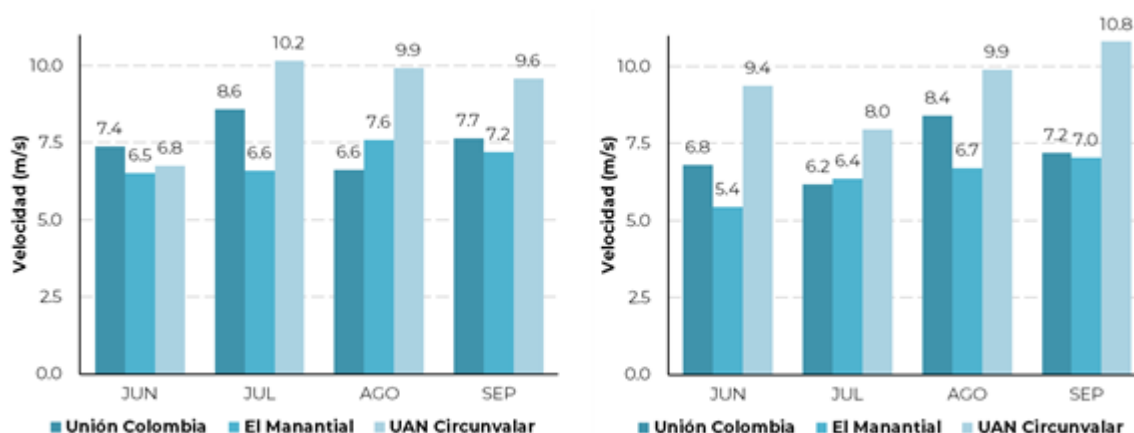
Gráfica 12. Promedio mensual de la velocidad del viento. Estaciones Unión Colombia, El Manantial y UAN Circunvalar. (Serie 2021-2022)



Fuente: IDIGER, 2023.

Con base en los datos del periodo 2021-2022, durante junio, julio, agosto y septiembre se presentan valores promedio de velocidad del viento con magnitudes entre 1.5 y 1.9 m/s (entre 5.4 y 6.8 km/h) en la estación Unión Colombia; entre 1.0 y 1.4 m/s (entre 3.6 y 5.0 km/h) en la estación El Manantial; y entre 1.0 y 1.5 m/s (entre 3.6 y 5.4 km/h) en la estación UAN Circunvalar.

Gráfica 13. Velocidad del viento máxima. Estaciones Unión Colombia, El Manantial y UAN Circunvalar. (serie 2020-2022)



Fuente: IDIGER, 2023.

En relación con el registro de ráfagas, para el mismo periodo 2021-2022, entre junio y septiembre, se presentan valores máximos de velocidad del viento con magnitudes entre 6.2 y 8.6 m/s (entre 22.3 y 31.0 km/h) en la estación Unión Colombia; entre 5.4 y 7.6 m/s (entre 19.4 y 27.4 km/h) en la estación El Manantial; y entre 6.8 y 10.8 m/s (entre 24.5 y 38.9 km/h) en la estación UAN Circunvalar.

## 2.2. EVENTOS ASOCIADOS A LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS EN LA CIUDAD

Partiendo de la definición dada por la Ley 1523 de 2012, la amenaza es el peligro latente de que un evento físico de origen natural o causado o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

En la Tabla 1 se relacionan los eventos que se pueden presentar durante la temporada de menos lluvias en la ciudad, producto de fenómenos amenazantes como: Incendios Forestales, Vendavales y Fenómenos hidrometeorológicos.

Tabla 1. Clasificación de eventos asociados a la temporada de menos lluvias

AMENAZAS	TIPOS DE EVENTOS*
Incendios Forestales**	Quemas
	Incendios forestales



AMENAZAS	TIPOS DE EVENTOS*
Fenómenos Hidrometeorológicos - Viento Fuerte	Árbol en riesgo de caída
	Árbol caído
	Daño o falla estructural - Caída de elementos por vendaval
	Vendaval
Fenómenos Hidrometeorológicos – Diferencia en temperaturas	Heladas

\*Clasificación de eventos asignada en el protocolo de recepción de los eventos en el Premier ONE. Se da a conocer para el seguimiento en la plataforma de SIRE.

\*\* Tipificación según el Premier ONE, para este Plan se definirá esta tipología como eventos forestales.

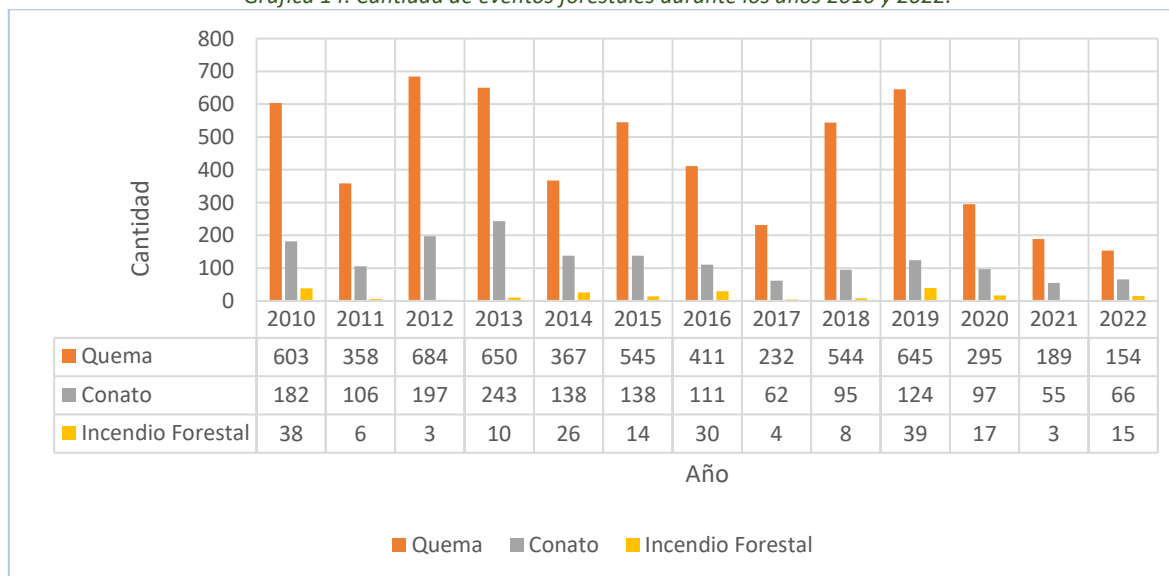
Fuente: Adaptado de SIRE. 2023

A continuación, se presentan los datos de ocurrencia de algunos de los eventos que suceden en Bogotá en la segunda temporada de menos lluvias.

### 2.2.1. EVENTOS FORESTALES SUCEDIDOS ENTRE LOS AÑOS 2010 Y 2022

De acuerdo con el informe de gestión 2022 de la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales, el año en el que más se presentaron quemas fue en el 2012 (684 quemas), seguido del 2013 (650 quemas) y el 2019 (645 quemas). Respecto a conatos, el año con mayor ocurrencia de estos eventos fue el 2013 (243 conatos), seguido del 2012 (197 conatos) y 2010 (182 conatos) y, en cuanto a incendios forestales, el año en el que se presentó mayor cantidad fue el 2019 (39 incendios), seguido del 2010 (38 incendios) y el 2016 (30 incendios). Ver *Gráfica 14*.

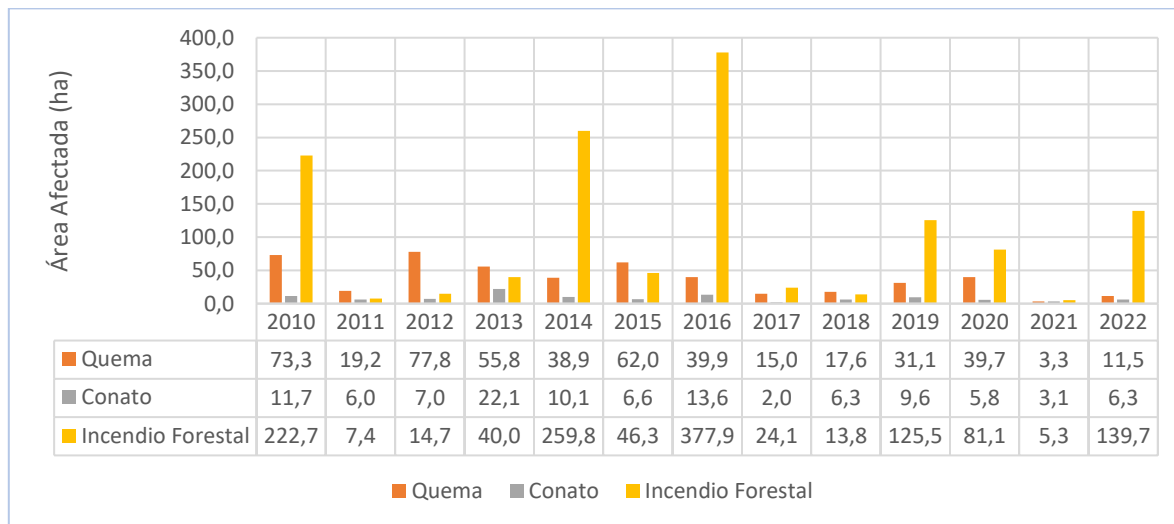
Gráfica 14. Cantidad de eventos forestales durante los años 2010 y 2022.



Fuente: CDPMIF, 2022

En cuanto al área, el total de eventos forestales ocurridos entre 2010 y 2022 afectó 1.953 hectáreas, de las cuales 1.358,1 hectáreas, equivalentes al 69,5 %, fueron por incendios forestales, y 2016 fue el año que presentó mayor área afectada con 377,9 ha. Ver *Gráfica 15*.

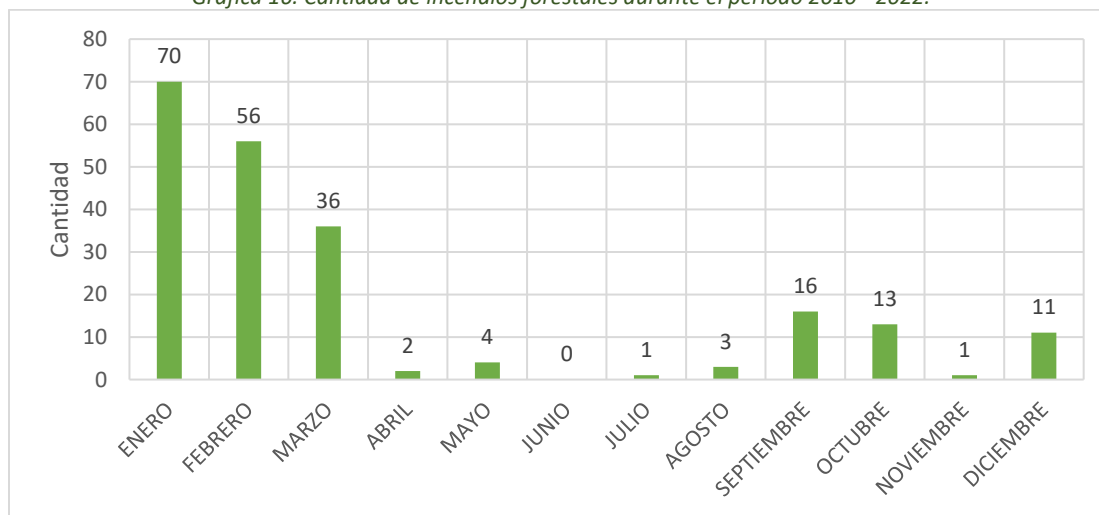
*Gráfica 15. Cantidad de área (ha) afectada por eventos forestales durante los años 2010 y 2022.*



Fuente: CDPMIF, 2022

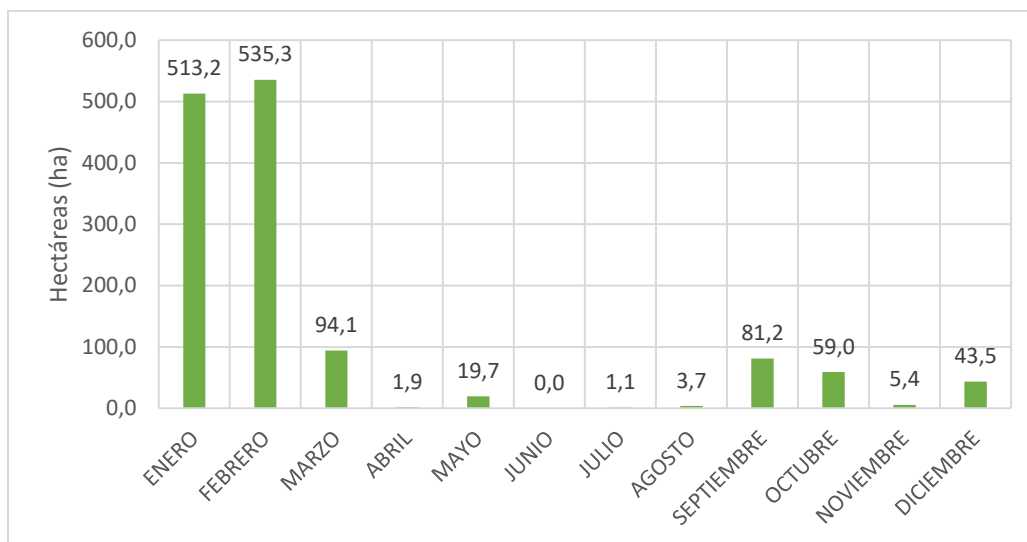
Específicamente para incendios forestales, el análisis de ocurrencia de estos eventos entre 2010 y 2022 muestra que los meses donde se presentó mayor cantidad de incendios, así como mayor área afectada, fueron enero, febrero y marzo, los cuales corresponden con la primera temporada de menos lluvias. Ver *Gráfica 16* y *Gráfica 17*.

*Gráfica 16. Cantidad de incendios forestales durante el período 2010 - 2022.*



Fuente: CDPMIF, 2022

*Gráfica 17. Cantidad de área afectada (ha) por incendios forestales durante el período 2010 - 2022.*



Fuente: CDPMIF, 2022

### 2.2.2. EMERGENCIAS POR ARBOLADO REGISTRADAS ENTRE ENERO DE 2012 Y MARZO DE 2023

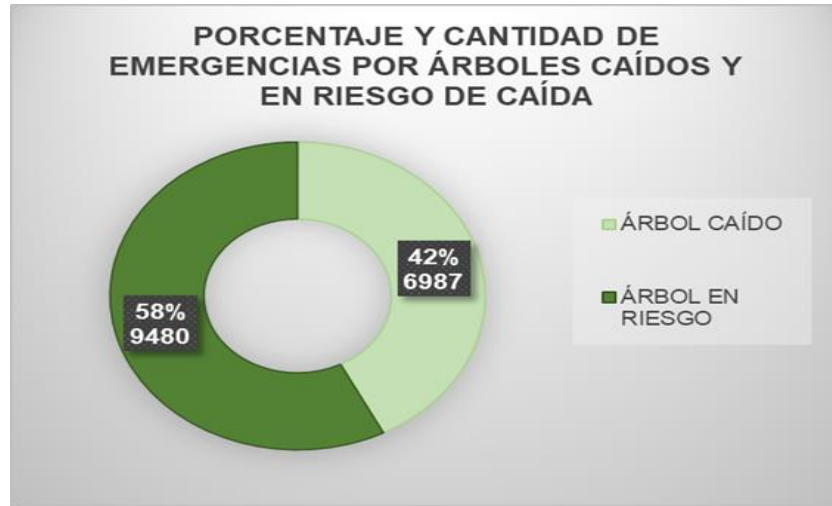
Resulta importante presentar información sobre la ocurrencia de emergencias relacionadas con el arbolado en la ciudad, las que habitualmente se clasifican como árbol caído y árbol en riesgo de caída, por cuanto se trata de eventos que tienen relevancia en la segunda temporada de menos lluvias de la ciudad, en razón a los fuertes vientos de agosto.

Este tipo de emergencias tiene la concurrencia de más de una entidad para su respuesta y atención, lo que dificulta generar un reporte unificado. Adicionalmente, no todos los reportes de la ciudadanía a la línea de emergencias resultan ser emergencias, por lo que tomar solo los datos registrados en el SIRE, podría conllevar a cifras elevadas en relación con la realidad. Es por esto que, para el presente Plan de Acción, se registra la información que ha sido manejada por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), como autoridad ambiental que actúa frente a tales emergencias dentro del perímetro urbano de la ciudad.

En el marco del entonces Plan Institucional de Respuesta de Emergencias (PIRE), la SDA empezó a registrar las emergencias respondidas por arbolado, desde 2012. Una vez se expidió la Ley 1523 de 2012 y, derivado de esta, el Acuerdo 546 de 2013, el Distrito Capital empezó a ceñirse a la Estrategia Distrital para la Respuesta a Emergencias (EDRE) – Marco de Actuación (adoptada mediante Decreto 837 de 2018), con la cual los PIRE perdieron vigencia; no obstante, la Entidad continuó con el registro de las mencionadas emergencias.

Por consiguiente, el siguiente análisis corresponde a los datos de la activación y respuesta a emergencias por árboles caídos y en riesgo de caída, según el servicio de respuesta ‘Manejo de escombros y obras de emergencia’, según la EDRE, y del periodo comprendido entre el 1° de enero de 2012 y el 31 de marzo de 2023. Durante este periodo, la SDA respondió 16.467 emergencias por arbolado, con los siguientes porcentajes y cantidades por tipo de emergencia:

Gráfica 18. Cantidad de emergencias entre el 1° de enero de 2012 y el 31 de marzo de 2023.



Fuente: SDA, 2023.

La cantidad total de emergencias por arbolado distribuidas por año se muestra en la siguiente gráfica, en la que se evidencia un aumento significativo, especialmente a partir de 2018.

Gráfica 19. Cantidad anual de emergencias por arbolado activadas y respondidas, hasta marzo de 2023.



Fuente: SDA, 2023.

La información, de acuerdo con los meses, se aprecia en la siguiente gráfica:

Gráfica 20. Cantidad de emergencias por arbolado, según registros mensuales (2023 está a marzo).



Fuente: SDA,2023.

De acuerdo con los registros, y como se evidencia en las anteriores figuras, la mayor ocurrencia de emergencias por arbolado se presenta en los meses más lluviosos del año (marzo-abril; octubre-noviembre); sin embargo, las cifras muestran cómo en agosto hay un leve incremento (pico), lo cual se asocia con el hecho que los vientos alisios del sureste alcanzan los picos máximos de velocidad y fuerza durante ese mes en la ciudad.

Como objeto de análisis, se presenta a continuación, la cantidad total de emergencias por tipo, es decir, por árbol caído y por árbol en riesgo de caída, distribuidas por mes para el periodo de análisis (2012 – marzo de 2023).

Gráfica 21. Cantidad de emergencias por arbolado, por tipo y por mes.



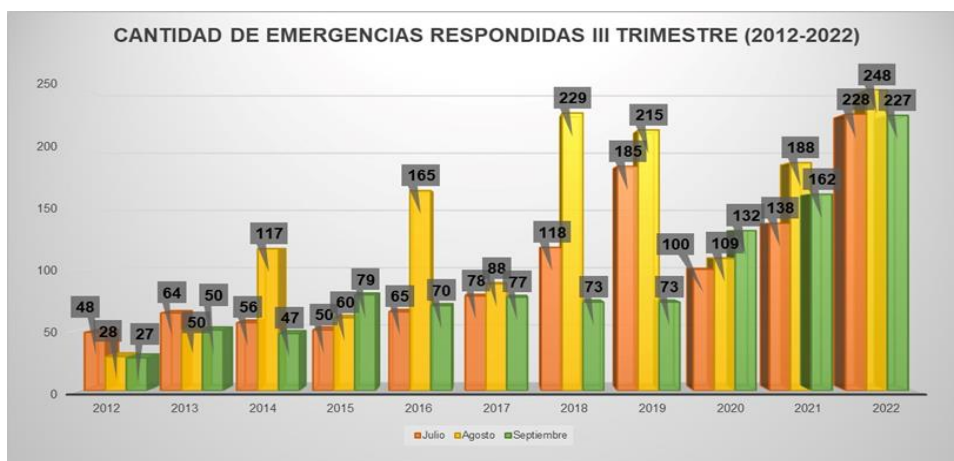
Fuente: SDA,2023.

Se mantiene en evidencia el incremento de las emergencias activadas y respondidas de tipo “árbol en riesgo de caída”, respecto a las emergencias de tipo “árbol caído”, así como también, es posible

ratificar el análisis incremental de la cantidad de emergencias encontradas en agosto, respecto a julio y septiembre (meses de la segunda temporada de menos lluvias en Bogotá D. C.).

Para lograr una mejor comprensión del comportamiento de las emergencias por arbolado en la segunda temporada de menos lluvias (correspondiente al tercer trimestre del año) y ver el incremento de estas en agosto, a continuación, en la siguiente gráfica, se representan los datos de dicho trimestre en la última década (2012 – 2022):

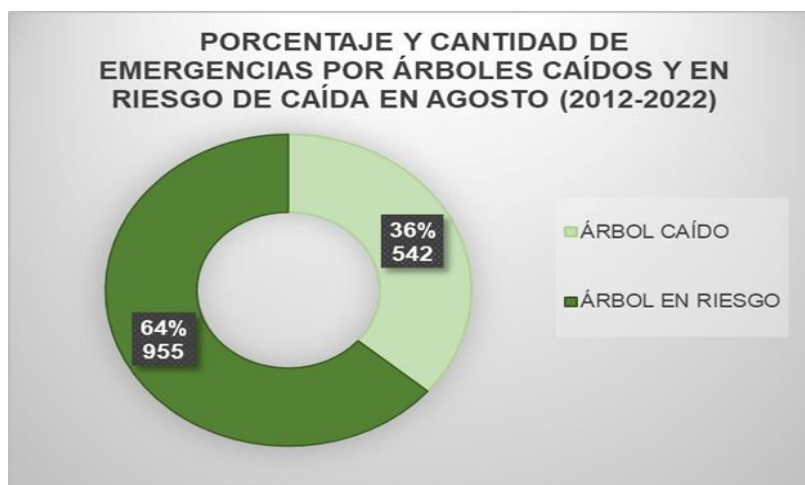
Gráfica 22. Cantidad de emergencias por arbolado activadas y respondidas en julio, agosto y septiembre de cada año.



Fuente: SDA,2023.

La siguiente gráfica representa el total de las emergencias por árboles caídos y en riesgo de caída activadas y respondidas en agosto, dentro del periodo 2012 a 2022, correspondiente a 1.497 emergencias.

Gráfica 23. Porcentaje y cantidad de emergencias, según tipo, respondidas en agosto de 2012 a 2022.

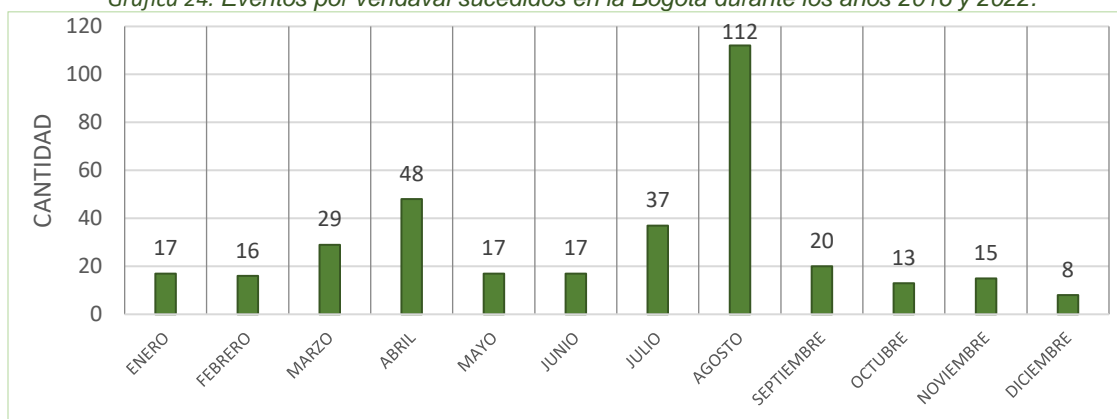


Fuente: SDA,2023.

### 2.2.3. EVENTOS POR VENDAVALES SUCEDIDOS ENTRE 2016 Y 2022

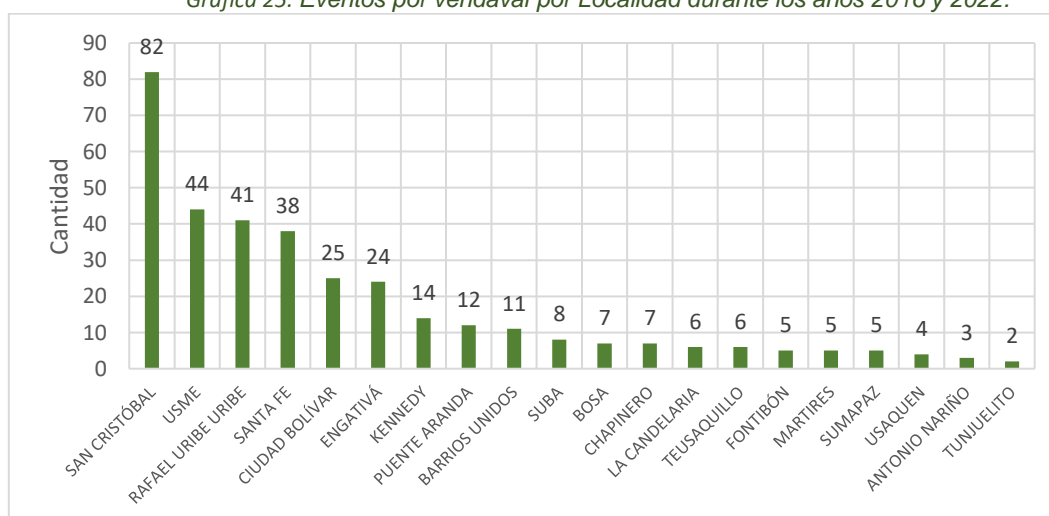
En la *Gráfica 24* se presentan los datos registrados en el SIRE, en relación con los eventos por vendaval sucedidos entre los años 2016 y 2022, los cuales normalmente son reportados a la línea de emergencias 123 por daño o falla estructural y/o caída de elementos producto de un vendaval (fuertes vientos). En este sentido, la gráfica permite evidenciar que más del 30 % de los eventos registrados ocurrió en agosto, el cual corresponde a uno de los meses en los que, en Bogotá, se presentan los mayores valores promedio de velocidad del viento (entre 2,6 y 2,8 m/s). Así mismo, las localidades con mayor número de eventos por vendaval en el período de tiempo referenciado son: San Cristóbal, Usme, Rafael Uribe Uribe, Santa Fe y Ciudad Bolívar, tal y como se muestra en la *Gráfica 25*.

*Gráfica 24. Eventos por vendaval sucedidos en la Bogotá durante los años 2016 y 2022.*



Fuente: IDIGER, 2023

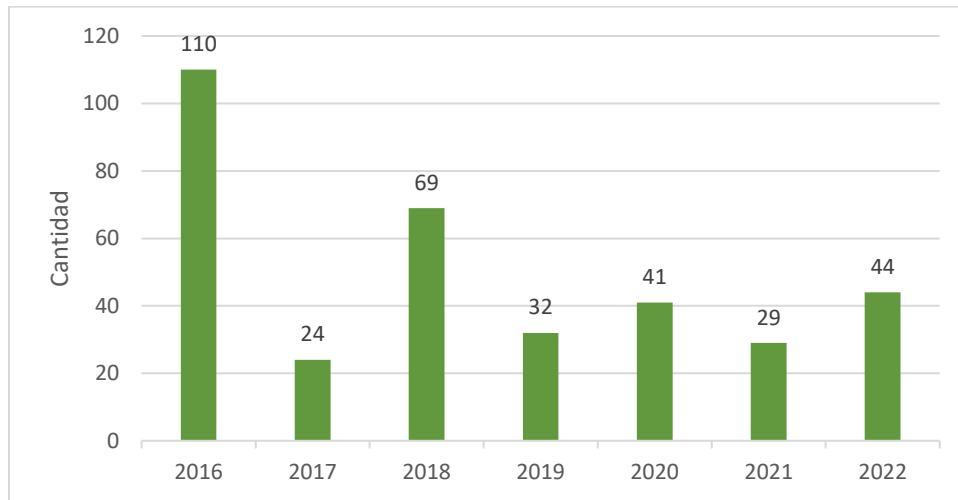
*Gráfica 25. Eventos por vendaval por Localidad durante los años 2016 y 2022.*



Fuente: IDIGER, 2023

Por otra parte, al realizar el análisis de los eventos de vendaval por año, se observa que, durante los años 2016 y 2022, más del 30 % de los eventos ocurrió en el 2016, seguido de 2018. Ver *Gráfica 26*.

Gráfica 26. Eventos por vendaval por año durante los años 2016 y 2022.



Fuente: IDIGER, 2023

### 2.3. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

En relación con el proceso de conocimiento del riesgo y, específicamente, con el componente de comunicación para promover conciencia, la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales, en su sesión ordinaria del 22 de junio de 2023, determinó emplear una misma línea gráfica para el manejo de una campaña que, además de incluir lo relacionado con la prevención de incendios forestales, incluirá otros mensajes apropiados para la época de menos lluvias, como es el caso del ahorro de agua.

La campaña, diseñada por la Oficina de Comunicaciones de la SDA, se denomina “**actúa**” y se enmarca igualmente en la gestión del cambio climático, toda vez que busca el cambio de hábitos de la ciudadanía para adaptarse a dicho cambio y ser más resiliente. Esta campaña será ejecutada conjuntamente por parte de las oficinas de comunicaciones de las entidades que integran la Comisión, para emitir de manera articulada un mismo mensaje, principalmente a través de redes sociales y páginas web. A continuación, algunas de las piezas gráficas.

Ilustración 5. Modelo de piezas gráficas a emplear en la campaña







Fuente: SDA, 2023

De otro lado, la UAECOB generará boletines internos diarios de reportes meteorológicos desde la sala de monitoreo de la entidad, con el fin de identificar posibles zonas con mayor probabilidad de generación de eventos forestales. Estos boletines internos servirán para la toma de decisiones en la preparación de la respuesta, especialmente por parte de la Unidad.

Complementariamente, la SDA gestionará con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y con la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, la realización de una capacitación para la CDPMIF, que permita hacer una adecuada clasificación de los eventos (quemadas e incendios),

en el marco de la definición de incendios forestales generada en 2022 por la Comisión Técnica Nacional Asesora de Incendios Forestales.

Para documentar apropiadamente la ocurrencia de incendios forestales y priorizarlos, las autoridades ambientales, es decir, Parques Nacionales Naturales (PNN), Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), evaluarán la complejidad de los incendios forestales que ocurran en el Distrito Capital, de acuerdo con el área de jurisdicción que corresponda a cada autoridad y previa entrega de información por parte de la UAECOB, sobre la ocurrencia de tales eventos.

Finalmente, frente a emergencias por arbolado, de manera previa a la temporada, la SDA hizo la divulgación de la campaña para la identificación de emergencias por árboles caídos o en riesgo de caída, a través de redes sociales.

### **COMPONENTE 3. REDUCCIÓN DEL RIESGO EN LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS**

Previo a la ocurrencia de las temporadas de menos lluvias, en Bogotá se realiza la implementación de algunas medidas, según el Plan de Acción 2020 – 2024 de la CDPMIF y algunas de estas se mantienen durante la temporada. A continuación, se relacionan las principales actuaciones, según cada componente de la reducción el riesgo, es decir: **mitigación** (intervenciones prescriptivas o correctivas dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas) y **prevención** (intervenciones restrictivas o prospectivas dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo).

#### **3.1. ACCIONES DE MITIGACIÓN**

Por parte de diferentes entidades como la UAECOB, la SDA, el JBB, el IDR y el IDIGER, entre otras, se han desarrollado las siguientes actividades que tienen el propósito de **disminuir o reducir los daños y las pérdidas**, es decir, **mitigar los riesgos**, para lo cual se trabajó en la reducción de las condiciones de amenaza y en la vulnerabilidad existente frente a incendios forestales.

- 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” aprox. 1,29 ha, con actividades como:
  - Despeje de caminos (incluye reconocimiento previo en la ladera de caminos, identificando tipo de ecosistemas encontrados, puntos de recolección de agua y obstáculos, y su posterior limpieza).
  - 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).
- Proyectos de investigación para el control de especies pirogénicas, como el complejo de retamos, por parte del Jardín Botánico José Celestino Mutis:

- Proyecto de medición de rasgos funcionales asociados a biomasa como la densidad de madera (Db), el contenido radicular de materia seca (CRMS) y el grosor foliar (Gf) para 100 individuos de *Ulex europaeus*. También, se determinó el área foliar (AF) y área foliar específica (AFS), y se realizó la búsqueda de nuevas áreas de invasión en la localidad de Usme.
  - "Evaluación de rasgos funcionales de especies leñosas con potencial invasor asociados con la inflamabilidad en el Parque Nacional Enrique Olaya Herrera, Bogotá D.C."; proyecto formulado y en desarrollo.
- Manejo del complejo invasor y pirogénico del retamo, mediante la ejecución de acciones de control inicial en 2,114 hectáreas y mantenimiento de áreas intervenidas con control de retamo en 204,28 hectáreas; lo anterior, por parte del JB, el IDIGER, el IDR, el IDU y la SDA.
  - Culminación y entrega del documento: "Estrategia para el Manejo de emergencias por eventos con fuego en la cobertura vegetal en la Reserva Distrital de Humedal Tibanica", por parte de la SDA, con el cual se busca minimizar la ocurrencia de eventos forestales en esa área protegida del orden distrital.
  - Recorridos interinstitucionales por algunos senderos que conducen a los principales Santuarios de Bogotá para identificar obstáculos y combustibles:
    - Recorrido interinstitucional efectuado el 14 de marzo por el sendero principal y alterno de Monserrate. En dicho recorrido se identificaron las áreas que requerían la demarcación y el cerramiento correspondiente; así mismo, se verificó que existía material combustible (retamo espinoso, árboles o troncos caídos) sobre el sendero, con el cual se facilitaría la propagación del fuego, en caso de presentarse.
    - Recorrido interinstitucional efectuado el 28 de marzo por el Santuario Nuestra Señora de la Peña e Iglesia Virgen de Guadalupe. En el recorrido se identificaron los obstáculos que dificultaban el paso y podrían generar riesgo.
  - Recorridos, por parte de la UAECOB, para la detección de columnas de humo, reconocimiento de la jurisdicción forestal e identificación de vías de acceso, caminos carreteables, fuentes hídricas, torres de energía, antenas de comunicación y ubicación de posibles puntos de observación en los sectores catastrales con mayor afectación ante la ocurrencia de incendios forestales, en relación con los sectores catastrales donde se han identificado mayores afectaciones, según se muestra en la *Tabla 2*.

*Tabla 2. Sectores Catastrales mayormente afectados ante la ocurrencia de incendios forestales*

Localidad	Sectores Catastrales con ocurrencia de incendios forestales
Usme	Chiguaza Rural, Tibaque, Portal Rural II, Tocaimita Sur, Pepinitos, El Bosque Sur Oriental, El bosque Central, El Porvenir de los Soches, Bolonia I, Puerta al Llano Rural, El Uval Rural, Arrayanes V, El Nevado, Alaska, Fiscala Alta, Tunjuelito, Olarte, La Regadera, San Benito.
Ciudad Bolívar	Espino I, Sierra Morena, Ciudad Bolívar, Cerro Colorado, Arborizadora Alta, El Mirador, Bella Flor, Quiba Bajo, El Mochuelo IV, Cordillera del sur, El Mochuelo II y III, Mochuelo II Urbano, Mochuelo Alto y Mochuelo Alto Rural, Pasquillita, Las Mercedes.

Localidad	Sectores Catastrales con ocurrencia de incendios forestales
San Cristóbal	Parque Nacional Oriental, Hoya San Cristóbal, Tibaque, Tibaque III, Los Alpes, Altos de Zipa, Bosque de los Alpes, Moralba, Altos de Zuque, Chiguaza Urbano, Las Gaviotas, San Rafael, Arboleda Santa Teresita, Vilabel, Canadá.
Sumapaz	Santa Rosa Alta, Penalisa, Los Ríos, Las Sopas, Las Vegas, Tunal Alto.
Bosa	Villa Any I, San Bernardino XXV, Campo Verde, El Corzo I, Osorio XXIII, La Paz Bosa.
Kennedy	Boita, Osorio II, Osorio XII, Jacqueline, El Vergel Oriental.
Suba	Barajas Norte, Las Mercedes Suba Rural.
Usaquén	Barrancas Oriental Rural, Paramo.
Chapinero	Hoya Teusacá, El Bagazal, Paramo I.
Santa Fe	Hoya Teusacá, Parque Nacional Oriental.
Tunjuelito	Área Artillería, Meissen.
Rafael Uribe Uribe	Cerros de Oriente.

Fuente: UAECOB. 2023

La identificación de los sectores listados en la tabla anterior es el resultado del trabajo de la UAECOB desde 2010; se trata de las localidades más afectadas respecto a la cantidad de incendios forestales, correspondientes a San Cristóbal, seguida de Sumapaz, Usme y Ciudad Bolívar. Esta identificación de zonas con mayor ocurrencia de incendios forestales permite a los cuerpos Bomberiles distribuir de manera eficiente y eficaz los recursos necesarios para atender las emergencias relacionadas con la temporada de menos lluvias.

Para **mitigar los eventos por caída de árboles**, la SDA realizó el seguimiento y control para detectar árboles en riesgo de sufrir volcamientos.

### 3.2. ACCIONES DE PREVENCIÓN

Las acciones **prospectivas o de prevención**, es decir, aquellas dirigidas a **evitar la generación** de cualquier tipo de emergencia por incendios forestales, son las siguientes:

- Procesos de educación, de manera virtual y presencial, sobre la Gestión de Riesgo por Incendio Forestal a nivel comunitario, agropecuario o educativo. Esta actividad será realizada especialmente por la SDA, con el apoyo de otras entidades de la CDPMIF, y por parte de la UAECOB, entidad que prevé desarrollar el curso virtual de “Sensibilización en Prevención de Incendios Forestales”, con el objetivo que los ciudadanos sean agentes activos en la prevención de incendios forestales y puedan manejar adecuadamente este tipo de emergencias; para lograrlo, el curso será divulgado en los Consejos Locales de Gestión del Riesgo y Cambio Climático.
- Capacitaciones a entidades de apoyo para la atención de Emergencias derivadas de la Temporada de Menos Lluvias del año, por parte de la UAECOB.
- Promoción e información de los servicios ambientales y planificación segura para el disfrute de los cerros orientales y otras áreas protegidas por visitantes ocasionales; a realizarse por la UAECOB.

De otra parte, respecto a la actuación para prevenir emergencias diferentes, o no solo de incendios forestales, se ha hecho y se realizará:

- Capacitación sobre las principales emergencias de la temporada de menos lluvias, dirigida a los profesionales involucrados en la respuesta a emergencias de la SDA, con el propósito de aportar a su fortalecimiento técnico para enfrentar la temporada.
- Procesos de educación relacionados con la identificación y prevención del riesgo de arbolado en la ciudad, para prevenir las **emergencias por arbolado**. Esta actividad se ha realizado por la SDA con anticipación a la temporada y se mantendrá durante esta, según solicitudes recibidas (las jornadas se hacen por demanda).
- Divulgación de la campaña para la identificación de emergencias por árboles caídos o en riesgo de caída, a través de redes sociales. Actividad previa a la temporada, realizada por la SDA.

#### **COMPONENTE 4. MANEJO DE EMERGENCIAS DURANTE LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS**

Teniendo en cuenta que el proceso de manejo está compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación posdesastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación (rehabilitación y recuperación), a continuación, se describen las acciones, de acuerdo con cada componente del proceso.

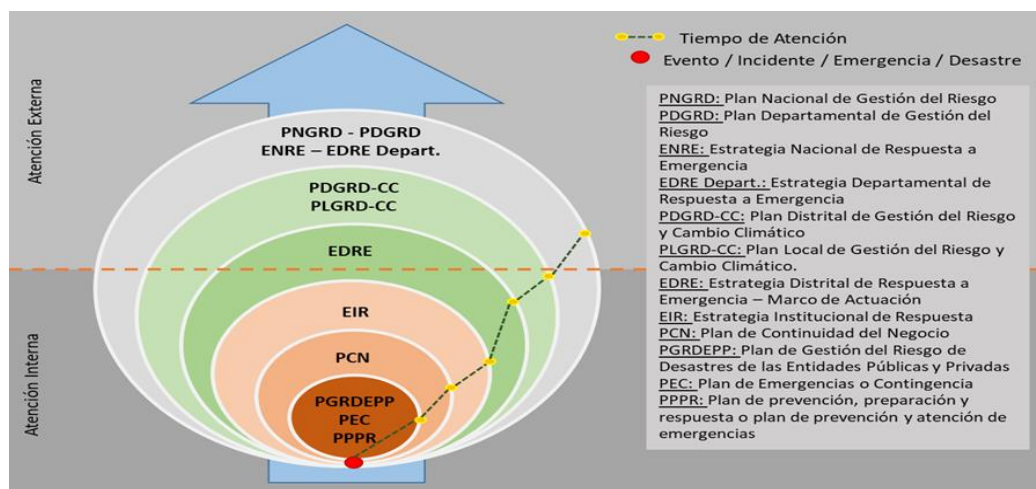
##### **4.1. PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA**

En este componente se prevén principalmente las 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” (num. 17 del art. 4º de la ley 1523/12).

##### **4.1.1. ARTICULACIÓN DE INSTRUMENTOS**

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

*Ilustración 6. Articulación de instrumentos*



Fuente: IDIGER. 2021.

#### 4.1.2. INSTANCIAS Y 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 emergencia:

Tabla 3. Unidades de coordinación

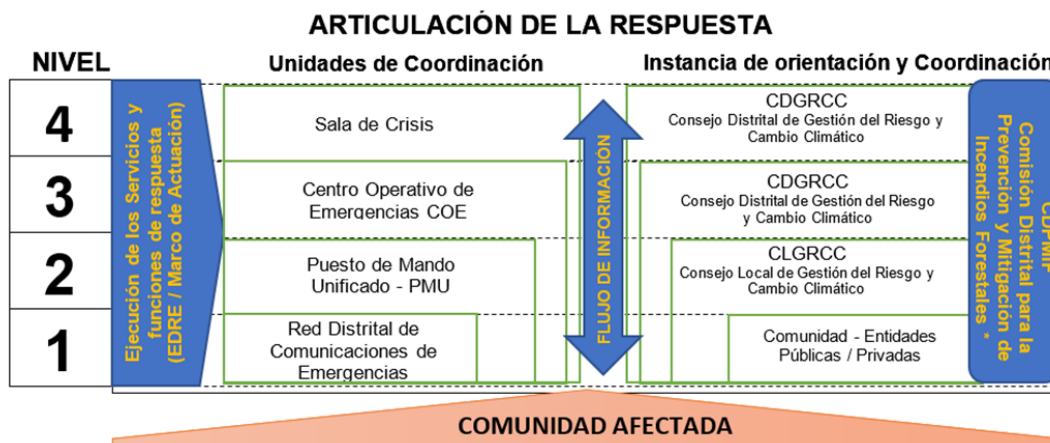
UNIDAD DE COORDINACIÓN	CUANDO	DÓNDE	EVENTOS
1 Red Distrital de Comunicaciones de Emergencias	Comunicación permanente para notificaciones y articular recursos en emergencias cotidianas	Red de radiocomunicaciones	Quemas, incendios forestales, caída de árboles
2 Puesto de Mando Unificado (PMU)	Se activa ante la presencia de dos o más entidades respondientes	Se ubica en terreno (próximo a la zona de afectada), con instalaciones provisionales	Quemas, incendios forestales, caída de árboles, 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	Quemas e incendios 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	Eventos que impliquen declaratoria de emergencia.

Fuente: Adaptado del Marco de Actuación Distrital - EDRE, 2021.

#### 4.1.3. MECANISMOS DE ARTICULACIÓN

La articulación entre las distintas instancias de coordinación y niveles de emergencia, están asociadas al flujo de información entre las mismas, como se muestra a continuación:

Ilustración 7. Mecanismos de articulación



Fuente: adaptado de la Estrategia Nacional de Respuesta ante Emergencias, 2021.

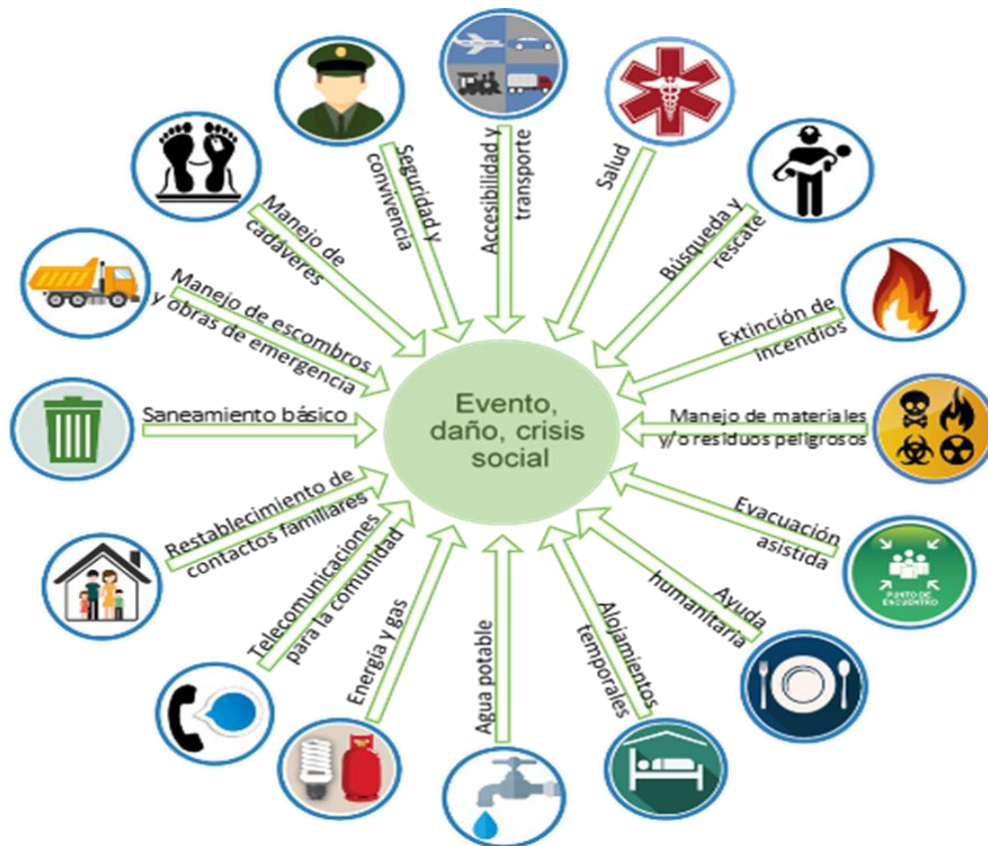
\* La Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales es la instancia asesora técnica permanente, en materia de conocimiento, reducción del riesgo y manejo de incendios forestales para todo el territorio de Bogotá D.C., como parte integral del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático –SDGR- CC-, y se articula a través de la Comisión Intersectorial de Gestión del Riesgo y Cambio Climático, de conformidad con el artículo 16 del Decreto Distrital 172 de 2012.

Durante la temporada se adelantarán reuniones para la organización y la preparación, a fin de afrontar de manera adecuada la temporada, en especial, ante la incidencia del fenómeno de variabilidad climática El Niño.

#### 4.1.4. SERVICIOS DE RESPUESTA

Aunque por las características de la temporada pueden ser más frecuentes ciertas emergencias, en todo caso, la respuesta a estas y las demás que puedan presentarse, se ejecutarán desde los siguientes servicios, en la medida en que los daños y/o las pérdidas y la crisis social o institucional lo demanden; igualmente, de estas se ejecutarán las actividades que, por condiciones específicas de la emergencia, sean requeridas. A continuación, se muestran los servicios de respuesta y, posteriormente, se listan los ejecutores.

Ilustración 8. Servicios de Respuesta EDRE



Fuente: Actualización EDRE. 2021.

Tabla 4. Ejecutores de la respuesta – Servicios de respuesta

RP: Responsable principal de la ejecución y coordinación del servicio.  
R: Responsable de ejecución.

Entidades Distritales Ejecutoras de la Respuesta a Emergencias	Servicios de Respuesta															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Accesibilidad y transporte	Salud	Búsqueda y rescate	Extinción de incendios	Manejo de materiales y/o residuos peligrosos	Evacuación asistida	Ayuda humanitaria	Albergamientos temporales	Agua potable	Energía y gas	Telecomunicaciones para la comunidad	Restablecimiento de contactos familiares	Saneamiento básico	Manejo de escombros y obras de emergencia	Manejo de cadáveres	Seguridad y convivencia
Secretaría Distrital de Ambiente				R	R				R				R	R		
Secretaría Distrital de Gobierno																R
Secretaría Distrital de Hábitat									R	R	R		R			
Secretaría Distrital de Integración Social							R	RP				R				
Secretaría Distrital de Movilidad	RP															
Secretaría Distrital de Salud		RP			R			R	R				R			
Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia																RP
Instituto de Desarrollo Urbano	R													R		
Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal	R	R				R		R								
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático			R	R		RP	RP	R		R	R	RP	R	R		R
Instituto Distrital para la Protección de la Niñez y la Juventud								R								
Instituto Distrital de Recreación y Deporte	R							R								
Jardín Botánico "José Celestino Mutis"														R		
Policía Nacional – MEBOG	R		R	R	R	R						R			R	R
Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos			RP	RP	RP	R							R	R		
Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	R		R												RP	
Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos					R			R		R			RP	R	RP	
Empresa de Acueducto de Bogotá – ESP				R				R	RP				R	R		
Grupo Energía de Bogotá										R						
Transmilenio S.A	R															
Terminal de Transporte S.A.	R															
Alcaldías locales	R				R	R		R						R		R
Alta Consejería para los Derechos de las Víctimas							R	R								
Instituciones prestadoras de salud públicas y privadas		R						R					R			



Entidades Regionales y Nacionales Ejecutoras de Servicios de Respuesta a Emergencias Distritales	Servicios de Respuesta															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Accesibilidad y transporte	Salud	Búsqueda y rescate	Extinción de incendios	Manejo de materiales y/o residuos peligrosos	Evacuación asistida	Ayuda humanitaria	Alojamientos temporales	Agua potable	Energía y gas	Telecomunicaciones para la comunidad	Restablecimiento de contactos familiares	Saneamiento básico	Manejo de escombros y obras de emergencia	Manejo de cadáveres	Seguridad y convivencia
Defensa Civil - Seccional Bogotá			R	R		R	R						R			
Corporación Autónoma Regional								R						R		
Ejército Nacional	R	R	R	R	R		R									R
Fiscalía General de la Nación					R										R	R
Fuerza Aérea Colombiana - FAC	R			R												
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar							R					R				R
Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses												R			R	
Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil	R		R	R												
Unidad Administrativa Especial Migración Colombia												R				
Servicio Geológico Colombiano					R											

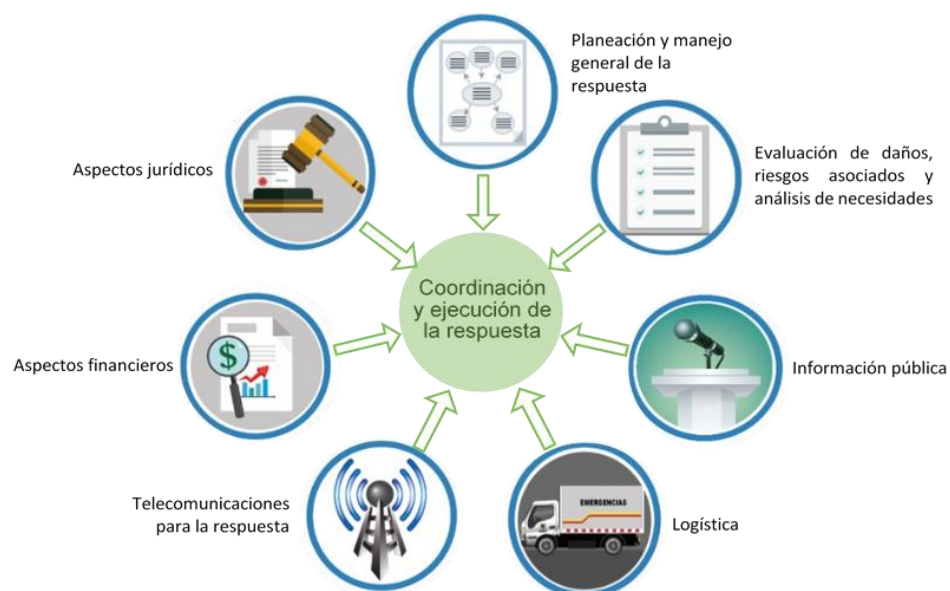
Entidades y Organizaciones Privadas Ejecutoras de Servicios de Respuesta a Emergencias Distritales	Servicios de Respuesta															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Accesibilidad y transporte	Salud	Búsqueda y rescate	Extinción de incendios	Manejo de materiales y/o residuos peligrosos	Evacuación asistida	Ayuda humanitaria	Alojamientos temporales	Agua potable	Energía y gas	Telecomunicaciones para la comunidad	Restablecimiento de contactos familiares	Saneamiento básico	Manejo de escombros y obras de emergencia	Manejo de cadáveres	Seguridad y convivencia
Bomberos Aeronáuticos - ARFF OPAIN S.A.			R	R												
Bomberos Voluntarios de Bogotá D.C.			R	R												
ENEL (antes Codensa)							R			RP						
CISPROQUIM					R											
Cruz Roja Colombiana – Seccional Cundinamarca y Bogotá		R	R													
Gas Natural Fenosa					R		R			RP						
Operadores de red banda ancha – datos, telefonía fija y móvil											RP					

Fuente: EDRE, 2017 (versión ajustada, 2022).

#### 4.1.5. FUNCIONES DE RESPUESTA

Las funciones de respuesta son actividades soporte para la coordinación, organización y administración de la emergencia. La EDRE define las funciones de respuesta y establece que todas las entidades Distritales, independiente de que tengan a cargo la responsabilidad de prestar servicios de respuesta a emergencias, deben ejercer dichas funciones de respuesta:

Ilustración 9. Funciones de respuesta



Fuente: EDRE, 2017.

Tabla 5. Ejecutores de la respuesta – Funciones de respuesta

Función de Respuesta	Líder de la función para el Plan de Acción
Planeación y manejo general de la respuesta	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos
Evaluación de daños, riesgos asociados y análisis de necesidades	Todas las entidades son responsables en esta función
Redundancia en telecomunicaciones	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático
Aspectos financieros	Secretaría Distrital de Hacienda - Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático
Aspectos jurídicos	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático
Logística	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático

Fuente: EDRE, 2017.

La definición del objetivo, las acciones y las responsabilidades de cada servicio y función de respuesta se establecen en el Marco de Actuación – EDRE, y se pueden consultar en:

<https://www.idiger.gov.co/documents/20182/137753/MarcoActuacionDIC.pdf/76b635f5-66f9-458b-ab0b-1634d6475945>

#### 4.1.6. PERSONAL PARA LA ADMINISTRACIÓN Y ATENCIÓN

La discriminación del personal para la administración y atención de emergencias de las entidades se referencia en el anexo 3. INVENTARIO DE RECURSOS DISPONIBLES POR EMPRESA / ENTIDAD - PERSONAL.

#### **4.1.7. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA LA ATENCIÓN**

La disponibilidad de los recursos por las entidades, para atención de emergencias, frente a vehículos, herramientas, instalaciones, equipos y accesorios, se relaciona en los anexos: Anexo 2. PLAN DE RESPUESTA POR EMPRESA / ENTIDAD, Anexo 4. RECURSOS VEHÍCULOS DISPONIBLES POR EMPRESA / ENTIDAD - VEHÍCULOS y Anexo 5. INVENTARIO DE RECURSOS DISPONIBLES POR EMPRESA / ENTIDAD- HEAs, en el marco del cumplimiento de las actividades definidas en las funciones de respuesta de la EDRE-Marco de Actuación.

Estará a cargo de cada entidad, la actualización del inventario de herramientas, equipos y personal disponible para la atención de las emergencias.

#### **4.1.8. CAPACITACIÓN**

La UAECOB realizará la capacitación y el entrenamiento para los integrantes de la Unidad; adicionalmente, todas las entidades harán el fortalecimiento de capacidades de grupos operativos como apoyo para la atención de incendios forestales y de otro tipo de emergencias que se presenten en la temporada.

#### **4.1.9. SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS**

##### **4.1.9.1. SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS DEL DISTRITO CAPITAL (SATDC)**

El Sistema de Alertas Tempranas es el conjunto de capacidades relacionadas entre sí para la vigilancia, previsión y predicción de amenazas, evaluación de los riesgos de desastres, así como, actividades, sistemas y procesos de comunicación y preparación, que permite proveer y diseminar información oportuna y eficiente a individuos, comunidades expuestas a una amenaza, instituciones y autoridades, para actuar con tiempo suficiente de antelación y de manera oportuna ante un evento peligroso, a fin de reducir la posibilidad de daños y pérdidas sobre las personas, bienes y servicios, infraestructura, sistemas productivos y medio ambiente (adaptación de ONU<sup>1</sup>).

---

<sup>1</sup> Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres (A/71/644), aprobado por la Asamblea General el 2 de febrero de 2017 (A/RES/71/276), Naciones Unidas (2016).

Ilustración 10. Componentes de Sistema de alertas tempranas del Distrito Capital



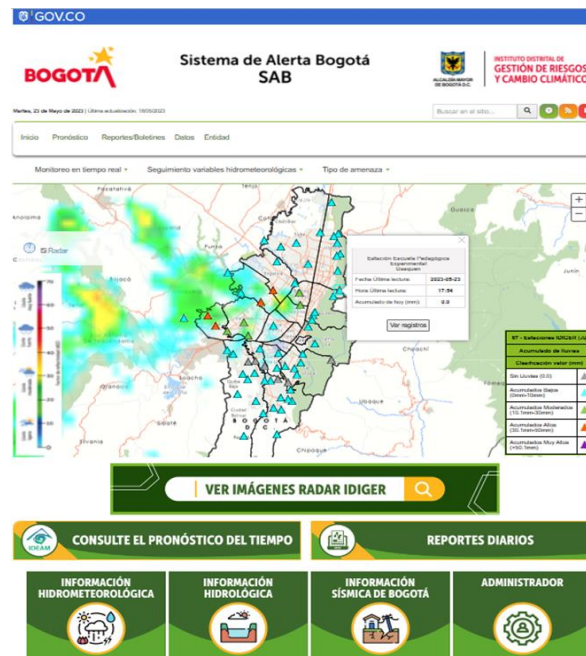
- **Componente Monitoreo de riesgos - Centro de monitoreo**

En el Centro de Monitoreo se recopilan y analizan los datos de las diferentes redes de monitoreo y, a partir de ellos, se genera información (reportes, avisos y alertas) sobre el comportamiento de los fenómenos hidrometeorológicos, lo cual implica identificar los parámetros a ser monitoreados y analizar su comportamiento en el tiempo.

Basados en el análisis de la información de la red de monitoreo del IDIGER y de las demás entidades distritales, regionales y nacionales a través de modelos probabilísticos, se generan documentos para apoyar la toma de decisiones en torno a la gestión de riesgos en la ciudad, tanto a nivel interno de la institución, como de las demás entidades que conforman el SDGR-CC.

El SATDC cuenta con el aplicativo Sistema de Alerta Bogotá (SAB) que se puede consultar en: <https://www.sire.gov.co/web/sab> y es una herramienta que hace parte del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SIRE), para la generación de información en tiempo real de las condiciones hidrometeorológicas de la ciudad y pronósticos con horizonte a 24 horas que, junto con el análisis de la información recopilada históricamente, permite la generación de avisos y reportes de carácter oportuno para la toma de decisiones para la preparación de la respuesta a emergencias y acciones cotidianas, relacionadas con los efectos de diferentes fenómenos amenazantes, permitiendo mantener informada a la ciudadanía sobre las condiciones de riesgo.

Ilustración 11. Aplicativo Sistema de alerta Bogotá SAB <https://www.sire.gov.co/web/sab>



Fuente: IDIGER, 2023.

En la actualidad, el IDIGER cuenta con dos redes de monitoreo: la red hidrometeorológica (RHB) y la red de acelerógrafos (RAB). La 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 67 sensores de lluvia, 30 de temperatura, 30 de humedad, 16 de nivel de cauce, sensores de viento 4, presión 3 y cámaras 4, además un radar meteorológico. La Red de acelerógrafos cuenta con 29 acelerógrafos, para un total de 183 sensores.

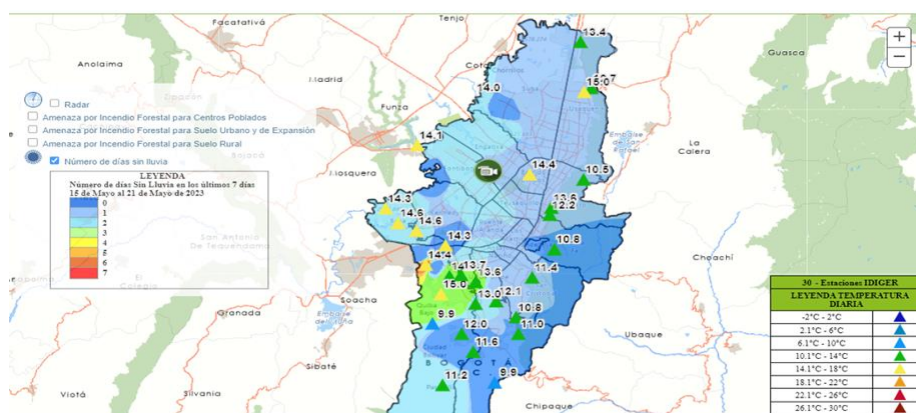
Tabla 6. Relación de los sensores y estaciones del SAB.

Tipo de estación	Sensores								Estaciones
	Pluviómetro	Temperatura	Humedad	Nivel	Velocidad de viento	Sentido de viento	Presión barométrica	Cámaras de video	Total Estaciones
Climatológicas CO	21	21	21		3	3	3		21
Pluviométricas PM	35								35
Hidrometeorológicas HMT	11	9	9	11	1	1			11
Hidrológica HA				5				3	5
Monitoreo de Nubosidad/columnas humo								1	
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>72</b>

Fuente: IDIGER, 2023.

Durante las temporadas de menos lluvias es importante para la comunidad conocer los registros de temperatura de las últimas 6 horas, humedad, velocidad de viento y mapas de días acumulados sin lluvia, ya que estos parámetros son un indicador de aumento de probabilidad que se genere un incendio forestal por la mayor disponibilidad de combustible. 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, los 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.

Ilustración 12. Sistema de Alerta Bogotá - áreas propensas a incendios de la cobertura vegetal

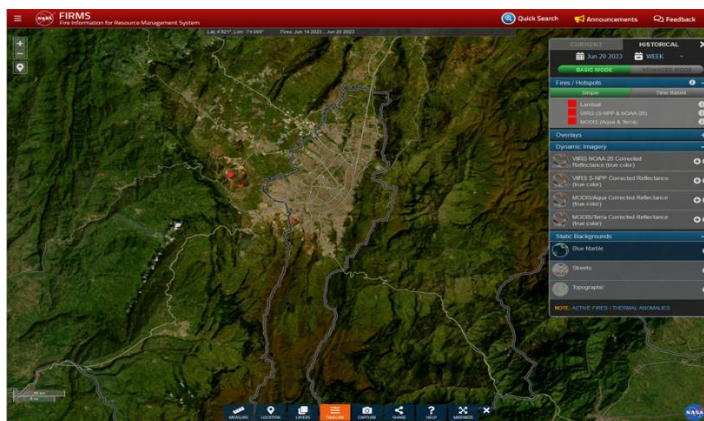


Fuente: <https://www.sire.gov.co/web/sab>

#### 4.1.9.2. MONITOREO REALIZADO POR LA UAECOB

Para la identificación de zonas donde se puedan presentar incendios forestales, en ejecución de actividades de monitoreo, la UAECOB utiliza la plataforma FIRMS de la NASA, la cual permite hacer seguimiento a puntos de calor detectados por los satélites MODIS y VIIRS, dentro de los límites de la ciudad y sus zonas circunvecinas; de esta manera, se pueden generar procesos de alerta y validación con la comunidad de los lugares donde se visualizan dichos puntos de calor, con el fin de corroborar la veracidad de la información.

Ilustración 13. Visual de Bogotá en la Plataforma Fire Information for Resource Management System FIRMS – NASA.



Enlace de acceso:  
<https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/>

El grupo especializado en gestión integral de riesgo por incendio forestal de la UAECOB estará disponible para prestar el apoyo que se requiera, de acuerdo con los niveles de intervención estipulados por la entidad, según se muestra a continuación:

**Detección Terrestre Móvil:** las estaciones B-1, B-9, B-10, B-11, B-12, B-13, B-14 y B-17, desarrollarán las labores de detección de columnas de humo realizando monitoreos diarios y permanentes a los cerros de su jurisdicción. Cada una de estas estaciones ejecutará dos recorridos diarios, de acuerdo con la orden operativa emitida por la Subdirección Operativa de la UAECOB. De esta forma, también se mantendrá informado y se entregará novedades, en el marco del conducto regular, al Centro de Coordinación y Comunicaciones y al coordinador.

Ilustración 14. Recorrido detección terrestre móvil





Fuente: UAECOB, 2023

## 4.2. EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA

En este componente se prevé la ejecución de las actividades necesarias para la atención de la emergencia, a partir de las acciones ya indicadas en el componente de preparación para dicha respuesta.

En la ejecución, las diferentes entidades que integran el SDGR-CC, según sus competencias y misionalidad y de acuerdo con las responsabilidades de la EDRE, responderán las emergencias que se presenten durante la temporada de menos lluvias, en especial las asociadas a las amenazas de incendios forestales, viento fuerte y fenómenos hidrometeorológicos. Así mismo, acudirán al Puesto de Mando Unificado (PMU) cuando se les active y brindarán allí el apoyo técnico, operativo, de seguridad y de salud, según corresponda.

De igual manera, se realizarán las acciones de coordinación y entrega de ayudas humanitarias no pecuniarias y pecuniarias, por parte del IDIGER.

### 4.2.1. PLANES DE RESPUESTA DE ENTIDADES

Los planes de respuesta por las entidades establecen las capacidades de respuesta, de personal y recursos disponibles para la atención y administración de las emergencias, así como la ubicación de estos. Dichos planes institucionales se adjuntan en el Anexo 2.



### 4.3. PREPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA RECUPERACIÓN

La Ley 1523 de 2012 define recuperación como las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado.

Teniendo en cuenta que las afectaciones por la materialización de eventos relacionados con incendios forestales ser los más relevantes en esta temporada, desde la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales se prevé para la recuperación lo siguiente:

#### 4.3.1. PREPARACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN

De acuerdo con el procedimiento interno de la UAECOB, y según el concepto técnico del comandante de Incidente, se efectuará la activación del grupo especializado de Investigación de Incendios, con el objetivo de llevar a cabo la investigación formal del origen y causa del evento forestal.

Una vez se efectúe la evaluación de la complejidad de los incendios forestales y se determine 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.

#### 4.3.2. 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.

Así mismo, se espera que todos los actores den cumplimiento a lo establecido en el numeral 2 del artículo 114 del Decreto 555 de 2021 que señala: *“Las zonas afectadas por incendios forestales en el Distrito Capital deben ser objeto de acciones para la rehabilitación, recuperación o restauración ecológica, según sea el caso, acorde con el tipo de ecosistema afectado; para ello, los propietarios de los predios, o la entidad pública que los tenga en administración, tenencia o custodia, serán los responsables de emprender las acciones respectivas”*.

## COMPONENTE 5. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN

### 5.1. ETAPAS EN LA CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

A continuación, se muestra el cronograma general para la construcción e implementación del Plan de Acción de la segunda temporada menos lluvias 2023.

*Tabla 7. Cronograma de Actividades*

No.	Actividad	Semana	Mes	Cronograma de Actividades															
				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Plan.			X	X														
2	Presentación del Plan, a las entidades operativas. (Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres y Comisión Distrital para la Prevención y mitigación de Incendios Forestales).				X	X													
3	Recepción de observaciones y comentarios del Plan.				X	X													
4	Revisión del Plan por parte de las entidades Operativas, envío de observaciones.				X	X													
5	Aprobación y validación del plan en la Comisión Distrital para la Prevención y mitigación de Incendios Forestales y la Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres.					X													
6	Publicación del Plan.						X	X											
7	Respuesta a los eventos presentados (incluye medidas de alistamiento durante la segunda semana de diciembre 2022).					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
8	Reporte de avances de las entidades sobre las acciones programadas según su misión.					X	X	X		X		X		X		X	X		
9	Seguimiento y control de las acciones de intervención del Plan de acción específico, ver Anexo 5.						X		X		X		X		X		X		
10	Evaluación de cierre del plan de acción.															X	X		

Fuente: CDPMIF, 2023.

## 5.2. SEGUIMIENTO DEL PLAN

El presente plan fue avalado por la Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres en sesión ordinaria de junio de 2023 e igualmente aprobado por la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales (CDPMIF), en sesión extraordinaria de junio de 2023.

La implementación del instrumento, y por tanto el reporte de las actuaciones, se realizará por las entidades del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGR-CC) desde el 16 de junio de 2023 y hasta el 15 de septiembre de 2023, periodo que adicionalmente estará sujeto al seguimiento de las condiciones climáticas que adelante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), según evolución del fenómeno El Niño. De acuerdo con las condiciones climáticas derivadas del mencionado fenómeno, y de ser necesario, la CDPMIF evaluará y tomará las decisiones tácticas a que haya lugar; de igual forma, se validará la necesidad de escalar a la Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático aquellos aspectos que requieran definición estratégica para afrontar la situación que se pudiese materializar.

El reporte se diligenciará en el formato correspondiente al Anexo 6, el cual se encuentra en el siguiente enlace:

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1v\\_aLD3fjGwB-B-yubPZEgHL5DGG\\_PcU8/edit?usp=sharing&oid=115133300202082180805&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1v_aLD3fjGwB-B-yubPZEgHL5DGG_PcU8/edit?usp=sharing&oid=115133300202082180805&rtpof=true&sd=true)

Tabla 8. Formato de Seguimiento del Plan

FICHA DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN TEMPORADAS MENOS LLUVIAS 2023 - 2do SEMESTRE				REPORTE QUINCENAL										
ENTIDAD EJECUTORA	MEDIDA DE INTERVENCIÓN Descripción	RESULTADO ESPERADO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Semana 1 15/06/2023 al 18/06/2023					Semana 2 19/06/2023 al 25/06/2023					
				Cantidad Solicitudes o activaciones	Unidad de medida	Cantidad Ejecutada	% Cumplimiento	Observaciones	Cantidad Solicitudes o activaciones	Unidad de medida	Cantidad Solicitudes Atendidas o Ejecutadas	% Cumplimiento	Justificación del reporte	
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL BOMBEROS DE BOGOTÁ	Atención de emergencias asociadas a la temporada de menos lluvias, según lo establecido en los servicios de respuesta EDRE y los procedimientos LAECOB.	Acciones operativas implementadas en la atención de emergencias tales como quemas, conatos e incendios forestales.	Cantidad de atenciones a emergencias realizadas en la primera temporada de menos lluvias 2023, en las que la LAECOB fue activado.											
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL BOMBEROS DE BOGOTÁ	Generación de boletines de reportes meteorológicos (por ejemplo: IDEAM certificados desde sala de monitoreo a Central de radio de la LAECOB).	Coordinar el seguimiento diario de las diferentes plataformas de reporte hidrometeorológico del IDEAM e IDIGER para toma de decisiones.	Reportes a través de la Sala de Análisis Situacional de las condiciones climáticas de la ciudad de Bogotá, alertas y comunicados emitidos por el IDEAM que permitan un adecuado preposicionamiento de recursos para la respuesta a emergencias.											
INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO - IDIGER	Entrega de Ayudas humanitarias en especie según EDRA Social realizado en atención de emergencias	Entrega de ayudas humanitarias en especie a la comunidad afectada, acorde con la normalidad vigente aplicable en Bogotá	Posterior a la realización de EDRA Social por parte de SDG, se recibe en CITEC solicitud de entrega de ayuda humanitaria, la cual es gestionada con el CDLYR para su asignación y entrega.											
INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO - IDIGER	Entrega de Ayudas humanitarias pecuniaras	Entrega de ayudas humanitarias pecuniaras a la comunidad afectada, acorde con la normalidad vigente aplicable en Bogotá. Es de resaltar que en este procedimiento el principio de corresponsabilidad es fundamental.	Posterior a la realización de EDRA Social por parte de Asistencia Técnica del IDIGER, se recibe por el equipo social en campo la entrega de información de actas de evacuación generadas para tramitar la entrega de ayuda humanitaria pecuniaras, la cual es gestionada por el Equipo Social IDIGER para su tramite.											
INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO - IDIGER	Acciones de Coordinación en desarrollo del Proceso Manejo de Emergencias y Desastres	Coordinación del SDGR-CC en desarrollo del Proceso Manejo de Emergencias y Desastres	En la ejecución de la EDRE para el manejo de emergencias y desastres, el IDIGER, como entidad coordinadora del SDGR-CC, coordina la dinamización, atención y articulación del proceso manejo de emergencias y desastres											

Fuente: IDIGER 2023



Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales

# Planificación de Anexos

*Temporada  
de Menos  
Lluvias*



*2 Semestre*

▶ 2023



Comisión Distrital para la Prevención  
y Mitigación de Incendios Forestales

## **ANEXO 1. DEFINICIONES**

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. (Numeral 3 del artículo 4 de la Ley 1523/12).

Conocimiento del riesgo: es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre. (Numeral 7 del artículo 4 de la Ley 1523/12).

Emergencia: situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general (Numeral 9 del artículo 4 de la Ley 1523/12).

Funciones de respuesta: son aquellas que permiten optimizar la prestación, la organización y la coordinación de los servicios de respuesta. (Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, 2017).

Gestión del riesgo: es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entendiéndose: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible. (Numeral 11 del artículo 4 de la Ley 1523/12).

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. (Numeral 16 del artículo 4 de la Ley 1523/12).

Manejo de desastres: Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación posdesastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entendiéndose: rehabilitación y recuperación. (Numeral 15 del artículo 4 de la Ley 1523/12).

Plan de Acción Específico de la Respuesta: Reúne el conjunto de acciones de planificación, organización y de gestión para las fases de preparación y atención de la emergencia, con miras a

proteger los derechos y las condiciones de calidad de vida de los habitantes de la ciudad y contener la extensión de sus efectos en el mediano y largo plazo. (UNGRD. 2016).

Prevención del 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. (Numeral 18 del artículo 4 de la Ley 1523/12).

Recuperación: Son las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado. (Numeral 20 del artículo 4 de la Ley 1523/12).

Reducción del riesgo: Es el proceso de la gestión del riesgo, está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera. (Numeral 21 del artículo 4 de la Ley 1523/12).

Riesgo de desastres: corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socionatural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad. (Numeral 25 del artículo 4 de la Ley 1523/12).

Servicios básicos de respuesta: Corresponden a los siguientes 16: Accesibilidad y transporte, salud, búsqueda y rescate, extinción de incendios, manejo de materiales y/o residuos peligrosos, evacuación asistida, ayuda humanitaria, alojamientos temporales, agua potable, energía y gas, telecomunicaciones para la comunidad, restablecimiento de contactos familiares, saneamiento básico, manejo de escombros y obras de emergencia, manejo de cadáveres y seguridad y convivencia. (Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, 2017).

**Incendio forestal - IF:** Fuego de origen natural o antrópico que se extiende sin control, cuyo combustible principal es la vegetación viva o muerta, el cual ocasiona impactos tanto en los ecosistemas, como a nivel climático, económico y social .<sup>[4]</sup>

<sup>[1]</sup> Según la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales. (2019)

<sup>[2]</sup> IBÍD. (2)

<sup>[3]</sup> IBÍD. (2)

<sup>[4]</sup> Tomado de Comisión Nacional Técnica Asesora para Incendios Forestales - 2022