



Plan de Acción Distrital Temporadas de Menos Lluvias 2025



ALCALDÍA MAJOR
DE BOGOTÁ DC

INSTITUTO DISTRITAL DE
GESTIÓN DE RIESGOS
Y CAMBIO CLIMÁTICO





PLAN DE ACCIÓN DISTRICTAL TEMPORADAS DE MENOS LLUVIAS
2025

COMISIÓN INTERSECTORIAL DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO
CLIMÁTICO

*Plan de Acción Temporadas de Menos Lluvias 2025
Primera versión*

GUILLERMO ESCOBAR CASTRO

Director General
IDIGER

MAGDA LILIANA REYES MORENO

Subdirectora Manejo de Emergencias y Desastres
IDIGER

DARWIN JAVIER ORTÍZ

Subdirector Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático
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 Gestión del Riesgo por Incendios Forestales (**Elaboración del Plan de respuesta y Contingencia ante Incendios Forestales primer semestre 2025**)





Contribuciones de la Primera Versión 2025

Equipo de Trabajo IDIGER

Fabio Humberto Ruiz Hernández
Jhon Jairo Palacio Vaca
Jaime A. Quintero Olaya
Daniel R. Olmos Muñoz
María Teresa Gaona Villate
Lorena Castillo
Luis Antonio Jaramillo
María Teresa Martínez
Carolina Dueñas
Miguel Salazar
Juan Sebastián Barrios

Equipo de Trabajo SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

Edgar Emilio Rodríguez Bastidas
Liliana Castro Rodríguez
Adriana Vega Romero
David Sabogal Giraldo

CONTENIDO

COMPONENTE 1. GENERALIDADES DEL PLAN	3
1.1. Objetivos.....	3
1.1.1. Objetivo general	3
1.1.2. Objetivos específicos	3
1.2. Alcance.....	3
1.3. Definiciones	3
COMPONENTE 2. CONOCIMIENTO DEL RIESGO PARA LAS TEMPORADAS DE MENOS LLUVIAS	4
2.1. Antecedentes asociados a las temporadas de menos lluvias	4
2.1.1. Comportamiento del Clima en Bogotá	4
2.1.2. Influencia de la variabilidad climática en las condiciones atmosféricas	5
2.1.3. Comportamiento de las precipitaciones en las temporadas de menos lluvias.....	12
2.1.4. Comportamiento de la temperatura en las temporadas de menos lluvias en Bogotá	20
2.1.5. Comportamiento de la velocidad del viento en las temporadas de menos lluvias en Bogotá	21
2.2. Eventos Asociados a las Temporadas de Menos Lluvias en la ciudad.....	23
2.3. Comunicación y divulgación del Riesgo	27
COMPONENTE 3. REDUCCIÓN DEL RIESGO EN LAS TEMPORADAS DE MENOS LLUVIAS.....	29
3.1. Reducción del Riesgo	29
3.2. Medidas de prevención del riesgo relacionadas con el monitoreo según el SNGRD.....	30
COMPONENTE 4. MANEJO DE EMERGENCIAS DURANTE LAS TEMPORADAS DE MENOS LLUVIAS	35
4.1. Preparación y Respuesta a Emergencias	35
4.1.1. Sistema de alertas tempranas del Distrito Capital (SATDC).....	35
4.1.2. Articulación de Instrumentos	40
4.1.3. Instancias y Niveles de Coordinación.....	40
4.1.4. Mecanismos de Articulación del SDGR-CC.....	41
4.1.5. Unidades de Coordinación en articulación con la Región y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre ante la materialización de Incendios Forestales	42
4.1.7. Servicios de Respuesta.....	44
4.1.8. Funciones de Respuesta	47
4.1.9. Planes de Respuesta de Entidades.....	48
4.1.10. Personal para la Administración y Atención	49
4.1.11. Disponibilidad de Recursos para la Atención	49
4.1.12. Preparación y Ejecución De La Recuperación	49
COMPONENTE 5. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN	51
5.1. Seguimiento del Plan	51

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de eventos asociados a las temporadas de menos lluvias.....	23
Tabla 2. Probables consecuencias ante la materialización de los fenómenos amenazantes asociados a las temporadas de menos lluvias.....	25
Tabla 3. Instancias de coordinación responsables de formulación e implementación de medidas de reducción del riesgo en las temporadas menos lluvias 2025 en Bogotá.....	32
Tabla 4. Relación de los sensores y estaciones del SAB.....	37
Tabla 5. Unidades de coordinación.....	40
Tabla 6. Ejecutores de la respuesta – Servicios de respuesta.....	45
Tabla 7. Ejecutores de la respuesta – Funciones de respuesta.....	48
Tabla 8. Formato de Seguimiento del Plan.....	51

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Anomalías (°C) promedio de la temperatura de la superficie del océano (SST, por sus siglas en inglés) entre el 1 y 28 de septiembre de 2024. Las anomalías son calculadas utilizando como referencia los periodos promedio semanales de 1991-2020 Fuente: NOAA.....	6
Gráfica 2. Probabilidades oficiales para el índice de la temperatura en la superficie del mar de El Niño 3.4 (5°N-5°S, 120°W-170°W) - actualizado el 10 de octubre de 2024.....	6
Gráfica 3. Anomalías (°C) promedio de la temperatura de la superficie del océano (SST, por sus siglas en inglés) para la semana centrada el 6 de noviembre de 2024. Las anomalías son calculadas utilizando como referencia los periodos promedio semanales de 1991-2020. Crédito de datos a UKMet OSTIA.....	7
Gráfica 4. Probabilidades oficiales para el índice de la temperatura en la superficie del mar de El Niño 3.4 (5°N-5°S, 120°W-170°W) - actualizado el 12 de noviembre de 2024.....	8
Gráfica 5. Anomalías (°C) promedio de la temperatura de la superficie del océano (SST, por sus siglas en inglés) para la semana centrada el 4 de diciembre de 2024. Las anomalías son calculadas utilizando como referencia los periodos promedio semanales de 1991-2020. Fuente: NOAA.....	10
Gráfica 6. Probabilidades oficiales para el índice de la temperatura en la superficie del mar de El Niño 3.4 (5°N-5°S, 120°W-170°W) - actualizado el 12 de diciembre de 2024.....	11
Gráfica 7. Pronóstico de las anomalías de la Temperatura de la superficie del océano (SST) en la región Niño 3.4 Figura actualizada 19 de noviembre de 2024.....	12
Gráfica 8. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación Colegio 21 Ángeles.....	15
Gráfica 9. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación Cerro Norte 16	
Gráfica 10. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación FOPAE.....	16
Gráfica 11. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación Cerro Cazadores.....	17
Gráfica 12. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación Kennedy... 17	
Gráfica 13. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación Guadalupe18	
Gráfica 14. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación Doña Juana.....	18
Gráfica 15. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación La Esperanza.....	19
Gráfica 16. Promedio mensual de la velocidad del viento. Estación Aeropuerto El Dorado (serie 1981-2010).....	21
Gráfica 17. Promedio mensual de la velocidad del viento. Estaciones Unión Colombia, El Manantial y UAN Circunvalar. (Serie 2021-2023).....	22
Gráfica 18. Velocidad del viento máxima. Estaciones Unión Colombia, El Manantial y UAN Circunvalar (serie 2020-2023).....	22

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación aproximada de la ZCIT durante enero (azul) y en julio (roja).	4
Ilustración 2. Comportamiento medio mensual de la precipitación en Bogotá para los meses de diciembre, enero, febrero y marzo	13
Ilustración 3. Piezas comunicativas de menos lluvias. CDGRIF 2023	27
Ilustración 4. Sistema de alertas tempranas del Distrito Capital	35
Ilustración 5. Aplicativo Sistema de alerta Bogotá SAB https://www.sire.gov.co/web/sab	36
Ilustración 6. Sistema de Alerta Bogotá - áreas propensas a incendios de la cobertura vegetal	37
Ilustración 7. Modelo probabilístico de propagación de incendios forestales con base en las condiciones meteorológicas antecedentes	39
Ilustración 8. Articulación de instrumentos	40
Ilustración 9. Niveles de emergencia, acordes con la capacidad de respuesta ante un evento.	41
Ilustración 10. Mecanismos de articulación	41
Ilustración 11. Mecanismos de articulación con la región y SNGRD	42
Ilustración 12. Estrategias generales para la Respuesta a Emergencias en la Región Metropolitana	43
Ilustración 13. Mecanismos de activación de los recursos en el apoyo regional, según nivel de emergencia y prioridad	44
Ilustración 14. Servicios de Respuesta EDRE	45
Ilustración 15. Funciones de respuesta	47

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO 1. DEFINICIONES

ANEXO 2. PLAN DE RESPUESTA POR EMPRESA / ENTIDAD – INCLUYE CARPETA CON PLANES POR 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 DISTRICTAL DE PREPARACIÓN, RESPUESTA Y RECUPERACIÓN TEMPORADAS DE MENOS LLUVIAS 2024

ANEXO 7. PROTOCOLO DE ARTICULACIÓN REGIONAL/NACIONAL ANTE INCENDIOS FORESTALES

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 de cada anualidad, el segundo periodo generalmente sucede entre julio 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, lo cual es una de las variables necesarias para la materialización de un incendio. Este no es el único fenómeno amenazante probable en esta temporada, las condiciones atmosféricas propias del momento, aunado con la influencia de fenómenos de variabilidad climática, pueden dinamizar la materialización de escenarios de riesgo asociados a sequías, vendavales, inestabilidad atmosférica, granizadas, heladas e inversiones térmicas.

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 19 de noviembre¹ de 2024 indica: *“...De acuerdo con el informe publicado el 19 de noviembre de 2024 por el IRI, las condiciones oceánicas y atmosféricas en todo el Pacífico tropical son indicativas de condiciones de ENSO-Neutral. Tanto los índices tradicionales como los ecuatoriales de Oscilación del Sur se encuentran en un rango neutral respecto del ENSO. Los vientos alisios (a 850 hPa) están cerca de lo normal en el Pacífico tropical ecuatorial central y oriental, mientras que los vientos de nivel superior (a 200 hPa) también están cerca del promedio en el Pacífico ecuatorial. Durante septiembre, octubre y principios de noviembre, hubo un debilitamiento sostenido de los vientos alisios en el Pacífico ecuatorial, lo que tendió a inhibir el desarrollo de La Niña. La convección atmosférica sobre el Pacífico central está ligeramente por debajo de lo normal, mientras que se observa nubosidad por encima de lo normal sobre Indonesia. Las temperaturas por debajo de la media persisten en profundidad en el Pacífico oriental y central (al este de la línea de cambio de fecha), mientras que las temperaturas por encima de la media dominan tanto en profundidad como cerca de la superficie en el Pacífico occidental. En conjunto, estas condiciones observadas en el sistema océano-atmósfera acoplado indican que las condiciones ENSO continúan siendo neutrales en el Pacífico ecuatorial...*

...

“Según el pronóstico ENSO emitido por el IRI en noviembre de 2024, se favorecen condiciones ENSO-neutrales (probabilidad del 52%) para noviembre-enero de 2025, mientras que la probabilidad de surgimiento de La Niña ha disminuido al 48%. Para diciembre-febrero de 2025, la probabilidad de que las temperaturas de la superficie del mar alcancen los umbrales de La Niña es del 50%, mientras que la probabilidad de condiciones ENSO-neutrales se estima en el 49%. Desde enero-marzo de 2025 hasta el final del período de pronóstico en julio-septiembre de 2025, se favorecen condiciones ENSO-neutrales, con probabilidades que van del 51% al 77%, mientras que las probabilidades de La Niña durante el mismo período se estiman entre el 18% y el 42%. La probabilidad de El Niño sigue siendo muy baja durante todo el período de pronóstico, permaneciendo por debajo del 10% hasta abril-junio de 2025, y aumentando gradualmente hasta el 24% para julio-septiembre de 2025...”

¹ Consultado en <https://www.ideam.gov.co/file-download/download/public/6649>

En este sentido, al ser probable la disminución de humedad y cantidad de precipitaciones en los primeros meses del año, 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 otras emergencias asociadas a los factores amenazantes propios de las temporadas de menos lluvias tal como pérdidas de cultivos por heladas, caída de arbolado y estructuras ante las dinámicas propias de los vientos en la ciudad, afectación en la prestación del servicio de agua potable en la zona rural. En virtud de lo anterior, el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGR-CC), dinamiza medidas de mitigación y fortalecimiento de capacidades para la respuesta ante la posible materialización de emergencias propias de la temporada.

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 ello, Bogotá D.C. cuenta con la Estrategia Distrital para la Respuesta a Emergencias – Marco de Actuación, 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 Distrital Temporadas de Menos Lluvias 2025, se elabora como instrumento del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGR-CC) para la gestión articulada ante posibles eventos asociados a las temporadas de menos lluvias en la ciudad.

COMPONENTE 1. GENERALIDADES DEL PLAN

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar medidas de intervención para la gestión del riesgo de desastres por parte de actores del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGR-CC), en relación con las condiciones y los eventos asociados a las temporadas de menos lluvias de 2025 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 y reducción de riesgos que realizarán las entidades del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático en el marco de las temporadas de menos lluvias y, en particular, incluso ante la influencia de fenómenos de variabilidad climática.
- Identificar los instrumentos y mecanismos relacionados con la Estrategia Distrital para la Respuesta a Emergencias (EDRE) que se desarrollarán por el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático en el marco de las temporadas de menos lluvias 2025.
- 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 las temporadas de menos lluvias.

1.2. ALCANCE

El presente Plan de Acción Distrital para las Temporadas de Menos Lluvias 2025 aplica para la ciudad de Bogotá D.C. en lo correspondiente a las dos temporadas de menos lluvias del 2025.

Este documento relaciona, entre otros aspectos, el marco de actuación para la respuesta a emergencias de la ciudad, información general de la capacidad para la respuesta a emergencias disponible de las entidades que integran el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGR-CC) para cada temporada, con el fin de procurar un adecuado manejo de emergencias que se puedan presentar.

1.3. DEFINICIONES

En el Anexo 1 se presentan las definiciones necesarias para entender el presente Plan de Acción Distrital para las Temporadas de Menos Lluvias 2025.

COMPONENTE 2. CONOCIMIENTO DEL RIESGO PARA LAS TEMPORADAS DE MENOS LLUVIAS

2.1. ANTECEDENTES ASOCIADOS A LAS TEMPORADAS DE MENOS LLUVIAS

2.1.1. COMPORTAMIENTO DEL CLIMA EN BOGOTÁ

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

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



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

Es importante resaltar que estas temporadas pueden verse alteradas por otros sistemas atmosféricos que corresponden a la escala intraestacional como las ondas intraestacionales Madden & Julian², el paso continuo de las ondas tropicales del este o los ciclones tropicales que pasan por el mar Caribe colombiano que, de acuerdo con su desplazamiento y su actividad, pueden incrementar las lluvias en dos o tres días, a su paso dentro de cada temporada.

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

² La Oscilación Madden & Julian (MJO por sus siglas en inglés) es una onda o fluctuación intraestacional que se propaga de oeste a este a lo largo de la región ecuatorial en todo el planeta, con un ciclo del orden de 30 a 60 días, como parte de un componente natural del sistema acoplado océano-atmósfera. La MJO es responsable de gran parte de la variabilidad del clima a nivel intraestacional (semana a semana) en la región ecuatorial, causando variaciones en parámetros oceánicos y atmosféricos importantes, tales como: velocidad y dirección del viento en niveles bajos y altos de la atmósfera, nubosidad, precipitación, temperatura superficial del mar (TSM) y evaporación superficial en el océano. Fuente: IDEAM

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. De acuerdo con los estudios realizados por el IDEAM y por otras entidades a nivel nacional, La Niña se refleja en exceso de precipitaciones en el norte y centro del país y El Niño se traduce en déficit de precipitaciones en esas zonas³; es por esto por lo que se presentan años más húmedos y otros más secos.

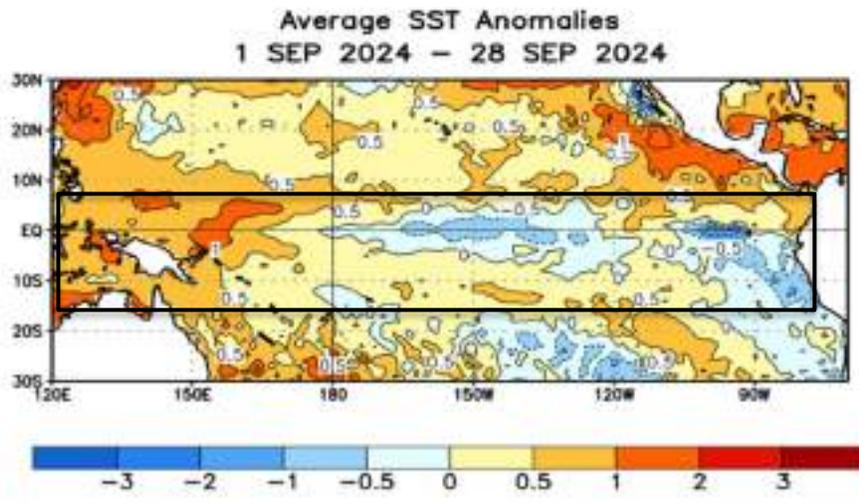
2.1.2. INFLUENCIA DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN LAS CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Después de permanecer bajo la influencia del fenómeno de El Niño 2023-2024, cuya formación se inició desde mayo del 2023 y finalizó en mayo de 2024, actualmente estamos en condiciones normales, es decir sin la influencia de los fenómenos de variabilidad climática Niño o Niña. Es preciso anotar que el Centro de Predicción Climática de la Administración Nacional para la Atmósfera y el Océano de los Estados Unidos (NOAA), por sus siglas en inglés), en el informe emitido el 11 de abril de 2024, mantuvieron **una Advertencia de El Niño**, pero también anunciaron **una Vigilancia de La Niña**, dadas las condiciones de los parámetros característicos de estos fenómenos de variabilidad climática. En resumen, indicaron la transición hacia la neutralidad es decir sin Niño y sin Niña con una probabilidad de 85% de que se mantuviera para el trimestre abril-junio, mientras que para el trimestre junio-agosto aumentaban la probabilidad a 60% de que se desarrollara La Niña.

A pesar de que se venía anunciando desde abril la probabilidad de la formación de un evento La Niña y que las probabilidades se mantuvieron alrededor de 60% y 70%, cada mes estas probabilidades se iban desplazando en cuanto al trimestre de formación, es así como el Centro de Predicciones Climáticas de la NOAA y el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad-IRI en su informe del 10 de octubre de 2024 mantienen el Estatus del Sistema de alerta del ENSO: **Advertencia de La Niña**.

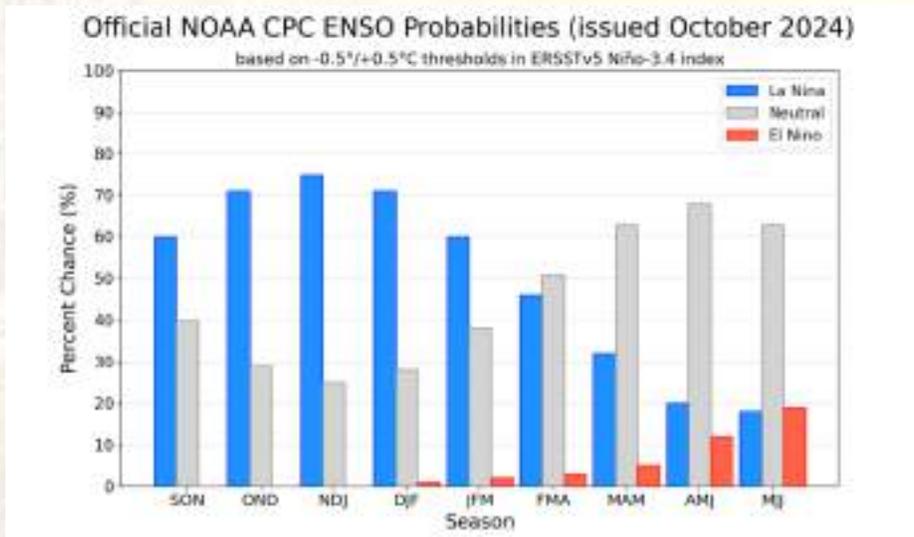
En cuanto a los análisis manifestaron que, *“durante el mes de septiembre 2024, continuó ENSO-neutral con temperaturas de la superficie del mar (SSTs, por sus siglas en inglés) cerca del promedio observadas a través de la mayor parte del centro y este del Océano Pacífico ecuatorial”*, (recuadro negro), es decir sin la influencia del Fenómeno de La Niña ni del Niño. En la *Gráfica 1*, evidentemente se observa que las temperaturas de la superficie del mar están cercanas o por debajo del promedio en el centro-este y el este del Océano Pacífico. (Colores azules).

³ Atlas climatológico de Colombia (IDEAM, 2005)



Gráfica 1. Anomalías (°C) promedio de la temperatura de la superficie del océano (SST, por sus siglas en inglés) entre el 1 y 28 de septiembre de 2024. Las anomalías son calculadas utilizando como referencia los periodos promedio semanales de 1991-2020 Fuente: NOAA

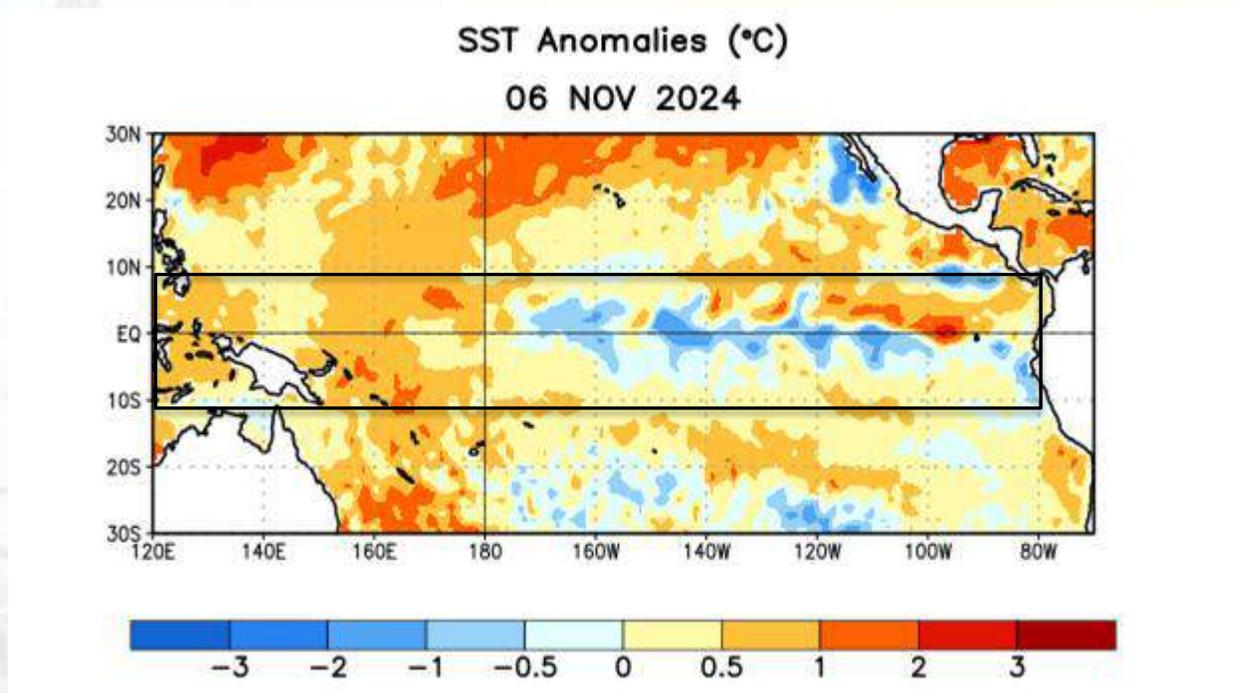
En cuanto a las probabilidades de formación de La Niña, en la Gráfica 2 se observa en la barra (SON) que se favorecen condiciones de La Niña entre septiembre-noviembre (60% de probabilidad) y en la barra (OND) se favorecen condiciones La Niña entre octubre-noviembre-diciembre (70% de probabilidad) y que estas condiciones persistan hasta enero-marzo de 2025.



Gráfica 2. Probabilidades oficiales para el índice de la temperatura en la superficie del mar de El Niño 3.4 (5°N-5°S, 120°W-170°W) - actualizado el 10 de octubre de 2024

En el informe del CPC- Centro de Predicción Climática de la NOAA, del **14 de noviembre** de 2024 indicó una **Advertencia de La Niña** en su sinopsis manifestó que: “Es más probable que La Niña emerja en octubre-diciembre 2024 (57% de probabilidad) y se espera que persista hasta enero-marzo de 2025”.⁴ En esta sinopsis bajan la probabilidad de formación de La Niña.

En el análisis de comportamiento de las temperaturas y de los vientos indicaron que durante octubre continuaron las condiciones de ENSO-neutral, de acuerdo con el comportamiento de las temperaturas de la superficie del mar (SSTs, por sus siglas en inglés) las cuales se siguen presentando cerca del promedio a través del centro y este del Océano Pacífico ecuatorial. Ver *Gráfica 3*.



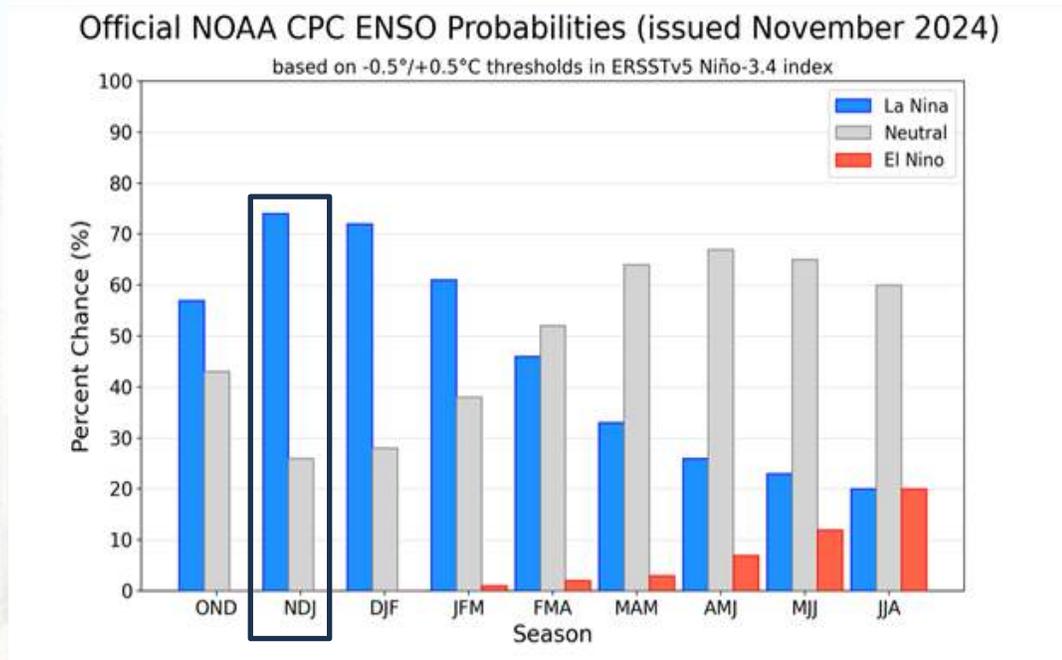
Gráfica 3. Anomalías (°C) promedio de la temperatura de la superficie del océano (SST, por sus siglas en inglés) para la semana centrada el 6 de noviembre de 2024. Las anomalías son calculadas utilizando como referencia los periodos promedio semanales de 1991-2020. Crédito de datos a UKMet OSTIA.

Otro parámetro que se analiza son las temperaturas en la subsuperficie del océano, las cuales han permanecido bajo el promedio a través del este-central y este del Océano Pacífico ecuatorial. En cuanto al comportamiento de los vientos manifestaron “para el promedio mensual, las anomalías en los vientos en los niveles bajos estuvieron del este sobre una región pequeña del este-central del Pacífico ecuatorial, y las anomalías en los vientos en los niveles altos estuvieron cerca del promedio. (...) Colectivamente, el sistema oceánico y atmosférico reflejaron ENSO-neutral”.

En cuanto a las probabilidades de formación de La Niña, en la *Gráfica 4*, se observa en la barra (OND) que se favorecen condiciones de La Niña entre noviembre-diciembre 2024-enero 2025 (57% de

⁴ https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc_Sp.shtml

probabilidad) y en la barra (NDJ) se favorecen condiciones La Niña entre noviembre-diciembre 2024 enero 2025 (72% de probabilidad) y que estas condiciones persistan hasta enero-marzo de 2025.



Gráfica 4. Probabilidades oficiales para el índice de la temperatura en la superficie del mar de El Niño 3.4 (5°N - 5°S , 120°W - 170°W) - actualizado el 12 de noviembre de 2024

En este informe también mencionan que “los modelos IRI predicen una duración débil y corta de La Niña, como se indica por los índices de El Niño-3.4 a menos de -0.5°C . El pronóstico del más reciente Conjunto Multi-Modelo de América del Norte (NMME, por sus siglas en inglés) fue más contundente que los modelos IRI y predicen La Niña débil. Debido a esta guía y las anomalías en la circulación atmosférica similar a La Niña sobre el trópico, el equipo aún favorece condiciones de La Niña, pero es probable que permanezca débil y tenga una duración más corta que otros episodios históricos”

En cuanto a la evolución del Índice operacional ONI durante este año, **El Niño 2023-2024** se dio por finalizado en el trimestre abril-mayo-junio (centrado en mayo), con un valor del ONI de 0.4, condición propia de un **ENSO NEUTRAL** (valores del índice ONI entre $-0,5^{\circ}\text{C}$ y 0.5°C); a partir de este mes en que se disipó el fenómeno de El Niño, la anomalía de la temperatura de la superficie del Océano tropical en el área Niño-3.4 se presentó por debajo del promedio, pero la realidad es que no se enfrió tanto como se esperaba. El índice ONI ha disminuido muy lentamente, razón por la cual se ha ido desplazando el mes de probabilidad de formación de este evento. El valor más reciente es de -0.2 que corresponde al trimestre septiembre-octubre-noviembre. Ver tabla 1.

Nota: Para que se considere que se trata de condiciones de La Niña, el Pacífico tropical del centro este debe ser al menos 0,5 °C más frío que el promedio. Dado que La Niña requiere una anomalía de al menos -0,5 °C, el Pacífico tropical sigue siendo neutral respecto del ENSO.

Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
2020	0.5	0.5	0.4	0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-0.6	-0.9	-1.2	-1.3	-1.2
2021	-1.0	-0.9	-0.8	-0.7	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-0.7	-0.8	-1.0	-1.0
2022	-1.0	-0.9	-1.0	-1.1	-1.0	-0.9	-0.8	-0.9	-1.0	-1.0	-0.9	-0.8
2023	-0.7	-0.4	-0.1	0.2	0.5	0.8	1.1	1.3	1.6	1.8	1.9	2.0
2024	1.8	1.5	1.1	0.7	0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.2		

Tabla 1: Evolución del índice operacional ONI: períodos cálidos (rojo) y fríos (azul) basados en un umbral de +/- 0,5 °C para el Índice de El Niño Oceánico (ONI) [media móvil de 3 meses de anomalías de TSM de ERSST.v5 en la región de El Niño 3.4 (5°N -5° S, 120°-170° W)]. Fuente: NOAA

A pesar de estas condiciones del ONI, los meteorólogos de los Centros de Predicción Climática siguen manteniendo la probabilidad de que se forme una Niña, dado que hay agua más fría que el promedio por debajo de la superficie del Pacífico Tropical, que puede apoyar la anomalía fría en la superficie. De todas maneras ya estamos en diciembre y la fase de madurez de estos eventos se presenta a finales de diciembre y comienzos del año siguiente, razón por la cual predicen La Niña débil. La experiencia de eventos de características débil, es que la influencia de estos también es más débil, lo cual permite que otros patrones meteorológicos y climáticos tengan un mayor peso sobre las condiciones meteorológicas.

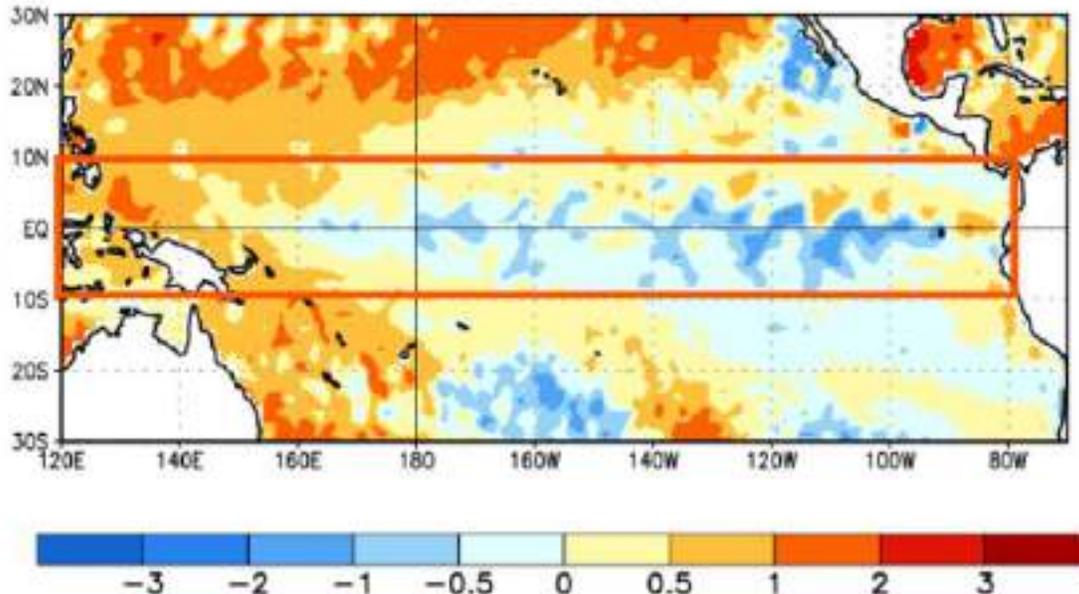
En el informe más reciente del CPC- Centro de Predicción Climática de la NOAA, del **12 de diciembre de 2024** en su sinopsis manifestó que: “Es más probable que La Niña emerja en noviembre 2024 - enero 2025 (59% de probabilidad), con probable transición a ENSO-neutral para marzo-mayo 2025 (61% de probabilidad).

Es evidente que la NOAA, aún sigue manteniendo la probabilidad de que la Niña surja y lo traslada un mes más; aunque no dicen hasta cuando iría, se entiende que es hasta el mes de marzo ya que dicen que a partir de ese mes es probable la transición a la normalidad.

En cuanto al comportamiento de las anomalías de la superficie del océano Pacífico Tropical manifiestan que “*las condiciones de ENSO-neutral continuaron en noviembre, con las temperaturas de la superficie del mar (SSTs, por sus siglas en inglés) cerca del promedio observadas a través del centro y este del Océano Pacífico ecuatorial*”. Ver *Gráfica 5*.

SST Anomalies (°C)

04 DEC 2024



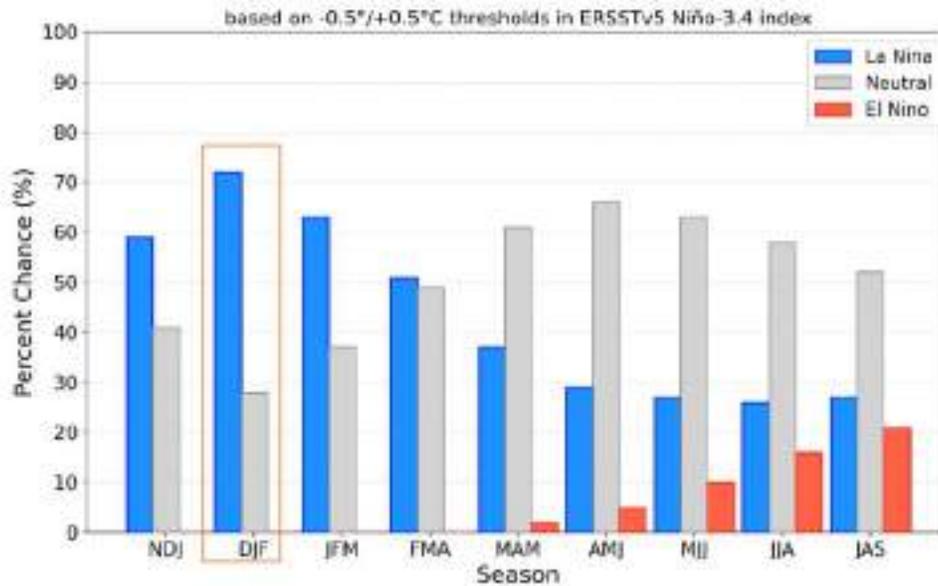
Gráfica 5. Anomalías (°C) promedio de la temperatura de la superficie del océano (SST, por sus siglas en inglés) para la semana centrada el 4 de diciembre de 2024. Las anomalías son calculadas utilizando como referencia los períodos promedio semanales de 1991-2020. Fuente: NOAA

En cuanto a los índices semanales más recientes del ENOS, indican que las anomalías fluctuaron desde $+0.1^{\circ}\text{C}$ en la región (Niño-1+2) a -0.4°C en la región (Niño-3). También indicaron que las temperaturas de la subsuperficie se siguen manteniendo por debajo del promedio.

De acuerdo con los análisis de otros parámetros propios de un fenómeno de La Niña, la NOAA manifiesta que “el sistema oceánico y atmosférico reflejaron ENSO-neutral”. Es decir, no se ha consolidado aún un fenómeno de La Niña.

En cuanto a las probabilidades más recientes de formación de La Niña, en la Gráfica 5 se presenta que para la barra (NDJ) se favorecen condiciones La Niña entre noviembre-diciembre 2024-enero 2025 (59 % de probabilidad) y que para diciembre 2024-enero-febrero 2025 (DEF) las probabilidades son del 72%.

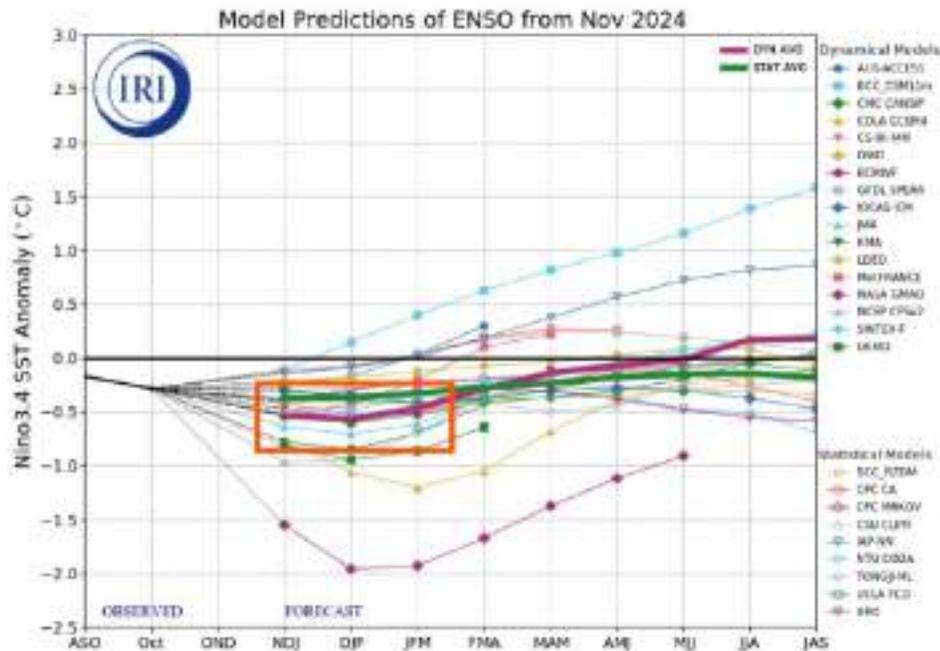
Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued December 2024)



Gráfica 6. Probabilidades oficiales para el índice de la temperatura en la superficie del mar de El Niño 3.4 (5°N - 5°S , 120°W - 170°W) - actualizado el 12 de diciembre de 2024

Concluyen en el informe “los resultados de los modelos dinámicos del conjunto IRI continúan prediciendo una duración débil y corta de La Niña, como se indica por los índices de El Niño-3.4 con valores de menos de -0.5°C ”. Ver Gráfica 6 (recuadro).

Continúan diciendo: “Esta predicción también es reflejada en el pronóstico del más reciente Conjunto Multi-Modelo de América del Norte (NMME, por sus siglas en inglés), que continúa pronosticando SSTs ligeramente más frescas y condiciones débiles de La Niña. El equipo de pronosticadores tiende hacia predecir un eventual comienzo de una La Niña débil y de corta duración, basado en las guías de los modelos y las anomalías atmosféricas actuales. La Niña débil pudiera ser menos probable en los impactos invernales convencionales, aunque señales predecibles pudieran influenciar la guía de pronósticos. En resumen, es probable que surjan condiciones de La Niña entre noviembre 2024 - enero 2025 (59% de probabilidad) y se espera que persista hasta marzo-mayo de 2025 (61% de probabilidad)”.



Gráfica 7. Pronóstico de las anomalías de la Temperatura de la superficie del océano (SST) en la región Niño 3.4 Figura actualizada 19 de noviembre de 2024.
Fuente: Instituto Internacional de Investigación (IRI, por sus siglas en inglés) para Clima y Sociedad.

Es importante tener en cuenta, que las temporadas estacionales en Colombia (temporadas de lluvias y temporadas de menos lluvias o secas), no solamente están influenciadas por los fenómenos de El Niño (déficit de lluvias) y La Niña (exceso de lluvias) los cuales son eventos de variabilidad climática interanual (generalmente se repiten cada 2 a 7 años).

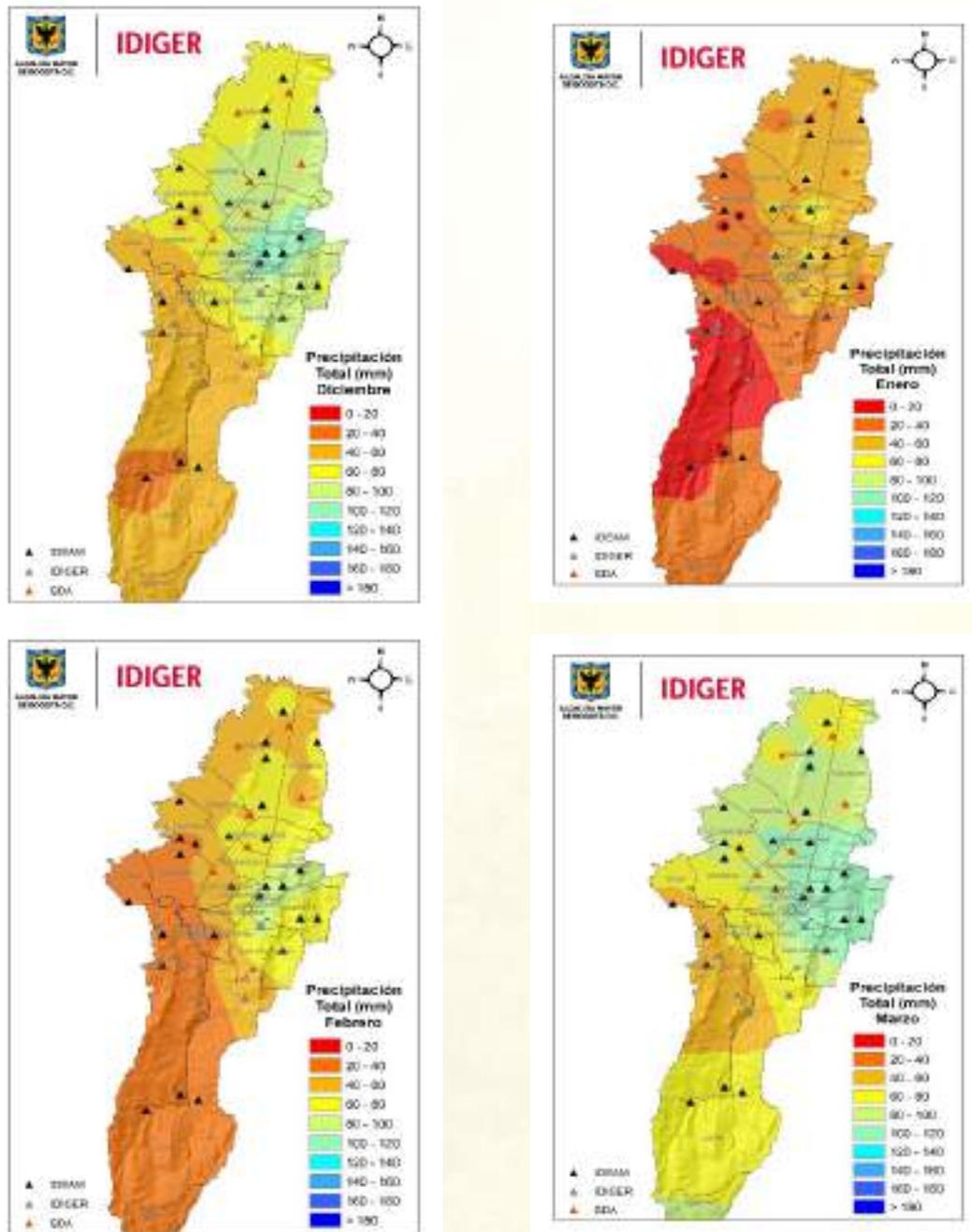
Hay otros eventos de tipo puntual como las ondas intraestacionales; tal es el caso de la Oscilación intraestacional Madden-Julian (MJO) la cual tiene impactos de amplio alcance sobre los patrones de precipitación tropical en su fase convergente (activando las precipitaciones) y en su fase divergente (inhibiendo las lluvias). Durante este año se ha detectado muy activa y es posible que esta haya sido una de las causantes de algunas alteraciones de los patrones de lluvia en el segundo semestre del 2024, en donde no hay la presencia de El Niño ni La Niña.

2.1.3. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES EN LAS TEMPORADAS DE MENOS LLUVIAS

A continuación, se describe el comportamiento de las precipitaciones en la ciudad de Bogotá y su distribución espacial, para diciembre, enero y febrero que hacen parte de la primera temporada de menos lluvias del año, así como para marzo, que corresponde al mes de transición a la primera temporada de lluvias del año. Los mapas presentados en la *Ilustración 2*, muestran la distribución espacial de la precipitación media mensual multianual en Bogotá con base en los promedios mensuales multianuales del periodo 2000-2015, de 47 estaciones ubicadas en la capital, 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 2. Comportamiento medio mensual de la precipitación en Bogotá para los meses de diciembre, enero, febrero y marzo



Fuente: Caracterización Climatológica de Bogotá, como un aporte al fortalecimiento de la Red Hidrometeorológica de Bogotá (RHB) IDIGER - 2019. Fuente de datos: IDEAM, SDA e 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)” en 2019, en diciembre, mes de transición a la temporada de menos lluvias de comienzo de año, se suele presentar una disminución en las cantidades de lluvia, particularmente entre la 3ª y 4ª semana del mes descendiendo en cantidad y frecuencia. Las menores cantidades se presentan normalmente en sectores de Kennedy, Bosa, Ciudad Bolívar, Tunjuelito y Usme, en donde suele llover entre 40 y 60 mm/mes, mientras que en zonas del centro de la ciudad (localidades de Santa Fe y La Candelaria) y Chapinero, así como en el oriente de Los Mártires y Teusaquillo, los volúmenes de precipitación continúan siendo importantes (entre 100 y 120 mm/mes). Al ser un mes de transición, en el resto de la ciudad se presentan típicamente acumulados que oscilan entre los 60 y los 100 mm/mes.

Por su parte, enero es de forma general el mes de menos lluvias y en el que las precipitaciones suelen ser muy bajas en términos de cantidad. Los menores valores (entre 15 y 20 mm al mes aproximadamente), se presentan en algunas zonas del suroccidente y centro-occidente del área urbana, siendo muy bajos en comparación con otras zonas de la ciudad y del país. Por su parte, en amplios sectores del sur y occidente de la ciudad, así como en el centro-occidente de las localidades Puente Aranda y Antonio Nariño, sur de San Cristóbal y algunos sectores puntuales de las localidades Santa Fe, Engativá y Suba, llueve entre 15 y 40 mm al mes. En contraste, en diversos sectores del centro oriente de la capital, en las localidades de La Candelaria, Mártires, Teusaquillo, Chapinero y Barrios Unidos, así como en algunas áreas menos generalizadas de las localidades Santa Fe, Usaquén, Suba y Engativá, llueve entre 50 y 70 mm/mes. Estos acumulados se pueden alcanzar a partir de chubascos (con acumulados de 5 a 7 mm), o por el contrario, con lluvias más ligeras pero a su vez, un poco más duraderas. Los mayores promedios multianuales de enero se registran en zonas puntuales de las localidades Santa Fe, Engativá, Barrios Unidos y Suba, con acumulados de entre 70 y 90 mm/mes durante un enero normal.

Cerrando la temporada de menos lluvias, en febrero, es normal un incremento ligero de las precipitaciones, sin embargo, tienden a seguir siendo cantidades bajas o poco frecuentes, especialmente en sectores de las localidades de Bosa, Kennedy, Tunjuelito, Usme y Ciudad Bolívar, al igual que en el nororiente de Sumapaz, oscilando entre los 20 y los 40 mm al mes. Por el contrario, en la zona central de la ciudad hacia el oriente de la misma, se registra un aumento de las lluvias, con volúmenes entre los 60 y los 95 mm al mes aproximadamente, teniendo los mayores valores en sectores de las localidades de San Cristóbal, Santa Fe, Candelaria y Chapinero, en donde los acumulados del mes suelen oscilar entre 70 y 95 mm/mes.

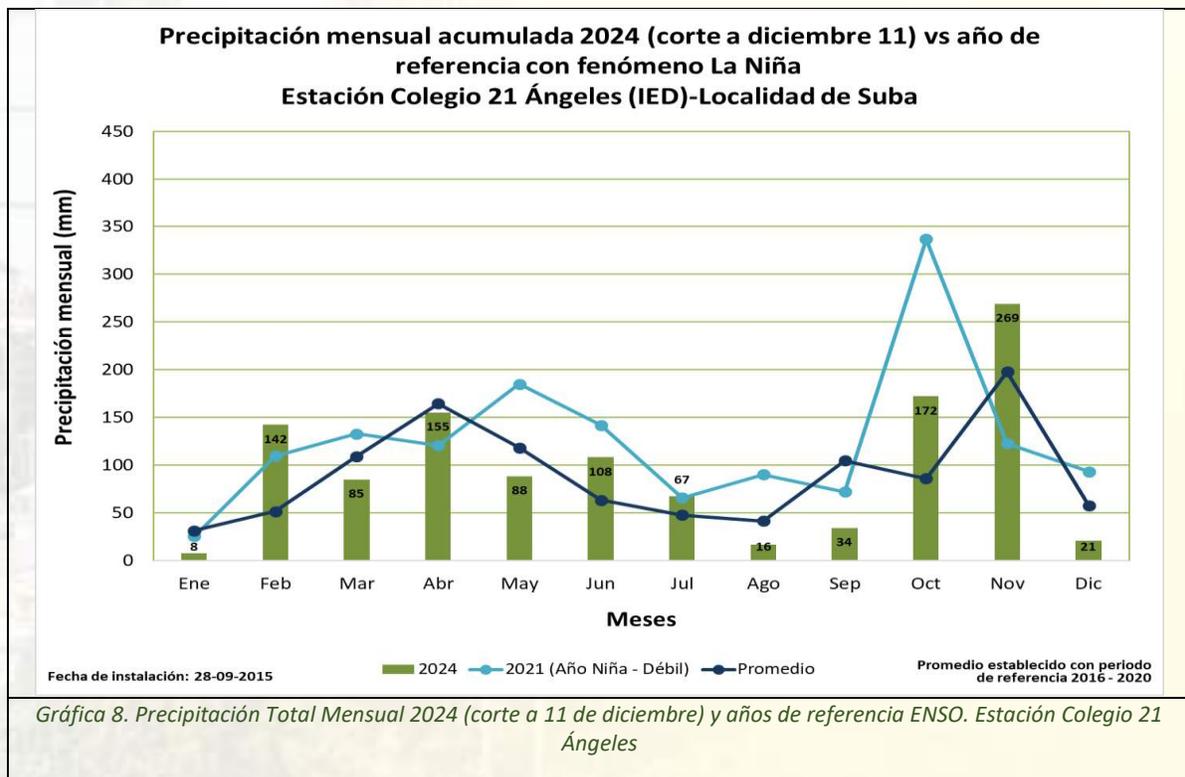
Finalmente, en marzo, que corresponde a un mes de transición hacia la primera temporada de más lluvias del año, se registra un aumento en los volúmenes de precipitación en amplios sectores de la capital. Aunque en buena parte de Ciudad Bolívar y el sur de Bosa, suele llover entre 40 y 60 mm al mes, lo generalizado es que llueva por encima de esa cantidad, con valores superiores a los 60 mm y hasta los 122 mm al mes. Volúmenes al mes por encima de los 80 mm por mes normalmente se presentan en la zona urbana, desde Fontibón, Puente Aranda, Los Mártires, Antonio Nariño y San Cristóbal, hacia el norte, con excepción de dos zonas puntuales del norte de Usaquén y Suba en donde suelen ser un poco inferiores. Se destacan como las más lluviosas en el mes, zonas de las

localidades Santa Fe, Candelaria, Chapinero, Barrio Unidos y Los Mártires con cantidades entre los 100 y los 122 milímetros al mes (Ver *Ilustración 2*).

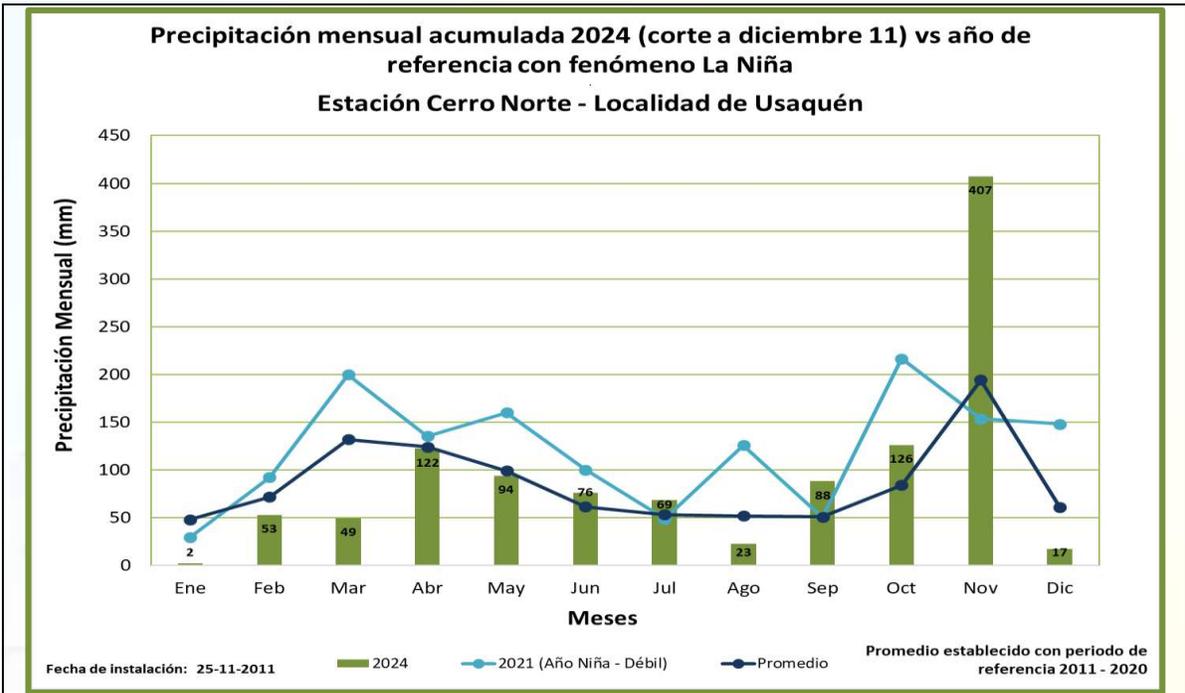
2.1.4. COMPORTAMIENTO DE LAS LLUVIAS EN BOGOTÁ A LO LARGO DEL 2024

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

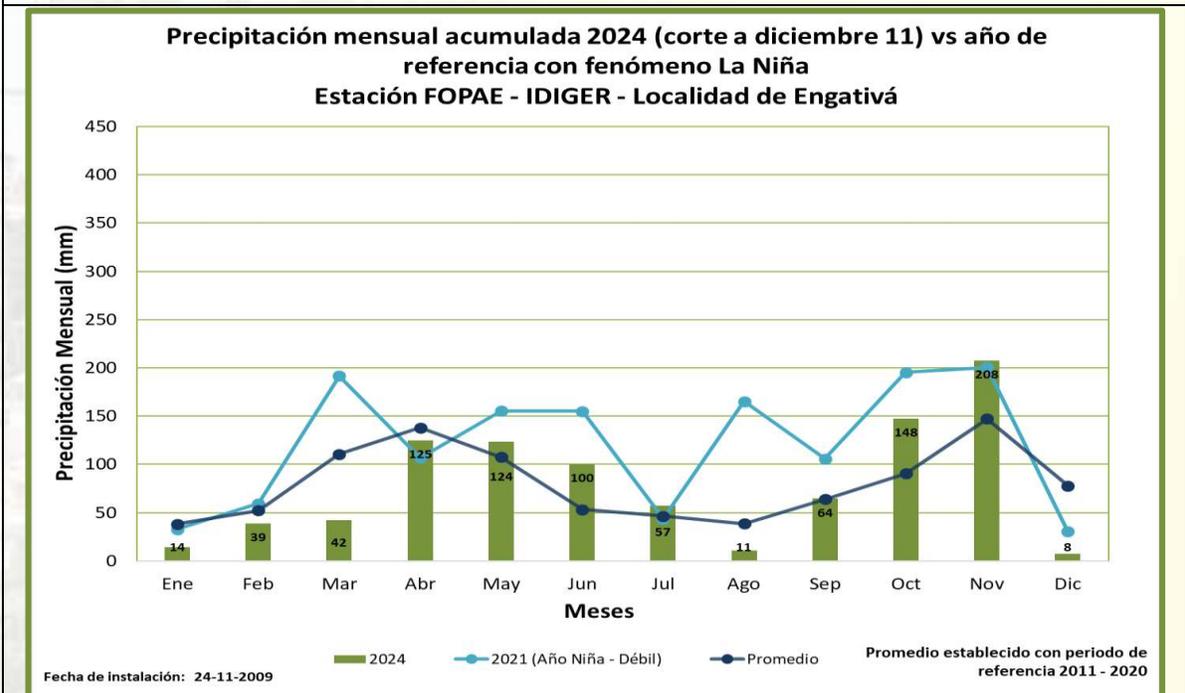
De la *Gráfica 8* a la *Gráfica 15* se ilustra el comportamiento de las lluvias de acuerdo con algunas estaciones de la Red Hidrometeorológica del IDIGER, seleccionadas según su ubicación y periodo de registro; se comparan las precipitaciones mensuales promedio con las precipitaciones totales mensuales del 2021 como referencia para las lluvias durante la ocurrencia del fenómeno ENSO en su fase negativa (Niña); adicionalmente, se presentan las precipitaciones mensuales totales de lo que va corrido del año, con corte a diciembre 11. Es importante resaltar que el 2021 hace parte del periodo del Fenómeno de La Niña que inició en agosto del 2020 y se mantuvo hasta el mes de mayo del 2021.



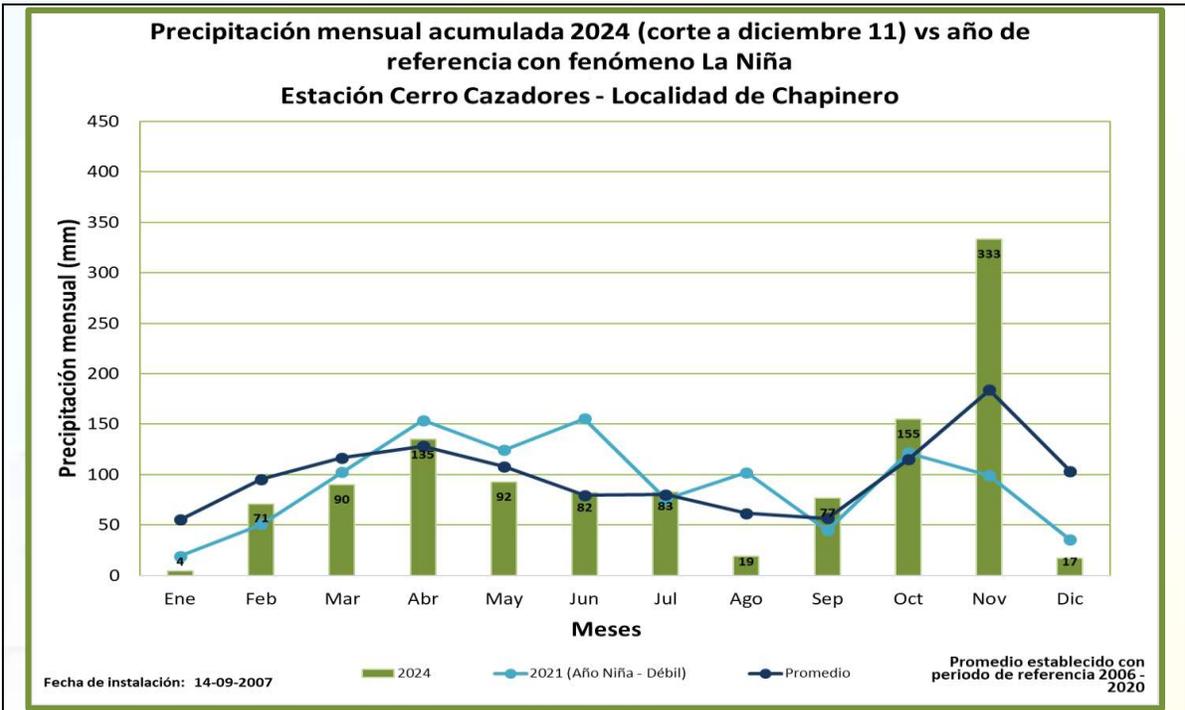
Gráfica 8. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación Colegio 21 Ángeles



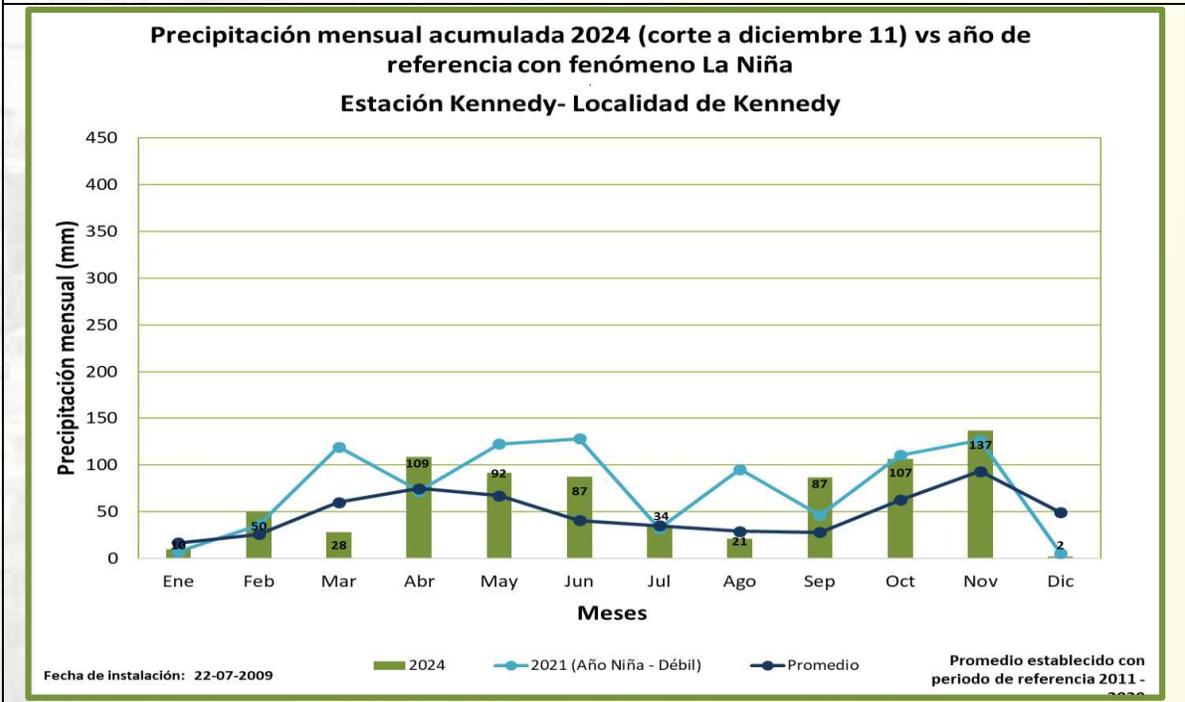
Gráfica 9. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación Cerro Norte



Gráfica 10. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación FOPAE



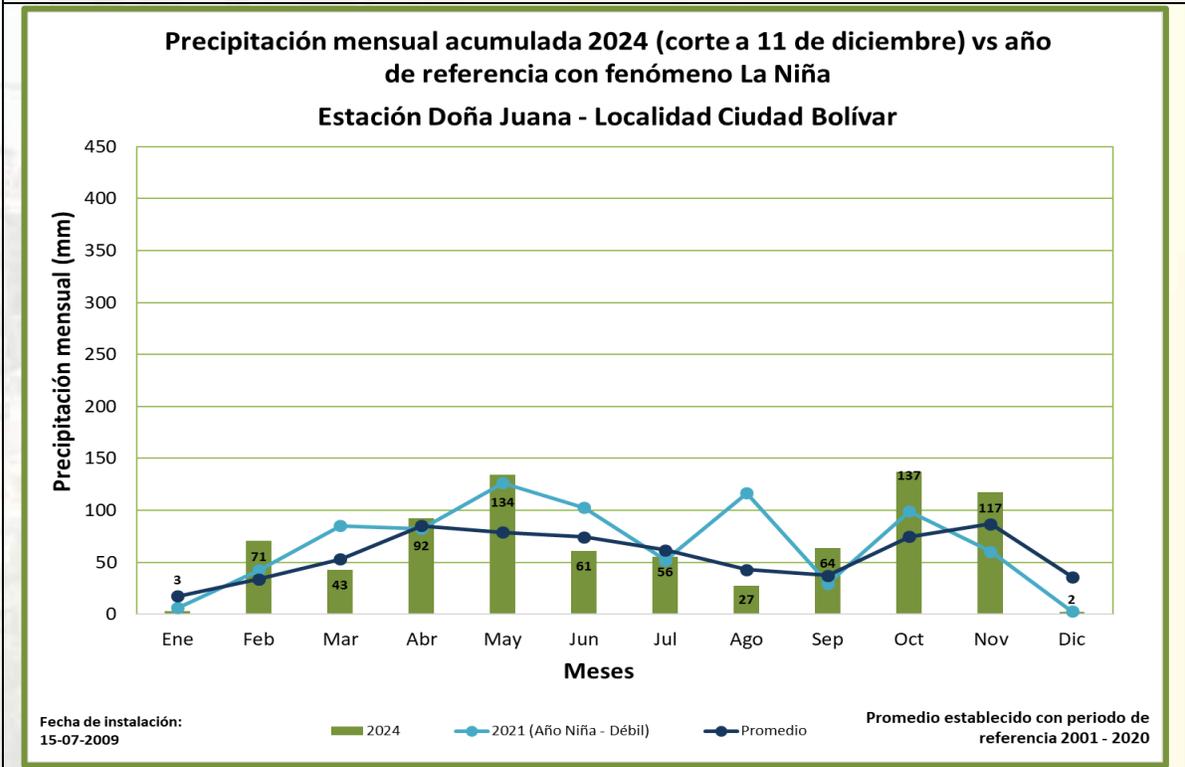
Gráfica 11. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación Cerro Cazadores



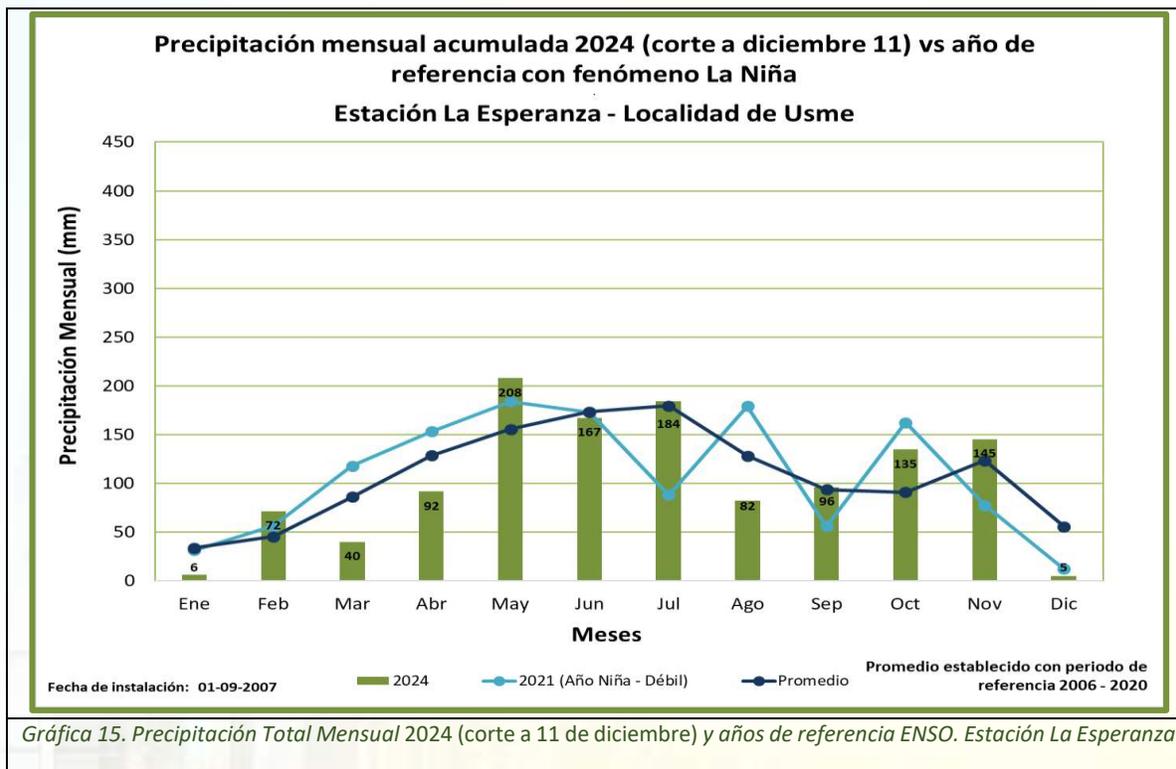
Gráfica 12. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación Kennedy



Gráfica 13. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación Guadalupe



Gráfica 14. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación Doña Juana



Gráfica 15. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a 11 de diciembre) y años de referencia ENSO. Estación La Esperanza

Fuente: IDIGER, 2024.

Según lo observado en las gráficas anteriores, las precipitaciones durante la segunda temporada de lluvias se mantuvieron por encima de los promedios que se tienen en las estaciones localizadas al oriente de la ciudad. En algunos sectores, para el mes de octubre, se superaron los acumulados registrados para La Niña 2021, este comportamiento se extendió en noviembre, en donde todas las estaciones superaron considerablemente dicho registro.

Para la zona noroccidental, (Ver Gráfica 8), se observa que los acumulados en el segundo semestre de 2024 son superiores a los promedios, se destaca que para noviembre fueron considerablemente superiores al del 2021.

Para la zona nororiental (Ver Gráfica 9), se observa que los acumulados para el segundo semestre de 2024 han sido superiores a los promedios la mayoría de los meses; así mismo, se destaca que en los últimos meses las precipitaciones aumentaron considerablemente como se aprecia en noviembre.

De acuerdo con lo observado para la zona centro occidental (Ver Gráfica 10 y Gráfica 12), las precipitaciones mensuales en el segundo semestre 2024 se encuentran por encima del promedio en la estación FOPAE - IDIGER, al igual que en la estación Kennedy. Por su parte, los registros del 2021 muestran valores de precipitación mayores al promedio durante la mayor parte del año en ambas estaciones y las precipitaciones de dicho año fueron mayores en comparación con las registradas lo que va corrido del 2024, con excepción denoviembre, para el cual, la precipitación mensual fue mayor para el año actual.

Según lo mostrado para la zona centro oriental (Ver *Gráfica 11* y *Gráfica 13*), los acumulados de 2024 han sido superiores a la media en la segunda mitad del año, tanto para la estación Cerro Cazadores como para la estación Guadalupe. En relación con los registros del 2021, los acumulados durante el segundo semestre del 2024 han sido superiores en ambas estaciones, excepto para el mes de octubre en la estación Guadalupe. De las precipitaciones para 2021, se destacan las de octubre.

De acuerdo con lo observado la zona suroccidental (Ver *Gráfica 14*), los acumulados de 2024 superan en gran parte del año, en las temporadas de lluvias, los promedios establecidos. Respecto al año 2021, los acumulados mensuales fueron superiores al promedio en febrero, marzo, mayo, junio, agosto y octubre (con corte a 11 de diciembre).

Finalmente, para la zona suroriental (Ver *Gráfica 15*), los acumulados registrados entreseptiembre y noviembre del año en curso han sido, en general, superiores al promedio. Por su parte, en relación con los acumulados de 2021, las precipitaciones mensuales fluctuaron respecto a los promedios para el segundo semestre. Las lluvias mensuales durante 2021 muestran acumulados inferiores al promedio, destacándose septiembre.

2.1.4 COMPORTAMIENTO DE LA TEMPERATURA EN LAS TEMPORADAS DE MENOS LLUVIAS EN BOGOTÁ

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

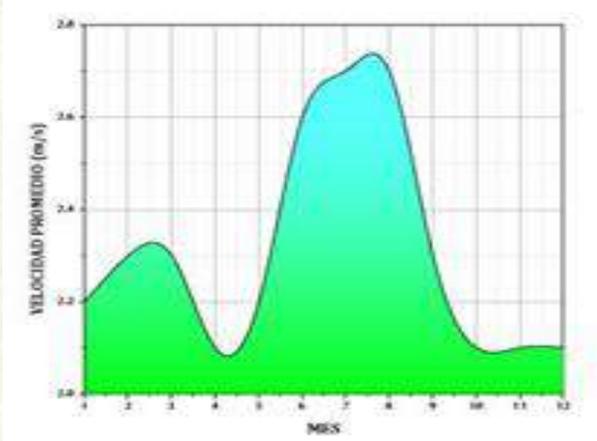
del altiplano hacia el occidente y norte de Bogotá presentan este tipo de descensos en la temperatura del aire con mayor intensidad, llegando incluso a registrar heladas o valores de temperatura por debajo de los 0 °C. En Bogotá, los descensos de temperatura del aire habitualmente se presentan con valores 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, 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 la altura sobre el nivel del mar de estas áreas.

2.1.5. COMPORTAMIENTO DE LA VELOCIDAD DEL VIENTO EN LAS TEMPORADAS DE MENOS LLUVIAS EN BOGOTÁ

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 17*, se representa el valor de la velocidad del viento promedio para cada uno de los meses del año. Se observa, que durante junio, julio, agosto y septiembre se presentan los valores promedio de velocidad del viento más altos del ciclo anual, con magnitudes entre 2.0 y 2.4 m/s (entre 7.2 y 8.6 km/h).

Gráfica 16. Promedio mensual de la velocidad del viento. Estación Aeropuerto El Dorado (serie 1981-2010)



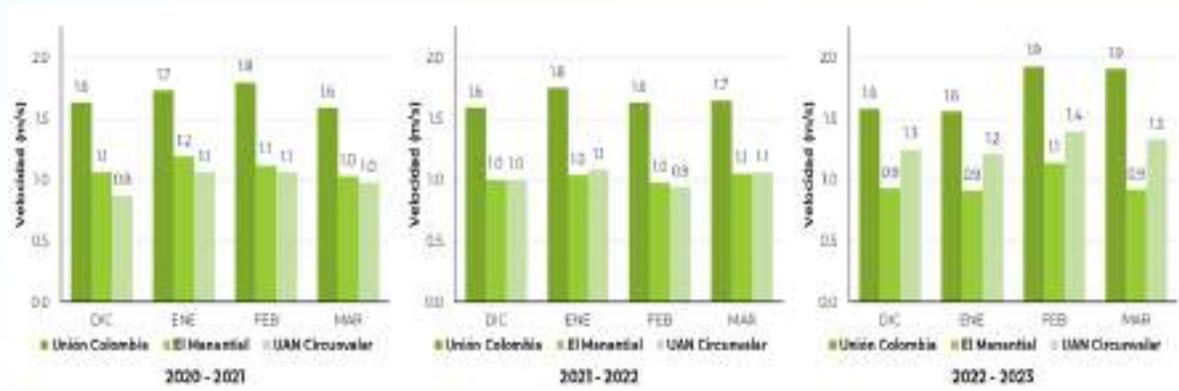
Fuente: IDEAM, 2015.

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 aproximada 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 presenta a continuación los valores medios y máximos de velocidad del viento entre 2021 y 2023 para las estaciones Unión Colombia, El Manantial y UAN Circunvalar de la red de estaciones hidrometeorológica de IDIGER. Cabe resaltar que estos valores no pueden considerarse valores

normales de referencia para la velocidad del viento Bogotá, pues son datos extraídos de series con edad menor a 4 años de registro.

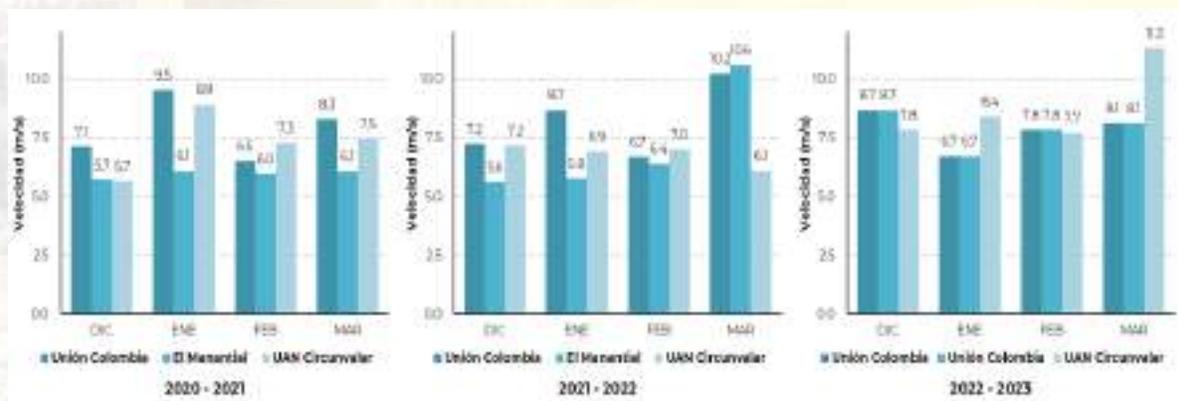
Gráfica 17. Promedio mensual de la velocidad del viento. Estaciones Unión Colombia, El Manantial y UAN Circunvalar. (Serie 2021-2023)



Fuente: IDIGER, 2023.

Con base en los datos del periodo 2021-2023, durante diciembre, enero, febrero y marzo se presentan valores promedio de velocidad del viento con magnitudes entre 1.6 y 1.9 m/s (entre 5.8 y 6.8 km/h) en la estación Unión Colombia, de la localidad de Usaquén; entre 0.9 y 1.2 m/s (entre 3.2 y 4.0 km/h) en la estación El Manantial, ubicada en la localidad de San Cristóbal; y entre 0.9 y 1.4 m/s (entre 3.2 y 5.0 km/h) en la estación UAN Circunvalar, en la localidad de Chapinero.

Gráfica 18. Velocidad del viento máxima. Estaciones Unión Colombia, El Manantial y UAN Circunvalar (serie 2020-2023)



Fuente: IDIGER, 2023.

En relación con el registro de ráfagas, para el mismo periodo 2021-2023, entre diciembre y marzo, se presentan valores máximos de velocidad del viento con magnitudes entre 6.5 y 10.2 m/s (entre 23.4 y 36.7 km/h) en la estación Unión Colombia; entre 4.9 y 10.6 m/s (entre 17.6 y 38.2 km/h) en la estación El Manantial; y entre 5.7 y 11.3 m/s (entre 20.5 y 40.7 km/h) en la estación UAN Circunvalar.

2.2. EVENTOS ASOCIADOS A LAS TEMPORADAS DE MENOS LLUVIAS EN LA CIUDAD

La Ley 1523 de 2012 señala que 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 describen los fenómenos amenazantes que pueden presentarse durante las temporadas de menos lluvias en la ciudad, asimismo, en la *Tabla 2*, se presentan las probables consecuencias ante la materialización de los fenómenos amenazantes asociados a las temporadas.

Tabla 1. Clasificación de eventos asociados a las temporadas de menos lluvias

FENÓMENOS AMENAZANTES	DESCRIPCIÓN
Eventos con Fuego en la vegetación ⁵	<p>Fuegos de origen natural o antrópico, cuyo combustible principal es la vegetación viva o muerta, que puede ocasionar impacto en los ecosistemas, en la salud, a nivel climático, económico y social. Los eventos son de tres clases que se diferencian así:</p> <p>Quema: su origen es antrópico, se extiende hasta 1.000 m² y afecta zonas que no hacen parte de la Estructura Ecológica Principal.</p> <p>Conato: representa facilidad de control y se extiende hasta 5.000 m².</p> <p>Incendio Forestal: es mayor a 5.000 m².</p>
Vientos (débiles y fuertes)	Movimiento del aire con respecto a la superficie de la Tierra. Excepto cuando se advierta lo contrario, solo se considera su componente horizontal ⁶ . Su presencia puede ser débil o fuerte, haciendo probable la materialización de escenarios de riesgo directamente relacionados con el viento.
Vendavales	Aumento de la intensidad de los vientos durante intervalos cortos de tiempo, con valores superiores a 25 nudos (46 kph). ⁷
Estabilidad atmosférica	Estabilidad es la propiedad de un sistema, en reposo o en movimiento permanente, en el que toda perturbación introducida en el decrece. En meteorología, este término se usa con frecuencia como sinónimo de estabilidad estática. La estabilidad estática es el estado de equilibrio

⁵ Tomado de Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales – abril 2024

⁶ Glosario meteorológico IDEAM 2019, consultado en <http://www.ideam.gov.co/documents/11769/72085840/Anexo+10.+Glosario+meteorol%C3%B3gico.pdf/6a90e554-6607-43cf-8845-9eb34eb0af8e>

⁷ Tomado de GLOSARIO IDEAM, consultado en <http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/glosario>

FENÓMENOS AMENAZANTES	DESCRIPCIÓN
	hidr nivel inicial está sometida a un empuje hidrostático que tiende a volverla al mismo nivel ⁸
Granizadas	Precipitación de partículas de hielo (granizos), transparentes o parcial o totalmente opacas, en general de forma esferoidal, cónica o irregular, cuyo diámetro varía generalmente entre 5 y 50 mm que caen de una nube separadas o aglomeradas en bloques irregulares ⁹ .
Sequías	1. Ausencia prolongada o deficiencia marcada de la precipitación. 2. Período anormal de tiempo seco, suficientemente prolongado, en el que la falta de precipitación causa un grave desequilibrio hidrológico ¹⁰ .
Heladas por radiación	Helada causada por el enfriamiento nocturno por radiación de la superficie terrestre, habitualmente en condiciones de cielo claro y con viento escaso o nulo. Las temperaturas de la superficie deben descender a 0°C o menos ¹¹ .
Inversiones térmicas	Fenómeno que se presenta cuando la temperatura en las capas superiores de la atmosfera es mayor a la que se registra en la superficie, cuando lo normal es que abajo sea más caliente que arriba ¹² .

⁸ Glosario meteorológico IDEAM 2019, consultado en <http://www.ideam.gov.co/documents/11769/72085840/Anexo+10.+Glosario+meteorol%C3%B3gico.pdf/6a90e554-6607-43cf-8845-9eb34eb0af8e>

⁹ IDEM.

¹⁰ IDEM.

¹¹ IDEM.

¹² Consultado en https://www.ambientebogota.gov.co/historial-de-noticias/-/asset_publisher/VqEYxdh9mhVF/content/inversion-termica-que-es-y-cual-es-su-relacion-con-la-calidad-del-aire

Tabla 2. Probables consecuencias ante la materialización de los fenómenos amenazantes asociados a las temporadas de menos lluvias

ORIGEN DE LOS FENÓMENOS AMENAZANTES	FENÓMENOS AMENAZANTES	TIPOS DE EVENTOS	PROBABLES CONSECUENCIAS	COORDINACIÓN INTERSECTORIAL
DE ORIGEN SOCIO NATURAL	Eventos con Fuego en la vegetación ¹³	<ul style="list-style-type: none"> • Quemadas. • Conatos. • Incendios Forestales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muerte y huida de fauna. • Pérdida de cobertura vegetal. • Afectación en las propiedades del suelo y subsuelo. • Inestabilidad en el suelo. • Degradación de ecosistemas. • Contaminación atmosférica. • Afectación a la calidad del agua. <p>Afectación en la salud de la población.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quemaduras en superficie de la piel. ○ Quemaduras de la vía aérea. ○ Incremento de la patología respiratoria aguda o crónica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales. • Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental.
DE ORIGEN NATURAL (HIDROMETEORO LÓGICOS)	Vientos débiles y fuertes; Vendavales y Estabilidad atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> • Árbol caído o en riesgo de caída. • Daño o falla estructural – Caída de elementos. • Contaminación atmosférica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación física y estructural a edificaciones (incluye viviendas), vehículos, componentes del espacio público, entre otros elementos. • Dificultad de dispersión de contaminantes por acumulación de masas de aire ante vientos débiles o por la atmósfera estable condicionada a la baja turbulencia en el componente vertical del viento. <p>Afectación en la salud de la población.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Eventos respiratorios ○ Enfermedad Similar a la Influenza (ESI) e Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) ○ IRAG inusitado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático. • Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental.
	Granizadas	<ul style="list-style-type: none"> • Daño o falla estructural - Caída de elementos. • Daño a cultivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación física y estructural a edificaciones (incluye viviendas), vehículos, componentes del espacio público, entre otros elementos. • Afectaciones al sector agropecuario. <p>Afectación en la salud de la población.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Eventos respiratorios ○ Enfermedad Similar a la Influenza (ESI) e Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG). ○ IRAG inusitado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático. • Comisión Intersectorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional del Distrito Capital.

¹³ Denominación acorde con lo establecido en la Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales – abril 2024. La Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá liderará el Plan de Emergencia y Contingencias ante Incendios Forestales en la Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales.

ORIGEN DE LOS FENÓMENOS AMENAZANTES	FENÓMENOS AMENAZANTES	TIPOS DE EVENTOS	PROBABLES CONSECUENCIAS	COORDINACIÓN INTERSECTORIAL
DE ORIGEN NATURAL (HIDROMETEORO LÓGICOS)	Sequías	<ul style="list-style-type: none"> Afectación en la prestación de servicios públicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Desabastecimiento de agua. Afectación en la generación de energía eléctrica. Afectación en la prestación del servicio de acueducto, especialmente veredal. Afectaciones al sector agropecuario. Incremento precios de Alimentos y de hidrocarburos. <p>Afectación en la salud de la población.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enfermedades por contaminación de agua. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), bronquiolitis y neumonía. 	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Intersectorial de Servicios Públicos. Comisión Intersectorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional del Distrito Capital. Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental.
	Heladas e Inversiones térmicas	<ul style="list-style-type: none"> Daño en zona agrícola¹⁴. Contaminación atmosférica. 	<ul style="list-style-type: none"> Afectaciones al sector agropecuario. Incremento precios de Alimentos y de hidrocarburos. Incremento de la contaminación atmosférica por dificultad de dispersión de contaminantes y por facilitar las condiciones para la formación de contaminantes secundarios. <p>Afectación en la salud de la población.</p> <ul style="list-style-type: none"> Eventos respiratorios Enfermedad Similar a la Influenza (ESI) e Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) IRAG inusitado. 	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Intersectorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional del Distrito Capital. Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental.

Fuente: Adaptado de la Guía Metodológica para la formulación de los Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastre¹⁵ UNGRD 2021.

¹⁴ IDEAM, 2010. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C.

¹⁵ Consultado en <http://201.130.16.43/handle/20.500.11762/32750>

2.3. COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL RIESGO

Entendiendo que la comunicación del riesgo es el proceso constante y transversal que se realiza para proveer, compartir y obtener información y comprometer tanto a la comunidad, las instituciones y el sector privado en la gestión del riesgo de desastres¹⁶, las diferentes entidades del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGR-CC) constantemente brindan información utilizando diferentes canales de comunicación. . Un ejemplo de ello es la campaña ACTÚA, liderada por la Secretaría Distrital de Ambiente, en el marco de la Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales, la cual busca sensibilizar a la ciudadanía mediante piezas comunicativas alusivas a la prevención de incendios forestales y a modificar hábitos para adaptarse al cambio climático, principalmente en las temporadas de menos lluvias. A continuación, se muestran algunas de las piezas gráficas diseñadas y aprobadas en la CDGRIF.

Ilustración 3. Piezas comunicativas de menos lluvias. CDGRIF 2023



¹⁶ Terminología sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Fenómenos Amenazantes, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2017, consultado en <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/20761>



Fuente: SDA / CDGRIF, 2023

Cada entidad del SDGR-CC, en el marco de sus competencias, está compartiendo y dinamizando a la ciudadanía capitalina campañas divulgativas y de prevención, tanto en sus páginas institucionales como en sus redes sociales, ofreciendo a la ciudadanía conocimiento del riesgo, así como contenido relativo a medidas de reducción del riesgo.

Esta información, aunada a lo establecido desde el conocimiento del riesgo en los planes de acción de las instancias de coordinación que guardan relación con el presente documento, se configuran en elementos necesarios para fortalecer el SDGR-CC en el proceso de conocimiento del riesgo.

COMPONENTE 3. REDUCCIÓN DEL RIESGO EN LAS TEMPORADAS DE MENOS LLUVIAS

3.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO

La reducción del riesgo es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevos riesgos 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 del nuevo riesgo y la protección financiera¹⁷.

La incidencia de los fenómenos de variabilidad climática en Bogotá puede traer impactos, desde la simple percepción de aumento en la temperatura, hasta daños y pérdidas, los cuales podrán tener mayores efectos, por cuanto el Fenómeno estará presente en las temporadas de menos lluvias, lo que conlleva implementar medidas de reducción del riesgo, las cuales tienen su fundamento normativo, según se muestra a continuación:

En Colombia, la Constitución Política de Colombia dispone, en su artículo 209, que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones, y que las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado, no de manera exclusiva en una sola entidad o unas específica instancia de coordinación. Además, se tiene en cuenta el desarrollo de los principios de coordinación y colaboración consagrados en el artículo 6° de la Ley 489 de 1998, que señala que las autoridades administrativas en su conjunto deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones, con el fin de lograr los fines y cometidos estatales.

El Acuerdo 257 de 2006 “Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”, en su artículo 10 incorporó el principio de coordinación a la administración distrital, indicando que el mismo corresponde a la articulación de programas, proyectos y acciones administrativas a nivel interinstitucional, sectorial, intersectorial y transectorial.

Asimismo, el artículo 33 del Acuerdo 257 de 2006 determinó que el Sistema de Coordinación de la Administración del Distrito Capital está conformado por las siguientes instancias: a) Consejo de Gobierno Distrital; b) Consejo Distrital de Seguridad; c) Consejos Superiores de la Administración Distrital; d) Comités Sectoriales de Desarrollo Administrativo; e) Comisiones Intersectoriales, f)

¹⁷ Terminología sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Fenómenos Amenazantes, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2017, consultado en <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/20761>

Consejos Consultivos, g) Consejos Locales de Gobierno; y además por los consejos y comités que se hubieren creado por el Concejo de Bogotá con anterioridad a la entrada en vigencia del citado Acuerdo. A partir de lo anterior, las instancias de coordinación en Bogotá en las que se deben priorizar las medidas de reducción del riesgo ante las temporadas de menos lluvias del año 2024 en Bogotá, son:

- Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental.
- Comisión Intersectorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional del Distrito Capital.
- Comisión Intersectorial de Servicios Públicos.
- Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales.

Las medidas que cada Comisión establezca ante la materialización de los fenómenos amenazantes identificados en el presente Plan en Bogotá, con ocasión de las temporadas de menos lluvias y la influencia de esta por los fenómenos de variabilidad climática El Niño / La Niña, serán de implementación y seguimiento por cada instancia; así mismo, se deberán incluir en el respectivo Plan de Trabajo, aquellas medidas que se identifiquen como prioritarias para aportar a la gestión del riesgo de desastre y, por tanto, a la reducción del riesgo. Para el caso particular de la Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático y la Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales, las actividades de reducción del riesgo definidas para las temporadas de menos lluvias del año 2025 corresponden prioritariamente a las incluidas en la ficha de seguimiento Anexo 6¹⁸ del presente Plan.

3.2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO RELACIONADAS CON EL MONITOREO SEGÚN EL SNGRD

Mediante circular externa No. 063 y 065 del 11 de diciembre de 2023¹⁹, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible han brindado las directrices para la preparación y el alistamiento en el marco de la implementación del Plan Nacional de Gestión ante el Fenómeno El Niño, para responder a los efectos ante la presencia de este fenómeno, durante el periodo estimado 2023-2024.

La UNGRD hace un llamado a la prevención y mitigación en los sectores de Salud, Educación, Servicios Domiciliarios, Agropecuario y Turismo a nivel nacional, departamental y municipal, así como a las entidades territoriales, entidades operativas y la comunidad en general, de forma que se puedan desarrollar, entre otras, las siguientes acciones preventivas de reducción del riesgo bajo el componente Reducción del Riesgo de Desastres:

- Realizar revisión periódica de los componentes aducción, conducción y distribución de agua para consumo humano de los acueductos urbanos y rurales, con el fin de identificar posibles fugas, rupturas, escapes, conexiones ilegales y demás que impidan el suministro normal.

¹⁸ Anexo 6 del presente Plan de Acción está disponible para consulta en el enlace <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1KWYf7AX13YrYJZ4bpzg4IEfZNGUqCLi5L4ufmW2frA/edit?usp=sharing>

¹⁹ Consultados en: https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Slide_home/Plan-Nacional-de-Gestion-ante-el-Fenomeno-El-Nino.aspx y <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Circulares/CIRCULAR-065-DE-18-DE-DICIEMBRE-2023.pdf>

- Realizar monitoreo permanente a las fuentes hídricas superficiales y subterráneas que abastecen los acueductos urbanos y rurales.

Estas acciones hacen parte de las actividades que adelanta el Comité Hidrológico Cuenca Río Bogotá, el cual fue creado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), creado mediante Acuerdo de Consejo Directivo CAR N° 33 de 1967, conformado por la Empresa de Energía de Bogotá (hoy Grupo Energía Bogotá), la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB-ESP) y la CAR. En enero del 2005 este comité dejó de funcionar y con posterioridad mediante Resolución CAR No. 716 de abril 28 de 2008 se reactivó el comité.

Este comité lo conforman:

- Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB-ESP), operadora de los embalses San Rafael (La Calera), Embalse Chisacá – La Regadera (Bogotá D.C), embalse Chuza (Fómeque). Opera las compuertas de El Espino, ubicadas sobre el río Bogotá (Tocancipá – Zipaquirá).
- EMGESA (Hoy Grupo Enel – Generación), operadora de los embalses Tominé (Sesquilé), Muña (Sibaté). Opera las compuertas de Alicachín ubicada sobre el río Bogotá (Sibaté).
- Empresa de Energía de Bogotá (hoy Grupo Energía Bogotá), propietaria del embalse de Tominé (Sesquilé), opera la compuerta de Achury, ubicada sobre el río Bogotá (Sesquilé) y opera el sistema de bombeo de Achury (16 m³/s), para llevar agua del río Bogotá al embalse de Tominé en épocas de crecientes.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR): operadora de los embalses Sisga (Chocontá) y Neusa (Tausa Cogua).

Algunas de las funciones que tiene este comité son:

- Diseñar y poner en marcha planes de operación especial de embalses para optimizar el uso del recurso hídrico.
- Diseñar, implementar y hacer seguimiento permanente a planes de contingencia.

En virtud de lo anterior, desde la Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático se está adelantando todos los acercamientos y gestiones necesarias para garantizar que, de forma continua y por el periodo objeto de implementación del presente plan, se continúe el monitoreo constante en los embalses, se emitan las alertas y/o alarmas relativas a una probable disminución de los niveles de los embalses y se tomen las determinaciones establecidas en el plan de contingencia que el Comité Hidrológico Río Bogotá se tenga estipulado ante la incidencia del Fenómeno del Niño a lo largo de las temporadas de menos lluvias 2025. Al respecto es oportuno precisar que tanto la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, como ENEL han identificado acciones de contingencia en caso de que se presente una contingencia en la prestación del servicio por causa del desabastecimiento.

En la carpeta del ANEXO 2, al cual se puede acceder mediante el enlace <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1KWYf7AX13YrYJZ4bpzg4IEefZNGUqCLI5L4ufmW2frA/edit?usp=sharing> se encontrarán los Planes de contingencia y/o respuesta de las entidades que guardan relación con el presente documento.

Tabla 3. Instancias de coordinación responsables de la formulación e implementación de medidas de reducción del riesgo en las temporadas menos lluvias 2025 en Bogotá

ORIGEN DE LOS FENÓMENOS AMENAZANTES	FENÓMENOS AMENAZANTES	TIPOS DE EVENTOS	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO A TENER EN CUENTA	INSTANCIA DE COORDINACIÓN RESPONSABLE
DE ORIGEN SOCIO NATURAL	Eventos con Fuego en la vegetación ²⁰	<ul style="list-style-type: none"> • Quemas. • Conatos. • Incendios Forestales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas correctivas y prospectivas ante la probable materialización de incendios forestales, según lo establecido por las entidades de la Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales, según Plan de Acción 2024 – 2027 y el Anexo 6 del presente Plan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales.
DE ORIGEN NATURAL (HIDROMETEOROLÓGICOS)	Vientos débiles y fuertes; Vendavales y Estabilidad atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> • Árbol caído o en riesgo de caída. • Daño o falla estructural – Caída de elementos. • Contaminación atmosférica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas correctivas y prospectivas ante la probable materialización del riesgo, según lo establecido por las entidades de la Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres, descritas en el Anexo 6 del presente Plan. • Medidas correctivas y prospectivas ante la probable materialización del riesgo, según lo establecido por las entidades de la Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental, según el Plan de Acción de dicha instancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres. • Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental.

²⁰ Denominación acorde con lo establecido en la Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales – abril 2024. La Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá liderará el Plan de Emergencia y Contingencias ante Incendios Forestales en la Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales.

ORIGEN DE LOS FENÓMENOS AMENAZANTES	FENÓMENOS AMENAZANTES	TIPOS DE EVENTOS	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO A TENER EN CUENTA	INSTANCIA DE COORDINACIÓN RESPONSABLE
DE ORIGEN NATURAL (HIDROMETEOROLÓGICOS)	Granizadas	<ul style="list-style-type: none"> • Daño o falla estructural - Caída de elementos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas correctivas y prospectivas ante la probable materialización del riesgo, según lo establecido por las entidades de la Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres, según el Anexo 6. del presente Plan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres.
	Granizadas	<ul style="list-style-type: none"> • Daño a cultivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas correctivas y prospectivas ante la probable materialización del riesgo, según lo establecido por las entidades de la Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental, según Plan de Acción de dicha instancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Intersectorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional del Distrito Capital.
	Sequías	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación en la prestación de servicios públicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas correctivas y prospectivas ante la probable materialización del riesgo, según lo establecido por las entidades de la Comisión Intersectorial de Servicios Públicos, según el Plan de Acción de dicha instancia. • Medidas correctivas y prospectivas ante la probable materialización del riesgo, según lo establecido por las entidades de la Comisión Intersectorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional del Distrito Capital, según el Plan de Acción de dicha instancia. • Medidas correctivas y prospectivas ante la probable materialización del riesgo, según lo establecido por las entidades de la Comisión Intersectorial para la 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Intersectorial de Servicios Públicos. • Comisión Intersectorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional del Distrito Capital. • Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental.

ORIGEN DE LOS FENÓMENOS AMENAZANTES	FENÓMENOS AMENAZANTES	TIPOS DE EVENTOS	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO A TENER EN CUENTA	INSTANCIA DE COORDINACIÓN RESPONSABLE
DE ORIGEN NATURAL (HIDROMETEOROLÓGICOS)			Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental, según Plan de Acción de dicha instancia.	
	Heladas e Inversiones térmicas	<ul style="list-style-type: none"> • Daño en zona agrícola. • Contaminación atmosférica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas correctivas y prospectivas ante la probable materialización del riesgo, según lo establecido por las entidades de la Comisión Intersectorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional del Distrito Capital, según el Plan de Acción de dicha instancia. • Medidas correctivas y prospectivas ante la probable materialización del riesgo, según lo establecido por las entidades de la Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental, según Plan de Acción de dicha instancia. • Medidas correctivas y prospectivas ante la probable materialización del riesgo, según lo establecido por las entidades de la Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres, según el Anexo 6. del presente Plan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Intersectorial para la Seguridad Alimentaria y Nutricional del Distrito Capital. • Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental. • Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres.

Fuente: Mesa de Trabajo para el manejo de Emergencias y Desastres, 2024.

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 (<https://www.sire.gov.co/web/sab>) el cual 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 5. 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 (7), Santa Fe (2), Suba (7), Tunjuelito (3), Usaquén (8), Usme (9), Antonio Nariño (1) y Sumapaz (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 68 sensores de lluvia, 57 de temperatura, 57 de humedad, 16 de nivel de cauce, 14 sensores de viento, 3 de presión

barométrica y 4 cámaras de video, además un radar meteorológico. La Red de acelerógrafos cuenta con 29 acelerógrafos, para un total de 183 sensores.

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

SENSOR / AÑO	2000	2003	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL SENSORES / ESTACIONES	
LLUVIA	7	3	7	1	2	1	4	2		2	10	1		15	7				8	70	
TEMPERATURA	7	3	7				3	2		2						3				31	58
HUMEDAD	7	3	7				3	2		2						3				31	58
NIVEL		3	1		1			1		1				4		4	1		0	16	
VELOCIDAD DEL VIENTO																3				14	17
SENTIDO DEL VIENTO																3				14	17
PRESION BAROMETRICA																3				0	3
CAMARAS DE VIDEO														3					1	0	4
ESTACIONES	7	3	8	1	2	1	4	2		2	3	8		19	7	4	1	1	1	1	74

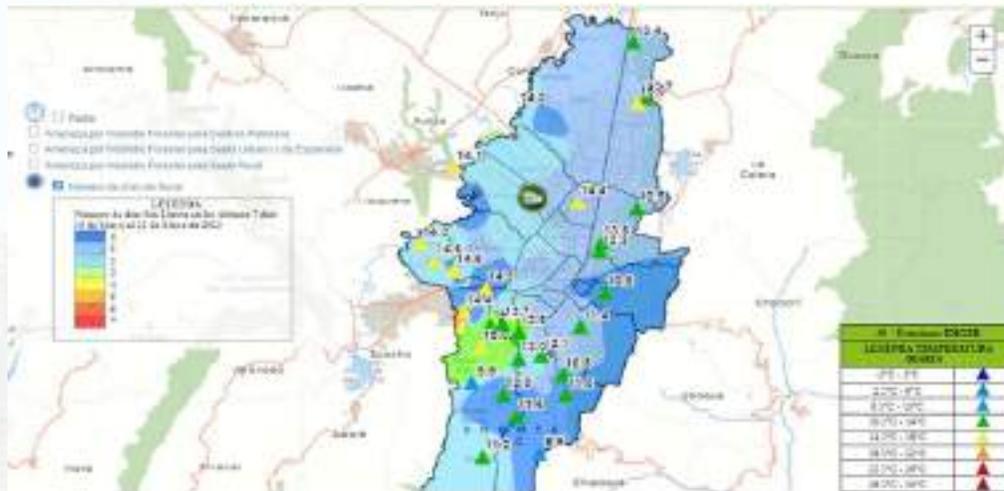


Fuente: IDIGER 2024

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 estos parámetros son un indicador de aumento de probabilidad que se genere un incendio por la mayor disponibilidad de combustible, por lo tanto, esta información puede ser consultada diariamente a través del enlace “áreas propensas a incendios de la cobertura vegetal”.

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 de la cobertura vegetal.

Ilustración 6. Sistema de Alerta Bogotá - áreas propensas a incendios de la cobertura vegetal



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

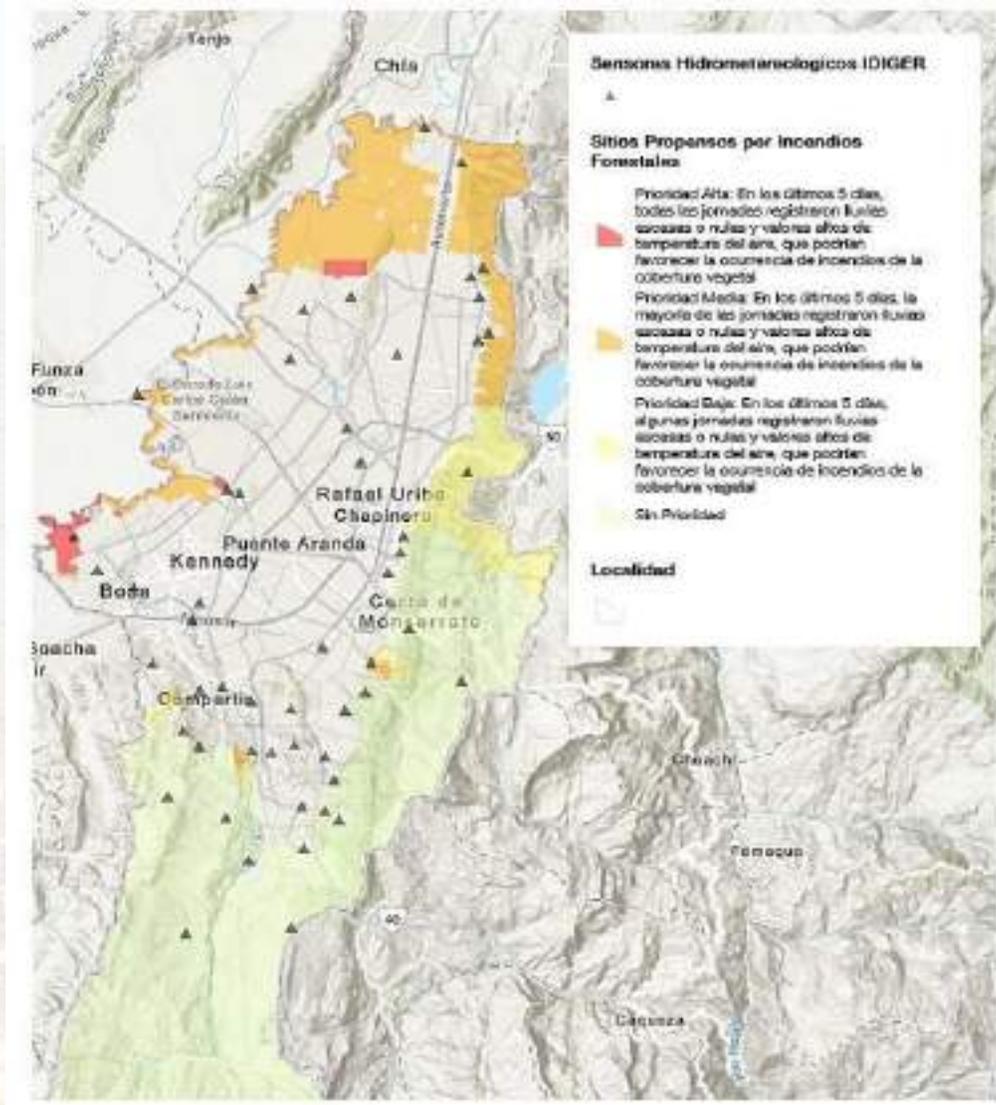
Para las temporadas de menos lluvias se ha realizado pruebas de ejecución del modelo de predicción desarrollado en el IDIGER a partir de la analítica de datos provenientes de la red de monitoreo, con registros de aproximadamente doce meses previos, para monitorear las áreas de la ciudad propensas a la ocurrencia y propagación de incendios forestales, de acuerdo con las condiciones meteorológicas antecedentes monitoreadas por la red anteriormente descrita. También, se están realizando mesas de trabajo para definir criterios de emisión de la información relacionada con esta temática.

El modelo evalúa los datos de temperatura máxima del aire diario y precipitación acumulada en 3 y 5 días, registrados en diferentes estaciones de Bogotá, para identificar condiciones persistentes de temperatura del aire por encima de lo normal, ausencia de lluvias o lluvias muy escasas, que puedan favorecer -junto a otros factores- la propagación de incendios forestales. Mediante la combinación de estas variables, se define una escala de categorías de prioridad para la vigilancia de puntos focales o áreas que acumulan desde 3 hasta 5 días de altas temperaturas y pocas lluvias, especialmente en zonas amenazadas por este tipo de eventos.

El enfoque principal del modelo es evaluar el factor de tiempo atmosférico -y sus cambios en el día a día- para emitir avisos de priorización por posibles condiciones favorables a la ocurrencia y propagación de incendios forestales, no obstante, sus resultados son complementarios a otras acciones, por ejemplo, las relacionadas con la gestión y manejo de material vegetal seco o el acceso de personas a zonas susceptibles.

Cabe resaltar que el algoritmo y los resultados operativos de este modelo son compatibles con el modelo de escala nacional ejecutado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.

Ilustración 7. Modelo probabilístico de propagación de incendios forestales con base en las condiciones meteorológicas antecedentes



Para consultar las condiciones actuales del estado del tiempo, así como las condiciones esperadas en las siguientes jornadas, se cuenta con las siguientes herramientas:

Los pronósticos del estado del tiempo para Bogotá se publican y actualizan 4 veces al día y se pueden consultar y descargar en el siguiente link:

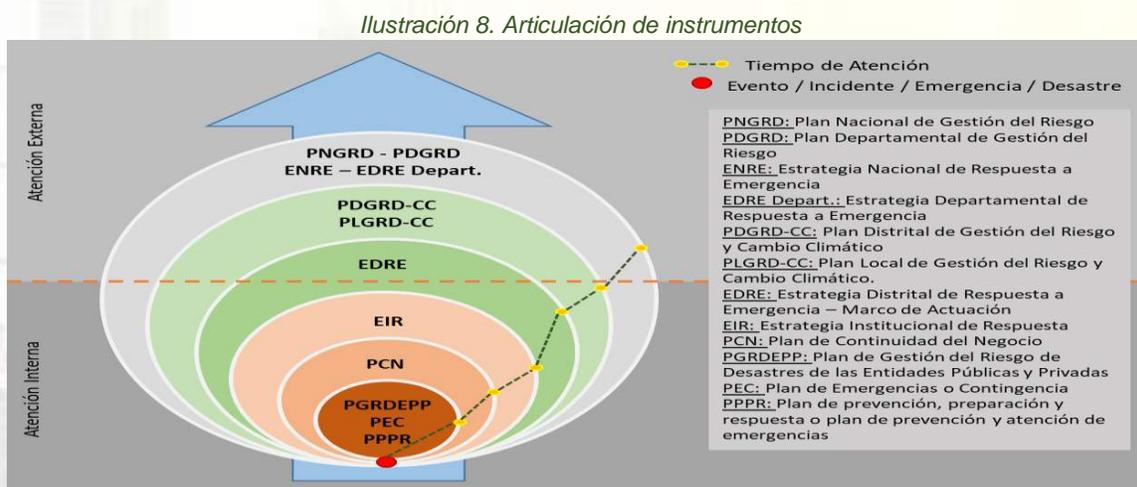
<https://www.sire.gov.co/web/sab/pronostico-para-bogota>

- Reportes y boletines

Los reportes de las condiciones hidrometeorológicas de la última jornada se publican tres veces al día en la página web <https://www.sire.gov.co/web/sab/reportes-diarios> de donde se pueden descargar en formato pdf. Estas publicaciones son complementadas con reportes extraordinarios cuando se presentan eventos meteorológicos extremos en un grupo de mensajería instantánea por medio de la aplicación WhatsApp denominado Reportes Centro de monitoreo empleado en el marco de la Estrategia Institucional de Respuesta a Emergencias del IDIGER (EIR) para mantener constantemente informados a los tomadores de decisión de la entidad. Así mismo, en este enlace se pueden encontrar los boletines quincenales y mensuales en donde se puede encontrar el resumen de las condiciones climáticas del último periodo que se quiera consultar o el histórico desde el año 2022.

4.1.2. 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:



Fuente: IDIGER. 2021.

4.1.3. 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 5. 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

UNIDAD DE COORDINACIÓN	CUANDO	DÓNDE	EVENTOS
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.

Si bien el SDGR-CC es el ente territorial para la gestión del riesgo de desastre en Bogotá, se articulará con la Nación en los términos establecidos en Estrategia Nacional de Respuesta a Emergencias (ENRE) establece los niveles de emergencia, acordes con la capacidad de respuesta ante un evento²².

Ilustración 9. Niveles de emergencia, acordes con la capacidad de respuesta ante un evento.

0	Evento con categoría, del nivel municipal que atiende con las capacidades locales. Define sus mecanismos de activación del CMGRD según su EMRE.
1	Evento que supera la capacidad local del municipio y requiere apoyo departamental con uno o varios servicios de respuesta, se sustenta con solicitud firmada. Es posible que requiera un apoyo puntual del orden nacional.
2	Evento que supera la capacidad local tanto del municipio como del departamento, requiere apoyo Nacional en uno o varios servicios de respuesta, se sustenta con decretos de declaratoria de calamidad pública y un Plan de Acción Específico.
3	Evento que requiere de toda la capacidad nacional, para la atención con los servicios de respuesta, se sustenta con decreto de declaratoria de desastre municipal, departamental o Nacional. Puede superar la capacidad de respuesta nacional. Requiriendo la ayuda internacional y la activación de créditos contingentes.

Adaptado de ENRE, UNGRD, 2023.

4.1.4. MECANISMOS DE ARTICULACIÓN DEL SDGR-CC

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 10. Mecanismos de articulación

²² Tomado del Protocolo Nacional de Respuesta ante Incendios Forestales, UNGRD 2023.



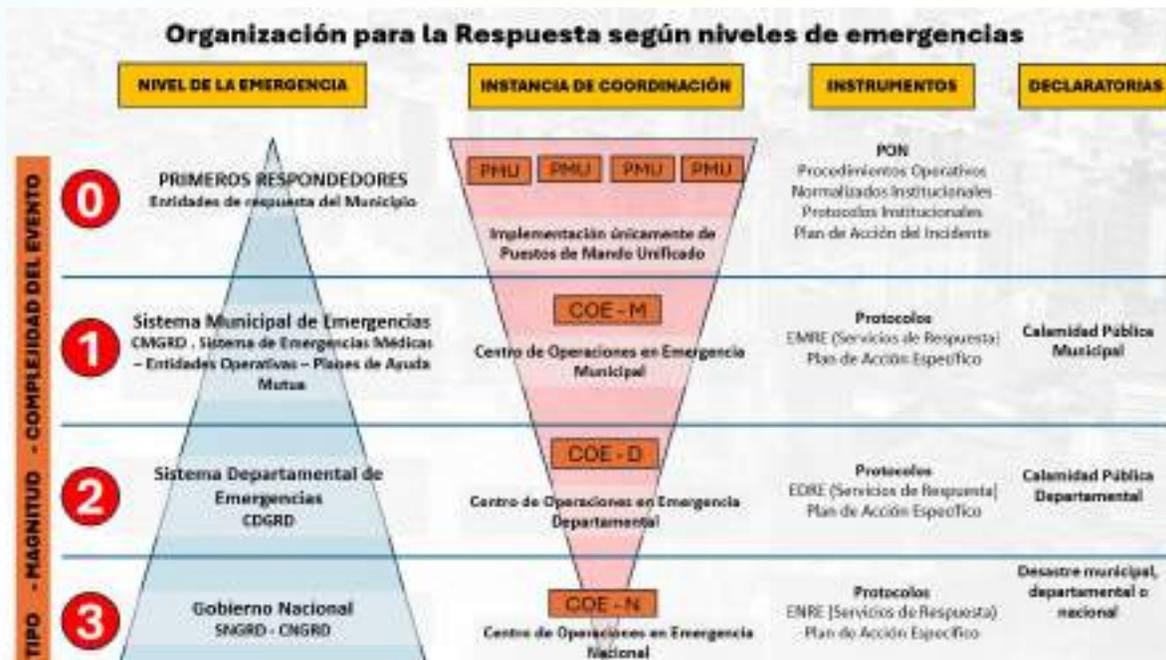
* La Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales es la instancia asesora técnica permanente, en materia de conocimiento, reducción del riesgo y manejo de incendios forestales para todo el territorio de Bogotá D.C., como parte integral del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo 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 y el Decreto 622 de 2023.

4.1.5. UNIDADES DE COORDINACIÓN EN ARTICULACIÓN CON LA REGIÓN Y EL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE ANTE LA MATERIALIZACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Acorde con lo establecido en la Circular UNGRD 026 de 2024, en caso de ser necesario se instalará Unidades de Coordinación con el nivel regional o Nacional, según se muestra a continuación:

Ilustración 11. Mecanismos de articulación con la región y SNGRD





Fuente: Tomado del Protocolo Nacional para la Respuesta de Incendios Forestales, UNGRD 2023.

Los integrantes de las Unidades de Coordinación serán los que establezca la ESTRATEGIA DISTRITAL PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS DE BOGOTÁ, la ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS DE CUNDINAMARCA o las que la UNGRD indique.

Ilustración 12. Estrategias generales para la Respuesta a Emergencias en la Región Metropolitana



ESTRATEGIA DISTRITAL PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS DE BOGOTÁ

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS DE CUNDINAMARCA

La implementación de las acciones administrativas, operativas y estratégicas para el manejo de emergencias y desastres, están articuladas a partir de la dinamización de las estrategias para la respuesta.

Si bien el fundamento con el cual se construyeron las estrategias para la respuesta a emergencias por cada sistema territorial de gestión del riesgo de desastre, es la política nacional de gestión del riesgo de desastre, al momento de implementarlas en conjunto se toma como referencia principios administrativos en el manejo de emergencias y desastres similares, los cuales permiten una articulación de las acciones tácticas y operativas articuladas en los territorios, bajo niveles de coordinación estandarizados bajo la Estrategia Nacional de Respuesta a Emergencias.

4.1.6. PROTOCOLO DE ACTIVACIÓN REGIÓN METROPOLITANA BOGOTÁ – CUNDINAMARCA PARA EL MANEJO DE INCENDIOS FORESTALES

A continuación, se presenta en la *Ilustración 13* los mecanismos de activación de los recursos en el apoyo regional, según nivel de emergencia y prioridad.

Ilustración 13. Mecanismos de activación de los recursos en el apoyo regional, según nivel de emergencia y prioridad



En el Anexo 7 se podrá consultar el Protocolo acordado para la Activación de la Región Metropolitana Bogotá – Cundinamarca para el manejo de incendios forestales.

4.1.7. SERVICIOS DE RESPUESTA

Aunque por las características de las temporadas de menos lluvias 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.

Ilustración 14. Servicios de Respuesta EDRE



Tabla 6. Ejecutores de la respuesta – Servicios de respuesta

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
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								

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	Saneariento básico	Manejo de escombros y obras de emergencia	Manejo de cadáveres	Seguridad y convivencia
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			

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

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	Albergamientos temporales	Agua potable	Energía y gas	Telecomunicaciones para la comunidad	Restablecimiento de contactos familiares	Saneariento 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 lenguaje	Salud	Seguridad y resaca	Edificación de incendios	Monitoreo de radiación por eventos peligrosos	Emoción asistida	Ayuda transitoria	Alimentación transitoria	Agua potable	Energía y gas	Telecomunicaciones para la emergencia	Seguimiento de cambios físicos	Seguimiento de cambios químicos	Manejo de accidentes de tránsito	Manejo de cadáveres	Seguridad y criminalidad
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						

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

Fuente: EDRE. 2017.

4.1.8. 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 en las que todas las entidades Distritales, independiente de que tengan a cargo la responsabilidad de prestar servicios de respuesta a emergencias, deben ejercer dichas funciones:

Ilustración 15. Funciones de respuesta



Fuente: EDRE. 2017.

Tabla 7. Ejecutores de la respuesta – Funciones de respuesta

Función de Respuesta	Líder de la función del Plan
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 responsabilidades de cada servicio y función de respuesta se establecen en el Marco de Actuación – EDRE. Consultar:

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

4.1.9. 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.

Los planes de respuesta de las entidades se relacionan en el **anexo 2**.

Es oportuno precisar que en sesión extraordinaria de la Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales llevada a cabo el día 24 de octubre de 2024 se determinó que la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos, como responsable de la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos; construirá el Plan de Contingencia para las temporadas de menos lluvias, indicando las medidas de preparación a desarrollar en Bogotá, su cronograma y esquema de seguimiento, los recursos dispuestos para estas medidas y en general para el manejo de emergencias y desastres que se pudiesen presentar en la ciudad.

De forma particular y teniendo en cuenta la información disponible asociada a los fenómenos de variabilidad climática, se hace necesario que en este tipo de plan de contingencia se establezcan los siguientes aspectos:

- Posibles puntos de abastecimiento, tanto naturales como artificiales, para el desarrollo de acciones operativas en caso de que una situación de emergencia por incendios forestales lo requiera.
- Mecanismos para garantizar un la toma, traslado y disposición final del recurso hídrico en caso de que una situación de emergencia por incendios forestales lo requiera (CARs, Entidades operativas para traslado, entre otros)

- Establecer medidas complementarias para optimizar el recurso hídrico que se requiera para el desarrollo de medidas operativas en el manejo de incendios forestales.

4.1.10. 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. Esta información será aportada por las entidades de la Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales a más tardar el día 30 de diciembre de 2024, en el instrumento definido para ingreso y captura de información por la Comisión.

4.1.11. 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.

4.1.12. 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 pueden ser los más relevantes en las temporadas menos lluvias, desde la Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales se prevé para la recuperación lo siguiente:

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 con fuego en la vegetación.

Por otra parte, y una vez se efectúe la evaluación de la complejidad de los incendios forestales y se determine si tienen dicha condición, se efectuará la valoración económica y ambiental de los daños ocasionados por dichos incendios. Esta actividad será ejecutada por las autoridades ambientales competentes, según jurisdicción, o en apoyo en los casos que así se considere necesario.

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

el fin de restablecer los atributos del ecosistema, inicialmente florísticos, con miras a propender por la mejora de los servicios ambientales que prestan estas áreas estratégicas para la ciudad. 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. SEGUIMIENTO DEL PLAN

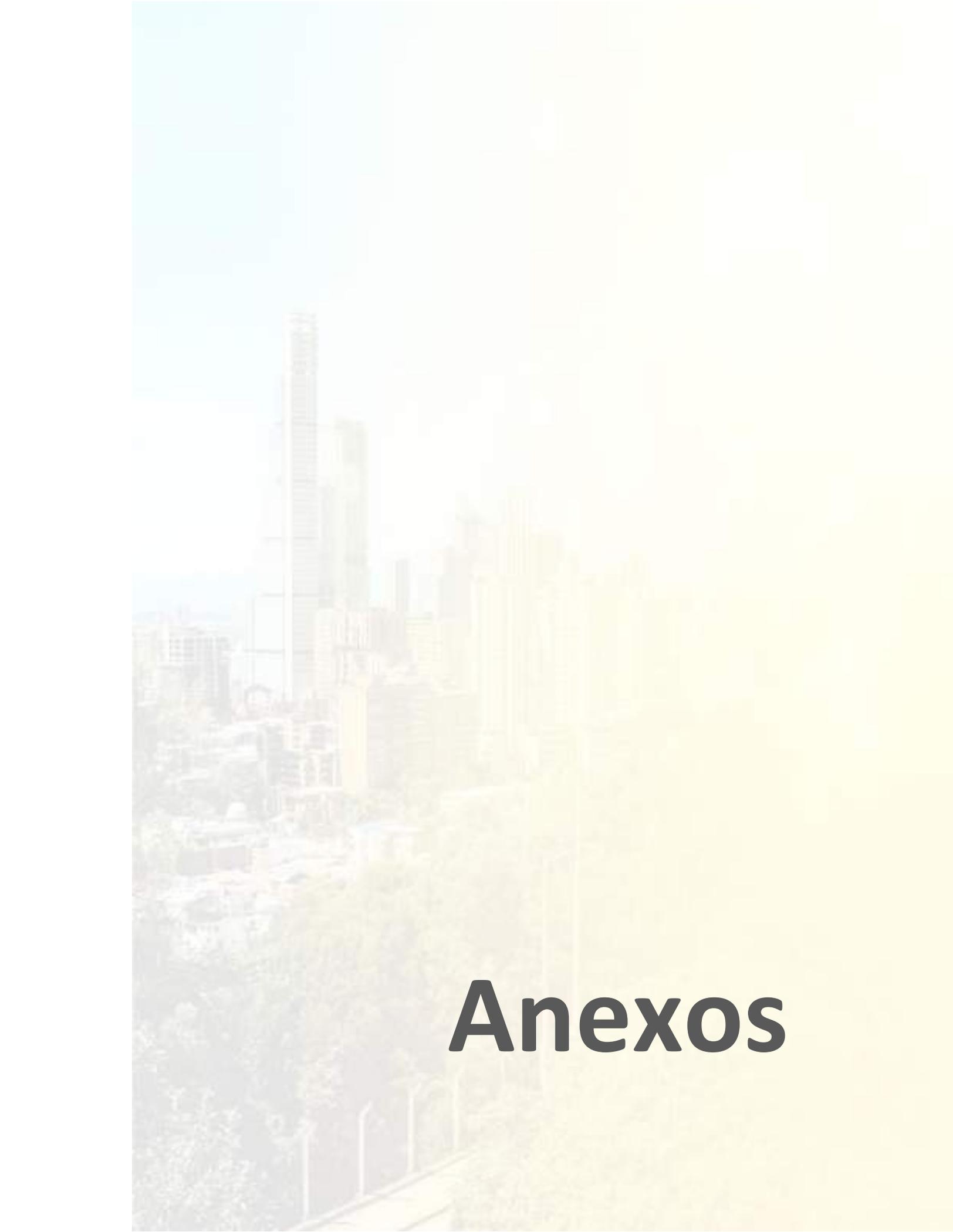
El presente plan fue avalado por la Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres el 19 de diciembre de 2024, no obstante, se aclara que dicha Mesa de Trabajo determinó que la implementación del instrumento se realizará por las entidades del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGR-CC) desde el 01 de enero de 2025 hasta el 31 de diciembre de 2025. Es de señalar que, según evolución de las condiciones del clima y la incidencia de los fenómenos de variabilidad climática que pudiesen influir a lo largo del año, así como oportunidades que desde el SDGR-CC se identifiquen para mejorar el instrumento, este plan será ajustado por las Mesa de Trabajo de la Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático según artículo 15° del Decreto 172 de 2014. El reporte del avance de cada una de las actividades a cargo de las diferentes entidades deberá hacerse en el formato del Anexo 6, el cual se encuentra accediendo al enlace: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1KWYf7AX13YrYJZ4bpzg4IEefZNGUqCLi5L4ufmW2frA/edit?usp=sharing>.

Tabla 8. Formato de Seguimiento del Plan

SEGUIMIENTO PLAN DE MENOS LLUVIAS 2025				TOTALS						
CANTIDAD DE ACTIVIDADES		34								
SISTEMA EJECUTORIA (Por Entidad responsable sobre actividad del convenio)	SI	ÁREAS DE INTERVENCIÓN		FACTORES AMBIENTALES RELACIONADOS	ÁREA DE RESPONSABILIDAD DEL ENTIDAD	PERIODO DE RESPONSABILIDAD DE LAS ENTIDADES	PROYECTOS	INDICADORES	TIPO DE INDICADOR	UNIDADES DE MEDIDA
		Intervención de actividades de intervención	Intervención de actividades de los programas de gestión del riesgo de desastres (prevención, reducción y respuesta)							
LINE CUENPO ORCAL DE SONANDO DE ESCOLA (SABON)	ACT 01	Planificación y ejecución de actividades en Escuelas y Centros Comunitarios	MANEJO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES	OPORTUNIDADES Y RIESGOS (Planificación, ejecución y respuesta)	Subdirección Distrital	Marzo - Agosto	Activos operativos implementados como resultado de las emergencias por sistema educativo y Centros Comunitarios	Indicador: Porcentaje de actividades implementadas en escuelas o Centros Comunitarios	FORM DEBANDA O NECESIDAD	Escuelas, Centros Comunitarios
LINE CUENPO ORCAL DE SONANDO DE ESCOLA (SABON)	ACT 02	Atención de emergencias relacionadas con actividad escolar o en riesgo de vida	MANEJO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES	OPORTUNIDADES Y RIESGOS (Planificación, ejecución y respuesta)	Subdirección Distrital	Marzo - Agosto	Activos operativos implementados como resultado de las emergencias por sistema educativo o en riesgo de vida	INDICADOR: Porcentaje de actividades implementadas en escuelas o Centros Comunitarios	FORM DEBANDA O NECESIDAD	Escuelas, Centros Comunitarios
LINE CUENPO ORCAL DE SONANDO DE ESCOLA (SABON)	ACT 03	Atención de otras emergencias relacionadas con actividad escolar o en riesgo de vida	MANEJO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES	OPORTUNIDADES Y RIESGOS (Planificación, ejecución y respuesta)	Subdirección Distrital	Marzo - Agosto	Activos operativos implementados como resultado de las emergencias por sistema educativo o en riesgo de vida	INDICADOR: Porcentaje de actividades implementadas en escuelas o Centros Comunitarios	FORM DEBANDA O NECESIDAD	Escuelas, Centros Comunitarios
LINE CUENPO ORCAL DE SONANDO DE ESCOLA (SABON)	ACT 04	Operación de otros programas orientados a la prevención de riesgos, según lo establecido en los servicios de emergencia CURE y los procedimientos CURE	COMUNIDAD Y DEL RIESGO	OPORTUNIDADES Y RIESGOS (Planificación, ejecución y respuesta)	Subdirección Distrital	Julio - Septiembre	Implementación de acciones de prevención de riesgos en las actividades de emergencia	Indicador: Porcentaje de actividades implementadas en las actividades de emergencia	SECUNDARIO O PRODUCTIVO	Escuelas
LINE CUENPO ORCAL DE SONANDO DE ESCOLA (SABON)	ACT 05	Capacitación en respuesta a emergencias relacionadas con actividad escolar o en riesgo de vida	COMUNIDAD Y DEL RIESGO	OPORTUNIDADES Y RIESGOS (Planificación, ejecución y respuesta)	Subdirección Distrital	Marzo - Agosto	Capacitación implementada en las actividades de emergencia	Indicador: Porcentaje de actividades implementadas en las actividades de emergencia	FORM DEBANDA O NECESIDAD	Escuelas, Centros Comunitarios
LINE CUENPO ORCAL DE SONANDO DE ESCOLA (SABON)	ACT 06	Revisión de la efectividad de las actividades	RESPUESTA DEL RIESGO	OPORTUNIDADES Y RIESGOS (Planificación, ejecución y respuesta)	Subdirección Distrital	Marzo - Agosto	Revisión de la efectividad de las actividades de emergencia	INDICADOR: Porcentaje de actividades implementadas en las actividades de emergencia	SECUNDARIO O PRODUCTIVO	Escuelas

Fuente: IDIGER 2024

Fuente: Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres 2024.



Anexos

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).

Eventos con Fuego en la vegetación²³: Fuegos de origen natural o antrópico, cuyo combustible principal es la vegetación viva o muerta, que puede ocasionar impacto en los ecosistemas, en la salud, a nivel climático, económico y social. Los eventos son de tres clases que se diferencian así:

- Quema: su origen es antrópico, se extiende hasta 1.000 m² y afecta zonas que no hacen parte de la Estructura Ecológica Principal.
- Conato: representa facilidad de control y se extiende hasta 5.000 m².
- Incendio Forestal: es mayor a 5.000 m².

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, entiéndase: 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).

²³ Tomado de Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales – abril 2024

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 postdesastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entiéndase: 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).

Plan de Acción Distrital Temporadas de Menos Lluvias

2025



@ldiger



IDIGERBogotá



@ldigerbogotá



C/IDIGER



+57 323 207 9154



IDIGER



idiger_

Diagonal 47 # 77A-09
Teléfono: (601) 4 29 28 00
www.idiger.gov.co
Bogotá, Colombia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
AMBIENTE

Instituto Distrital de Gestión
de Riesgos y Cambio Climático