

Plan de Acción

Primera

Temporada de Lluvias



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

INSTITUTO DISTRITAL DE
GESTIÓN DE RIESGOS
Y CAMBIO CLIMÁTICO



COMISIÓN INTERSECTORIAL DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO

REVISIÓN

Integrantes de la Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres
Integrantes de la Mesa de Trabajo para el Conocimiento y la Reducción del Riesgo

2024 – SEM I – V1

Contribuciones de la Versión 2024 - 1

Darwin Javier Ortiz
Fabio Humberto Ruiz Hernández
Jhon Jairo Palacio Vaca
Jaime Quintero Olaya
Daniel Olmos Muñoz
Lorena Castillo Alfonso
Claudia Liliana Merchán

Equipo de Trabajo Subdirección para el Manejo de Emergencias y Desastres - IDIGER

Pilar García
Cesar Peña
Carolina Ramírez
Luis Antonio Jaramillo
María Teresa Martínez
Carolina Dueñas Berrocal
Juan Sebastián Barrios Moreno
Ximena Lemaitre Ruiz

Equipo de Trabajo Subdirección para el Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático - IDIGER

Darwin Javier Ortiz
Claudia Rodríguez

Equipo de Trabajo Subdirección Reducción de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático - IDIGER

Liliana Castro Rodríguez
Yohana Acero

Equipo de Trabajo Secretaría Distrital de Ambiente

Gabriel Angarita Serrano
Claudia Viviana Villalobos

Equipo de Trabajo Secretaría de Gobierno Distrital

Octavio Naranjo
Humberto Rodríguez Arévalo

Equipo de Trabajo Jardín Botánico de Bogotá

William Tovar
Alberto Salazar

Equipo de Trabajo UAE Cuerpo Oficial de Bomberos

Manuela Valencia Jaramillo
José Franco Buitrago

Equipo de trabajo Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial –UAERMV

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	8
COMPONENTE 1. GENERALIDADES	10
1.1. OBJETIVOS.....	10
1.1.1. <i>Objetivo general</i>	10
1.1.2. <i>Objetivos específicos</i>	10
1.2. ALCANCE	10
COMPONENTE 2. CONOCIMIENTO DEL RIESGO.....	10
2.1. ANTECEDENTES DEL ESCENARIO	11
2.1.1. <i>Comportamiento del Clima en Bogotá</i>	11
2.1.2. <i>Influencia de la variabilidad climática en las condiciones atmosféricas</i>	12
2.1.3. <i>Caracterización de las precipitaciones en la temporada de lluvias</i>	18
2.1.4. <i>Comportamiento de las lluvias en Bogotá para la temporada de lluvias del primer semestre del año</i> 19	
2.1.5. <i>Comportamiento de la temperatura en Bogotá</i>	24
2.1.6. <i>Comportamiento del viento en Bogotá para la primera temporada de lluvias</i>	25
2.2. DEFINICIÓN DE ÁMBITOS DE APLICACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2024 26	
2.2.1. <i>Ámbito de Aplicación Movilidad (Lámina de agua en vía, avenida torrencial en vía)</i>	30
2.2.2. <i>Ámbito de Aplicación Incidencias en el drenaje (Inundaciones, encharcamientos e insuficiencias en el drenaje diferentes a las materializadas en vía)</i>	31
2.2.3. <i>Ámbito de Aplicación Intervención Territorial (Medidas correctivas y control)</i>	33
2.2.4. <i>Ámbito de Aplicación Afectaciones por Arbolado</i>	35
2.2.5. <i>Inclusiones de nuevas áreas en los Ámbitos de Aplicación durante la primera temporada de lluvias 2024 en Bogotá</i>	35
2.2.6. <i>Monitoreo asociado a los Ámbitos de Aplicación</i>	36
2.2.7. <i>Comunicación y divulgación del riesgo</i>	40
COMPONENTE 3. ACCIONES DE REDUCCIÓN POR ÁMBITO DE APLICACIÓN	41
3.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO	41
3.2. MEDIDAS DE REDUCCIÓN POR ÁMBITO DE APLICACIÓN	42
3.3. CONSEJOS LOCALES DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO	43
3.4. PLANES LOCALES DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO.....	45
3.5. IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO A PUNTOS CRÍTICOS POR INUNDACIÓN Y MOVIMIENTOS EN MASA DESDE LOS CLGR-CC.....	48
COMPONENTE 4. PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA.....	50
4.1. SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA DEL DISTRITO CAPITAL	50
4.2. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN PÚBLICA	55
4.3. CAPACIDAD DE RESPUESTA	56
4.3.1. <i>Maquinaria para apoyo en emergencias</i>	56
4.3.2. <i>Posibles espacios para la disposición de material movilizado</i>	60
4.3.3. <i>Ayudas Humanitarias</i>	63
4.3.4. <i>Equipamientos asociados a la atención</i>	64
COMPONENTE 5. ADMINISTRACIÓN Y ATENCIÓN DE LAS EMERGENCIAS	69
5.1. ARTICULACIÓN DE INSTRUMENTOS	69
5.2. INSTANCIAS Y NIVELES DE COORDINACIÓN PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS.....	69
5.3. MECANISMO DE ARTICULACIÓN	71
5.4. SERVICIOS DE RESPUESTA	71

5.5.	FUNCIONES DE RESPUESTA	73
5.6.	PROTOCOLOS DE RESPUESTA.....	73
5.6.1.	Protocolo Manejo de PMU	74
5.7.	ESQUEMA DE ATENCIÓN	75
5.8.	PUNTOS ESTRATÉGICOS DE RESPUESTA (MONITOREO Y ALISTAMIENTO).....	76
5.9.	ZONAS ESTRATÉGICAS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR ARBOLADO EN BOGOTÁ.....	79
5.10.	PLANES DE RESPUESTA ENTIDADES	80
COMPONENTE 6. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN		81
6.1.	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN	81
6.2.	SEGUIMIENTO DEL PLAN	82

CONTENIDO DE MAPAS

Mapa 1.	CU-2.2.4 "Amenaza por avenidas torrenciales y/o crecientes súbitas para suelo urbano y de expansión urbana".....	30
Mapa 2.	CU-2.2.10 "Amenaza por inundación para suelo urbano y de expansión urbana"	32
Mapa 3.	CU-2.2.14 "Amenaza por encharcamiento en suelo urbano y de expansión urbana"	32
Mapa 4.	CG-3.3.1 "Amenaza por movimiento en masa"	34
Mapa 5.	Espacios posibles para la instalación de ATI	65
Mapa 6.	Espacios de Infraestructura de respuesta	67
Mapa 7.	Espacios Ubicación de Salones comunales para la instalación de PMU Fijos.	68
Mapa 8.	Puntos estratégicos de respuesta para las temporadas de lluvias 2024	79
Mapa 9.	Zonas estratégicas para la atención de emergencias por arbolado en Bogotá.	80

CONTENIDO DE GRÁFICAS

Gráfica 1.	Precipitación Total Mensual 2024 (corte a Marzo 06) y año de referencia ENSO. Estación Cerro Norte	20
Gráfica 2.	Precipitación Total Mensual 2024 (corte a marzo 06) y año de referencia ENSO. Estación FOPAE	21
Gráfica 3.	Precipitación Total Mensual 2023 (corte a marzo 06) y año de referencia ENSO. Estación Cerro Cazadores	21
Gráfica 4.	Precipitación Total Mensual 2024 (corte a marzo 06) y año de referencia ENSO. Estación Kennedy	22
Gráfica 5.	Precipitación Total Mensual 2024 (corte a marzo 06 y año de referencia ENSO. Estación Guadalupe	22
Gráfica 6.	Precipitación Total Mensual 2024 (corte a marzo 06) y año de referencia ENSO. Estación Doña Juana	23
Gráfica 7.	Precipitación Total Mensual 2024 (corte a marzo 06) y año de referencia ENSO. Estación La Esperanza	23
Gráfica 8.	Alojamiento Temporal Identificados por localidad.....	64

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1.	Clasificación de eventos asociados a la temporada de menos lluvias.....	27
Tabla 2.	Probables consecuencias ante la materialización de los fenómenos amenazantes asociados a la temporada de menos lluvias	29

Tabla 3. Instancias de coordinación responsables de formulación e implementación de medidas de reducción del riesgo en la primera temporada de lluvias 2024	42
Tabla 4. Clasificación de eventos asociados a la temporada de menos lluvias.....	49
Tabla 5. Estaciones Red Hidrometeorológica.....	52
Tabla 6. Relación de los sensores y estaciones del SAB.....	52
Tabla 7. Acciones de la función de información pública	56
Tabla 8. Acciones de la función de información pública, según comunicado	56
Tabla 9. Relación de vehículos, maquinaria y equipos IDIGER entregados en comodato a la UAERMV	57
Tabla 10. Vías priorizadas en Decreto 513 de 2022	60
Tabla 11. Tramos intervenidos.....	60
Tabla 12. Programas y proyectos del PGIRS.....	62
Tabla 13. Sitios potenciales de disposición final de RCD.....	63
Tabla 14. Equipamientos Indispensables identificados	67
Tabla 15. Instalaciones de Emergencias.....	68
Tabla 16. Unidades de coordinación.....	70
Tabla 17. Unidades de coordinación y niveles de emergencia	70
Tabla 18. Ejecutores de la respuesta – Servicios de respuesta	72
Tabla 19. Ejecutores de la respuesta – Funciones de respuesta.....	73
Tabla 20. Protocolos de Respuesta	74
Tabla 21. Puntos estratégicos de respuesta temporadas de lluvias 2024.	78
Tabla 22. Cronograma de formulación, implementación y seguimiento del plan	81
Tabla 23. Acciones iniciales de reducción del riesgo (Modelo) – Componente Reducción – Por periodos.....	83
Tabla 24. Acciones Seguimiento del plan (Modelo) – Componente Manejo – Por periodos.....	83

CONTENIDO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación aproximada de la ZCIT durante enero (azul) y en julio (roja).	11
Ilustración 2. Promedio de la anomalía de la temperatura en la cuenca del Océano Pacífico Tropical entre el 8 de octubre y el 4 de noviembre de 2023.....	13
Ilustración 3. Promedio de la anomalía de la temperatura en la cuenca del Océano Pacífico Tropical entre el 19 de noviembre y el 16 de diciembre de 2023.	14
Ilustración 4. Promedio de la anomalía de la temperatura en la cuenca del Océano Pacífico Tropical entre el 24 de diciembre de 2023 y el 20 de enero de 2024.	15
Ilustración 5. Promedio de la anomalía de la temperatura en la cuenca del Océano Pacífico Tropical entre el 21 de enero y el 17 de febrero de 2024	15
Ilustración 6. Gráfico de pronóstico de probabilidades ENSO basado en un consenso de pronosticadores de CPC e IRI.....	16
Ilustración 7. Predicción de la precipitación para el trimestre marzo-abril-mayo y mayo-junio-julio ante las fases del ENSO	17
Ilustración 8. Distribución espacial de la precipitación total media mensual multianual en Bogotá para los meses de Marzo, Abril, Mayo y Junio, con base en el periodo de las series 2000 - 2015 de 47 estaciones ubicadas en la capital	18
Ilustración 9. Escenarios de riesgo PLGR-CC	45
Ilustración 10. Acciones de seguimiento y estado de cumplimiento de los PLGR-CC	46
Ilustración 11. Acciones de seguimiento y estado de cumplimiento para el escenario de riesgo Inundación de los PLGR-CC	46
Ilustración 12. Acciones de seguimiento y estado de cumplimiento para el escenario de riesgo Movimiento en masa de los PLGR-CC	47
Ilustración 13. Acciones de seguimiento y estado de cumplimiento para el escenario de riesgo Actividad de la Construcción de los PLGR-CC.....	47

Ilustración 14. Acciones de seguimiento y estado de cumplimiento para el escenario de riesgo Avenida Torrencial de los PLGR-CC	48
Ilustración 15. Componentes de Sistema de alertas tempranas del Distrito Capital.....	50
Ilustración 16. Aplicativo Sistema de alerta Bogotá SAB	51
Ilustración 17. Sistema de Alerta Bogotá – Niveles de cauces.....	54
Ilustración 18. Registro fotográfico de intervención Barrio Paraíso - Sector La Isla	59
Ilustración 19. Articulación de Instrumentos.....	69
Ilustración 20. Relación de Unidades de Coordinación e Instancias de Coordinación	71
Ilustración 21. Servicios de Respuesta EDRE.....	72
Ilustración 22. Funciones de Respuesta EDRE	73
Ilustración 23. Distribución de instalaciones de Emergencia, PMU y zonas para la atención	75
Ilustración 24. Esquema de atención General	75

CONTENIDO DE ANEXOS

- Anexo 1. Informe de Predicción Climática a Corto, Mediano y Largo plazo en Colombia (20 febrero 2024)
- Anexo 2. Sitios priorizados para el ámbito de movilidad
- Anexo 3. Sitios priorizados para el ámbito incidencias en el drenaje
- Anexo 4. Sitios propensos a deslizamientos priorizados en el Distrito Capital
- Anexo 5. Sitios propensos a movimientos en masa – ámbito control territorial
- Anexo 6. Sitios priorizados para el ámbito afectaciones por arbolado urbano
- Anexo 7. Identificación y seguimiento a puntos por inundación y movimientos en masa desde los CLGR-CC
- Anexo 8. Protocolo distrital para la respuesta a emergencias por árboles caídos y en riesgo de caída
- Anexo 9. Planes de Respuesta de las Entidades
- Anexo 10. Formato de seguimiento del Plan.
- Anexo 11. Mapas Equipamientos.

Los anexos pueden ser consultados ingresando al enlace contenido en el siguiente QR:



<https://bit.ly/3VU5tMe>

Scan me

INTRODUCCIÓN

La ciudad de Bogotá está delimitada en el oriente por los cerros y en el occidente por el río Bogotá, límites que han restringido el crecimiento de la ciudad en estos costados, obligando a que se presenten dinámicas de ocupación del territorio y necesidades de desarrollo hacia el norte y al sur, incluso en su franja urbana límite, pasando en algunos puntos hacia la ruralidad. La ciudad es atravesada de oriente a occidente por tres importantes ríos, Juan Amarillo o Salitre, Fucha o San Cristóbal y el Tunjuelo.

El régimen de lluvias característico de Bogotá es bimodal, esto significa que, por lo general existen dos temporadas de lluvias bastante marcadas y dos relativamente bajas en lluvias o secas. El primer período de lluvias se presenta entre mediados de marzo y mediados de junio, el segundo momento de lluvias se presenta entre los meses de septiembre y diciembre. Estos períodos se caracterizan por el aumento de las precipitaciones en la ciudad, no obstante, esta condición puede verse alterada en su materialización por las condiciones de variabilidad climática presentes en un momento determinado.

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), en su informe de predicción climática a corto, mediano y largo plazo del 20 de febrero 2024¹, entre otros aspectos, señala lo siguiente:

“...De acuerdo con los reportes emitidos el pasado 8 y 19 de febrero del año en curso tanto por la Administración Nacional de Océano y Atmósfera (NOAA) de los Estados Unidos como por el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI), se menciona que persisten las condiciones de El Niño con una disminución gradual del evento y una transición hacia una condición ENSO-neutral favorecida durante el periodo comprendido entre abril y julio de 2024 (probabilidad del 79%); así mismo, indicaron que, a mediados de febrero de 2024, las condiciones de El Niño en el Pacífico ecuatorial centro-oriental continuaron manteniéndose de moderadas a fuertes, con variables oceánicas y atmosféricas claves compatibles con dicho evento en curso. Un aviso de El Niño continúa para febrero junto con una alerta de La Niña emitida para junio-agosto de 2024 (probabilidad del 55%). Frente a la predicción indican que, casi todos los modelos pronostican una continuación del evento de El Niño durante el resto del invierno del hemisferio norte y la primavera de 2024; momento a partir del cual se debilitaría rápidamente convirtiéndose la fase ENOS-neutral en la categoría más probable entre los periodos abril-junio y mayo-julio/24. Para el siguiente trimestre, junio-agosto de 2024, ninguna categoría se destaca como dominante, siendo las condiciones ENOS-Neutral y La Niña igualmente probables. Para agosto-octubre de 2024, La Niña se convierte en la categoría más probable (aspecto que podría indicar el posible inicio del evento).

Por lo anterior, el comportamiento esperado del clima en Colombia para los próximos seis meses no solo estará influenciado por el ciclo estacional típico de la época del año, de oscilaciones de distinta frecuencia como las ondas intraestacionales y ecuatoriales, sino también por la evolución del ENSO de la actual fase del fenómeno El Niño hacia la condición Neutral.

¹ Consultado en http://www.ideam.gov.co/documents/21021/126573041/02_Predicci%C3%B3n_Clim%C3%A1tica_Mar_Abr_May_2024/d6eafcbc-bef5-4a8f-b5b8-c26c8a6548b9?version=1.1

En respuesta a ello, el modelo de predicción climática del Ideam para la precipitación estima durante el trimestre consolidado marzo-mayo/24, precipitaciones cercanas a los promedios históricos; excepto en las regiones Caribe, Andina y Orinoquía donde se prevén aumento de los volúmenes de lluvia entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020. Para el resto del país, se estiman precipitaciones propias de la época...”.

El Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGR-CC) considera necesario fortalecer las medidas a implementar por las entidades distritales mediante el presente Plan de Acción ante situaciones de riesgos que se pudieran materializar mediante cronogramas de seguimiento a intervenciones por entidad a las medidas establecidas para el seguimiento quincenal en relación con los escenarios de riesgo analizados en el presente plan.

Este documento contiene seis componentes a través de los cuales se describe lo relativo a antecedentes de lluvias y afectaciones durante periodos de lluvias anteriores, escenarios de riesgo (Inundación y encharcamiento, represamiento de cauce, movimientos en masa, avenidas torrenciales, vendavales, tormentas eléctricas, afectaciones por arbolado y granizadas), acciones de prevención y monitoreo, preparación y alistamiento, servicios, funciones para realizar la respuesta y piezas comunicativas para divulgación.

COMPONENTE 1. GENERALIDADES

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo general

Optimizar las acciones de gestión de riesgos del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático para la primera temporada de lluvias del año 2024 en la ciudad, procurando minimizar el impacto ante eventos que se materialicen a lo largo de la primera temporada lluvias en la población, los bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada.

1.1.2. Objetivos específicos

- Identificar y ejecutar acciones prioritarias en el marco de los procesos de conocimiento y reducción de riesgos, así como en el manejo de emergencias y desastres, para eventos asociados a las temporadas de lluvias.
- Consolidar los resultados obtenidos de las acciones que realizan las instituciones del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, en el marco de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción de riesgos y manejo de emergencias y desastres.
- Promover que las entidades del SDGR-CC planifiquen, identificando responsables y tiempos de atención, acorde con la capacidad de respuesta institucional, para la ejecución de las funciones y servicios de respuesta.

1.2. ALCANCE

El presente Plan de Acción es el instrumento de las entidades del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, en el que se establecen las acciones de conocimiento, reducción y manejo de emergencias y desastres para afrontar las temporadas de lluvias en el Distrito Capital.

COMPONENTE 2. CONOCIMIENTO DEL RIESGO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESCENARIO

2.1.1. Comportamiento del Clima en Bogotá

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

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

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

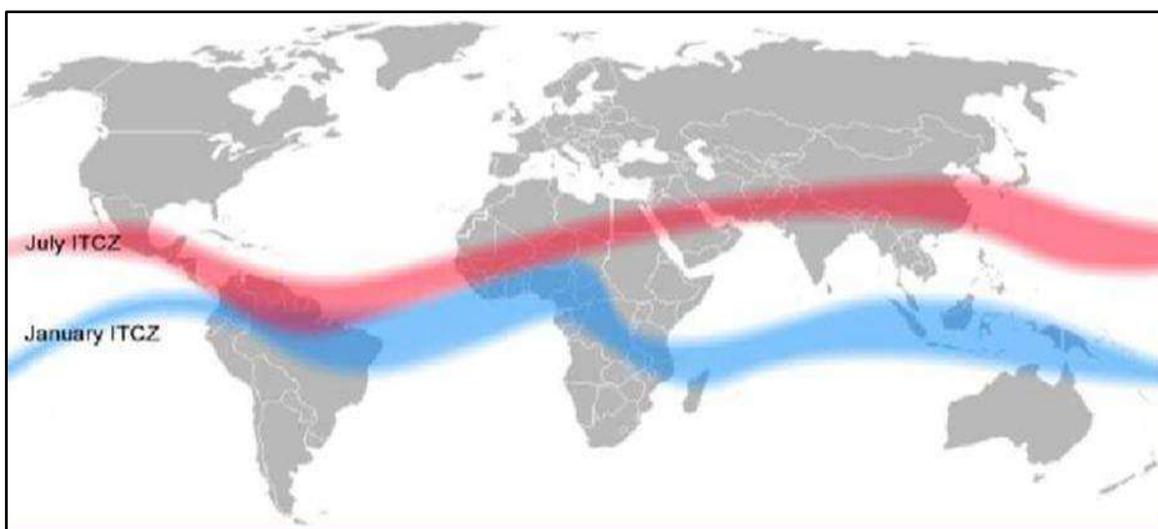


Ilustración 1. Ubicación aproximada de la ZCIT durante enero (azul) y en julio (roja).
Fuente: NASA. Earth Observatory. The Intertropical Convergence Zone.

En este contexto, existen también dos temporadas con menos precipitaciones, que ocurren típicamente en los periodos enero – febrero y julio – agosto, y dos temporadas con mayores precipitaciones entre abril-mayo y octubre-noviembre, determinando la estacionalidad de Bogotá con dos temporadas de “menos lluviosas” y dos temporadas “más lluviosas”, que configuran el régimen bimodal de precipitaciones del centro del país.

Sin embargo, los sistemas de carácter global y regional, como la ZCIT, no son los únicos que modulan el clima capitalino. Es importante resaltar que los factores físicos, geográficos

y socioeconómicos locales, así como las circulaciones de viento al interior de la ciudad y otros fenómenos meteorológicos de escala sinóptica y de meso escala, modifican el balance de energía y determinan las particularidades del clima bogotano.

En este sentido, las temporadas de más o menos lluvias en la ciudad, pueden verse alteradas por otros sistemas atmosféricos que corresponden a las escalas intraestacional o sinóptica, tales como las ondas intraestacionales, el paso de ondas tropicales del este o los ciclones tropicales. Si bien, estos sistemas transitan por el mar Caribe colombiano, pueden incrementar o disminuir indirectamente la disponibilidad de humedad del aire y, por lo tanto, las lluvias en periodos de uno o varios días dentro de cada temporada, dependiendo de su desplazamiento y su actividad.

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

Adicionalmente, existen otros factores de mayor escala que alteran los patrones de lluvia. En la escala interanual se destacan las fases extremas del ciclo El Niño Oscilación del Sur (ENOS), es decir los fenómenos El Niño y La Niña, considerados como eventos naturales de variabilidad climática que alteran los patrones de lluvia en el país y que, dados sus impactos históricos, son unos de los más documentados en el país.

2.1.2. Influencia de la variabilidad climática en las condiciones atmosféricas

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

Después de permanecer bajo la influencia del fenómeno de La Niña, en el periodo 2020-2021-2022, desde abril de 2023 se observó un incremento paulatino de las temperaturas del Océano Pacífico Tropical, el cual se mantuvo en evolución, durante varios meses, favoreciendo la evolución de las características de El Niño. Fue así como el IDEAM en su **Boletín de Predicción Climática N°345 de noviembre de 2023**² informó que, “*Las condiciones tipo El Niño se han registrado de forma persistente por lo menos durante cinco meses consecutivos - desde mayo - alcanzando la categoría de Fenómeno. En este contexto, las variaciones climáticas del país serán moduladas por la evolución de este evento, las oscilaciones intraestacionales y la dinámica de la temporada de huracanes en el Atlántico y El Caribe – que finaliza este en noviembre*”.

² Consultado en http://www.ideam.gov.co/documents/21021/125477056/11_Bolet%C3%ADn_Predicci%C3%B3n_Clim%C3%A1tica_Noviembre_2023.pdf/78e1220d-936d-4479-a598-f45cbed9bcb0?version=1.0

Las anomalías de la Temperatura Superficial del Mar por encima de lo normal - en la franja ecuatorial del océano Pacífico- se registraron similares al mes anterior, reflejando un mayor calentamiento entre la porción central y occidental. Estas condiciones favorecieron la permanencia de las características de El Niño. Las temperaturas sobre la franja ecuatorial oscilaron con anomalías entre 1.2 °C y 2.3 °C. En la región EN 3.4 se observó una anomalía de 1.6 °C”. (ver **Ilustración 2**).

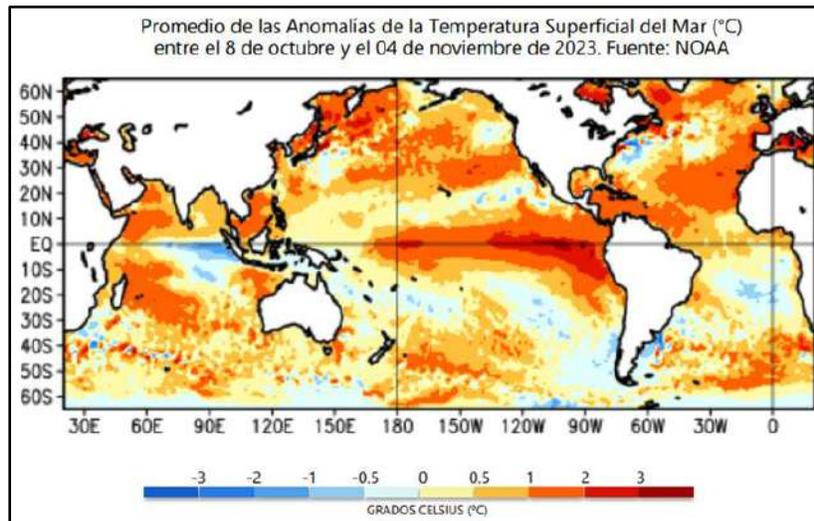


Ilustración 2. Promedio de la anomalía de la temperatura en la cuenca del Océano Pacífico Tropical entre el 8 de octubre y el 4 de noviembre de 2023. Fuente: NOAA.

En consecuencia, el IDEAM mediante el **Comunicado Especial No. 58 del 03 de noviembre de 2023**, informó que “**Se cumplieron las condiciones para la declaración del Fenómeno de El Niño**” y que “De acuerdo al seguimiento realizado por el IDEAM y lo comunicado por el Centro de Predicción Climática de la Administración para la Atmósfera y el Océano (NOAA, por sus siglas en inglés) el Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés) presentó el valor de 1,5 °C, para el periodo agosto-septiembre-octubre (promedio trimestral centrado en septiembre de la anomalía de la temperatura superficial del mar (ATSM) en la región El Niño 3.4), indicando que el fenómeno ha llegado a su madurez. Con este valor se cumplen los cinco trimestres móviles consecutivos con valores del índice mayores o iguales a 0,5°C, lo cual permite declarar el inicio del fenómeno de El Niño en el mes de mayo de 2023 declara la de manera oficial para el País”.

En el informe del **Centro de Predicción Climática (CPC) de la NOAA del 20 de noviembre de 2023**, se indicó que “A mediados de noviembre de 2023, las condiciones de El Niño en el Pacífico ecuatorial centro-oriental siguen siendo fuertes, con variables oceánicas y atmosféricas claves consistentes con un evento de El Niño en curso. Un aviso de El Niño de la CPC sigue vigente para noviembre de 2023. Casi todos los modelos de la pluma de predicción del IRI ENSO pronostican una continuación del evento de El Niño durante el invierno boreal y principios de la primavera boreal de 2024, que se debilita rápidamente a partir de entonces. Las condiciones ENSO-neutrales se convierten en la categoría más probable en mayo-julio de 2024, y permanecen así durante el resto del período de pronóstico”.

En este sentido la información analizada indicó la ocurrencia del fenómeno de El Niño en el territorio Nacional, el cual continuó durante los últimos meses del año, propiciando la escasez de lluvias en la zona Centro Andina donde se ubica la ciudad de Bogotá.

Posteriormente El IDEAM, en su **Boletín de Seguimiento al Ciclo ENOS – Oscilación del Sur No. 185 del 20 diciembre de 2023**, informó que “*las condiciones de El Fenómeno El Niño continuaron durante noviembre y por la intensidad del calentamiento permaneció en la categoría fuerte. Las anomalías de la TSM - en la franja ecuatorial – continuaron por encima de lo normal y reflejaron un ligero fortalecimiento de las condiciones cálidas sobre las cuencas del centro y occidente (EN 3.4 y EN 4), así como un leve enfriamiento en la porción oriental (EN 3 y EN 1+2). Bajo este panorama y por la época del año, las variaciones climáticas del país serán moduladas en mayor medida por la evolución del Fenómeno de El Niño y las oscilaciones de la escala intraestacional*” (Ver **Ilustración 3**).

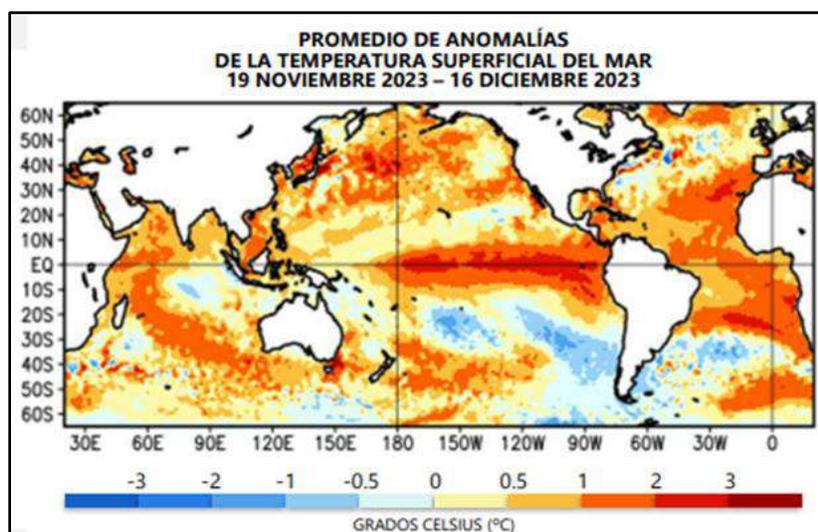


Ilustración 3. Promedio de la anomalía de la temperatura en la cuenca del Océano Pacífico Tropical entre el 19 de noviembre y el 16 de diciembre de 2023.

Fuente: NOAA.

De manera similar, en el **Boletín de Seguimiento al Ciclo ENOS – Oscilación del Sur No. 186 del 24 de enero de 2024**, El IDEAM informó que “*...el Fenómeno El Niño en la categoría fuerte ha persistido desde septiembre de 2023, así como El Niño costero en la región EN 1+2. De acuerdo con los indicadores mensuales de Temperatura Superficial del Mar (TSM), el calentamiento persistió sobre la franja ecuatorial del océano Pacífico y reflejó un ligero enfriamiento en la porción oriental (EN 1+2). Bajo este panorama y por la época del año, las variaciones climáticas del país serán moduladas en mayor medida por la evolución del Fenómeno El Niño y las oscilaciones de la escala intraestacional*” (Ver **Ilustración 4**).

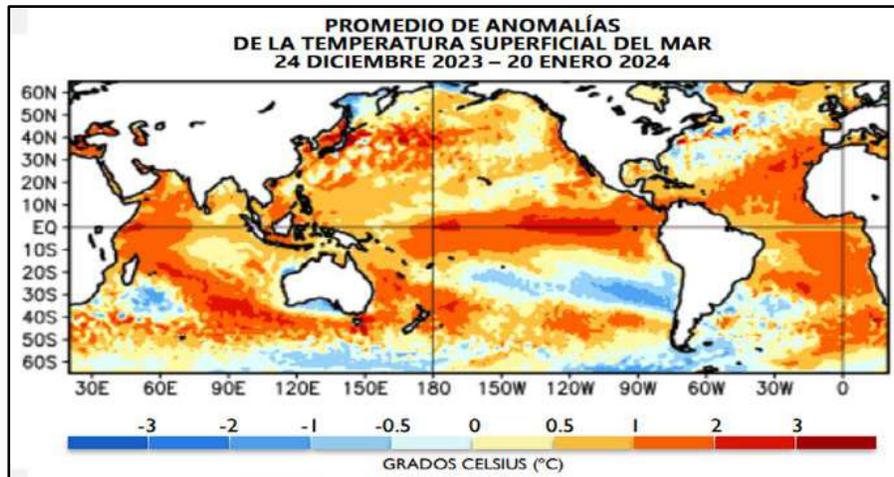


Ilustración 4. Promedio de la anomalía de la temperatura en la cuenca del Océano Pacífico Tropical entre el 24 de diciembre de 2023 y el 20 de enero de 2024.
Fuente: NOAA.

Finalmente, el más reciente **Boletín de Seguimiento al Ciclo ENOS – Oscilación del Sur No. 187 del 22 de febrero de 2024**, señala que “De acuerdo con los indicadores mensuales de Temperatura Superficial del Mar (TSM) - en la franja ecuatorial del océano Pacífico – durante el primer mes del año, el calentamiento se debilitó ligeramente entre las cuencas del centro y oriente (EN 1+2, EN 3, EN 3.4)”. Así mismo, en dicho documento El IDEAM informa que “En lo corrido de febrero se fortaleció levemente el calentamiento sobre la costa suramericana. Según el reporte de la NOAA (20 de febrero de 2024), las anomalías durante la última semana se registraron así” (Ver Ilustración 5).

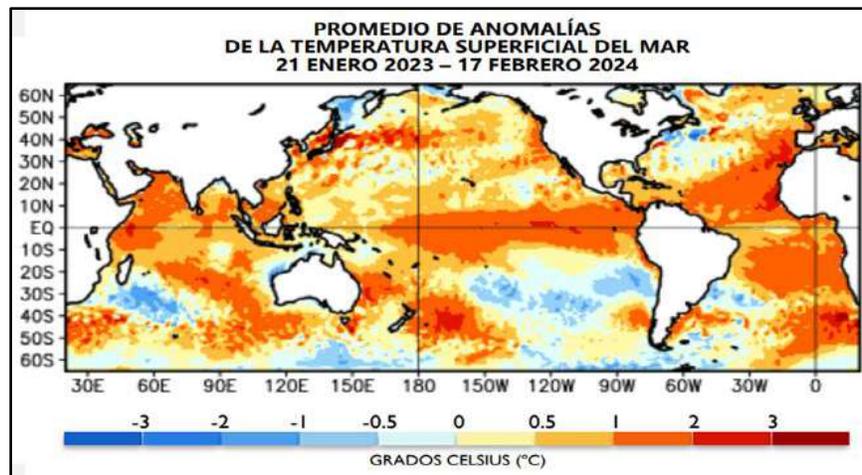


Ilustración 5. Promedio de la anomalía de la temperatura en la cuenca del Océano Pacífico Tropical entre el 21 de enero y el 17 de febrero de 2024
Fuente: NOAA.

El boletín concluye citando al **Centro de Predicción Climática –CPC**, que, en su **Informe del 8 de febrero de 2024**, menciona que “Una transición de El Niño a ENSO-neutral es favorable para abril-junio de 2024 (79% de probabilidad), con una probabilidad en aumento de que se desarrolle La Niña para Junio-Agosto 2024 (55% de probabilidad)”.

Fuente: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/index.shtml.

A la vez, El IDEAM en su **Boletín de Predicción Climática No 348 de febrero de 2024**³, indica que, “...las condiciones del Fenómeno El Niño se mantuvieron durante enero y transitará hasta mayo entre las categorías moderada y débil. En este contexto – y por la época del año las variaciones climáticas del país serán moduladas principalmente por la evolución de este evento y las oscilaciones intraestacionales. Las salidas de los modelos para febrero favorecen el comportamiento de las lluvias por debajo de los valores normales en amplias extensiones de las regiones Caribe, Andina y Pacífica; en marzo la tendencia nacional se torna hacia los excesos y en abril, se estiman lluvias en las diferentes categorías. Las temperaturas extremas continuarían por encima de los valores normales en el transcurso de febrero con anomalías alrededor de 1.5 °C”.

Haciendo un análisis de la evolución de El Niño durante las últimas semanas de enero, los Centros internacionales de predicción Climática **CPC** y en particular el **-IRI- Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad de Los Estados Unidos** en su informe del **19 de enero de 2024**, mantuvo un aviso de El Niño para enero de 2024. Posteriormente en su informe más reciente del **19 de febrero de 2024**, el IRI señala que “A mediados de febrero de 2024, persisten condiciones de El Niño moderadas-fuertes en el Pacífico ecuatorial centro-oriental, con importantes indicadores oceánicos y atmosféricos que se alinean con un evento de El Niño en curso que está disminuyendo gradualmente. Un aviso de El Niño del CPC continúa para febrero de 2024, junto con una alerta de La Niña emitida para junio a agosto de 2024. Casi todos los modelos de la pluma de predicción del IRI ENSO pronostican una continuación del evento de El Niño durante el resto del invierno boreal y la primavera de 2024, que se debilita rápidamente a partir de entonces. Las condiciones ENSO-neutrales se convierten en la categoría más probable en abril-junio y mayo-julio de 2024. Para junio-agosto de 2024, ninguna categoría se destaca como dominante, siendo ENSO-neutral y La Niña casi igualmente probables. Para julio-septiembre de 2024, La Niña se convierte en la categoría más probable”. (Ver **Ilustración 6**).

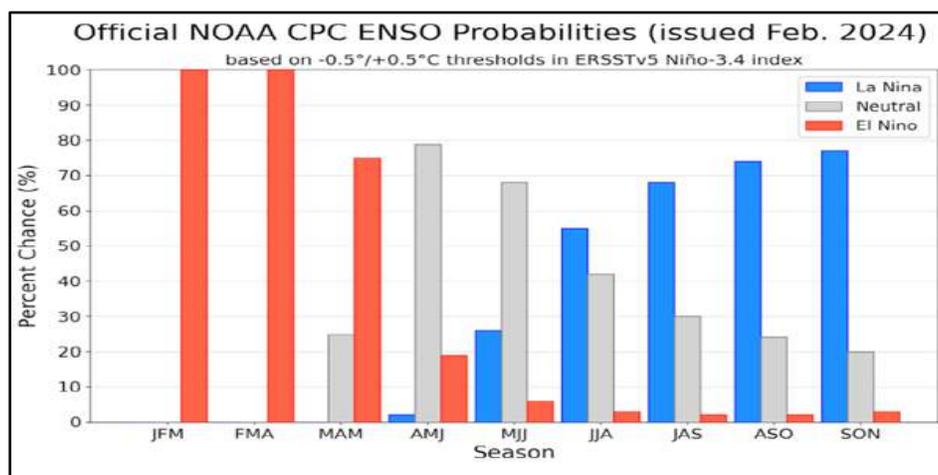


Ilustración 6. Gráfico de pronóstico de probabilidades ENSO basado en un consenso de pronosticadores de CPC e IRI
Fuente: NOAA/CPC.

Como conclusión, los reportes evidencian la evolución de un fenómeno El Niño fuerte durante la segunda mitad de 2023, el cual alcanzó un nivel máximo hacia enero y febrero

³ Consultado en http://www.ideam.gov.co/documents/21021/126539667/03_Bolet%C3%ADn_Predicci%C3%B3n_Clim%C3%A1tica_Marzo_2024.pdf/c5718e8e-857d-4137-bc95-f3ae3b709a76?version=1.1

de 2024, influyendo en la reducción significativa de las lluvias en la ciudad. Posteriormente, los modelos de predicción climática prevén un cambio rápido a condiciones ENSO neutrales, aproximadamente entre abril y junio y un aumento significativo de las probabilidades de que se favorezcan las condiciones ENOS La Niña durante la segunda mitad del año.

Bajo este panorama, a partir de las predicciones de lluvia mensual bajo la influencia de un fenómeno de El Niño que el IDEAM generó a nivel nacional, el IDIGER obtuvo los mapas de la predicción de la precipitación para Bogotá, con el fin de tener referencias del comportamiento de las lluvias en los siguientes meses de acuerdo con las predicciones de los Centros Internacionales de Predicción Climática podrían estar influenciados por este evento (**Ilustración 7**).

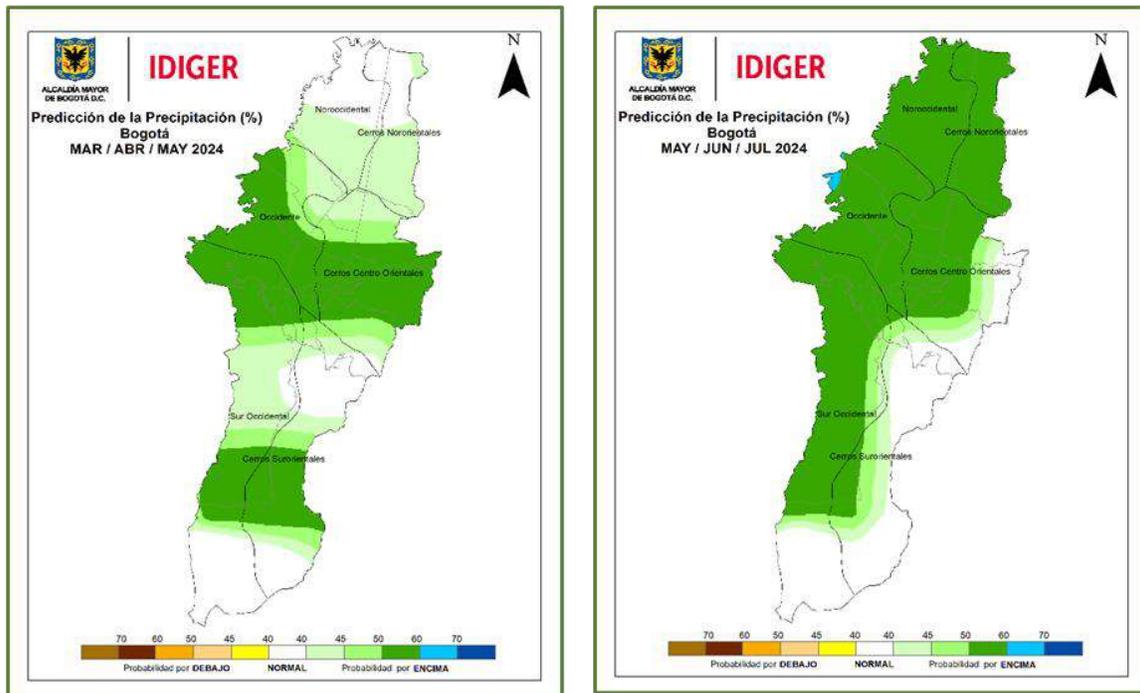


Ilustración 7. Predicción de la precipitación para el trimestre marzo-abril-mayo y mayo-junio-julio ante las fases del ENSO

Fuente: IDIGER, 2024. - Fuente de datos: IDEAM

Como se observa, para el acumulado del trimestre marzo-abril-mayo, se esperan precipitaciones por encima de lo normal en la mayor parte del territorio, con mayores probabilidades (de entre el 50% y 60%) en la zona centro y en sector de la zona rural del sur de la ciudad, por su parte en sectores del extremo norte, extremo sur de las localidades de Ciudad Bolívar y Usme, así como un sector puntual de la zona suroriental del territorio se prevé un comportamiento normal de las precipitaciones. En el acumulado esperado del trimestre mayo-junio-julio de 2024, para el que aumentan condiciones ENSO neutrales, se prevén condiciones normales en la franja centro oriental y suroriental de la ciudad, así como en el extremo sur de las localidades de Usme y Ciudad Bolívar, mientras que para el resto del territorio se estima un comportamiento por encima de lo normal con probabilidades de entre el 50% y 60%, inclusive en el extremo occidental de las localidades de Fontibón y Engativá, las probabilidades de lluvia por encima de lo normal alcanzan el rangos superiores, de entre el 60% y 70%.

2.1.3. Caracterización de las precipitaciones en la temporada de lluvias

A continuación, se describe el comportamiento de las precipitaciones en la ciudad de Bogotá y su distribución espacial para marzo, que corresponde a un periodo de transición hacia la primera temporada de más lluvias del año; y para abril y mayo, meses en los que la primera temporada más lluviosa habitualmente está consolidada, así como para junio, que presenta la finalización de la primera temporada de más lluvias, típicamente durante su segunda mitad. Los mapas presentados en la Ilustración 8, se muestra la distribución en el territorio de los valores medios mensuales multianuales de precipitación total, 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 verse alterados por fenómenos de variabilidad climática.

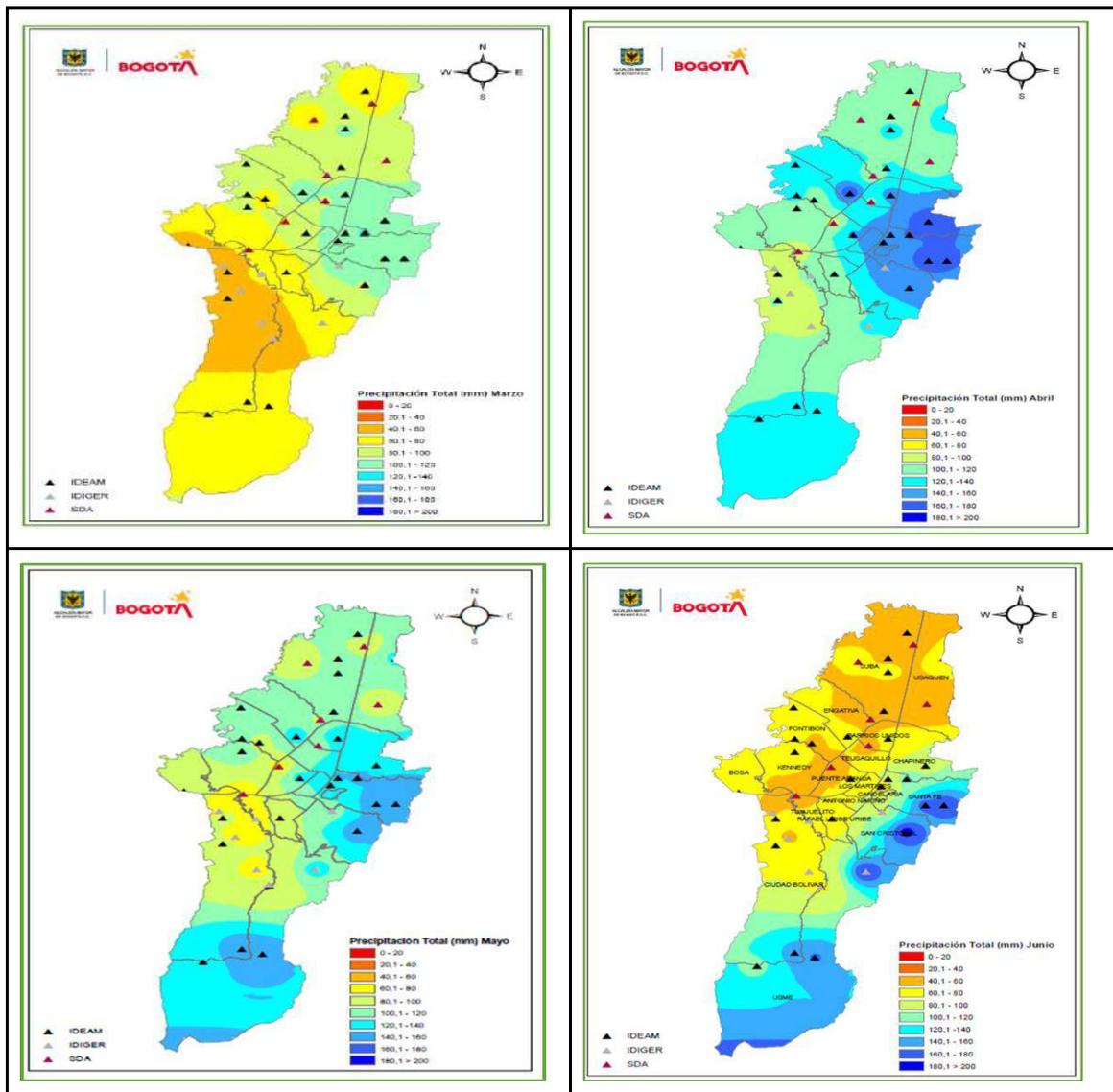


Ilustración 8. Distribución espacial de la precipitación total media mensual multianual en Bogotá para los meses de Marzo, Abril, Mayo y Junio, con base en el periodo de las series 2000 - 2015 de 47 estaciones ubicadas en la capital

Fuente: Caracterización climatológica de Bogotá, como un aporte al fortalecimiento de la red hidrometeorológica de Bogotá (RHB) IDIGER -2019 con 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)” IDIGER - 2019, en el mes de marzo, que corresponde a un mes de transición hacia la primera temporada de más lluvias del año, se presenta un aumento paulatino en la precipitación hacia la segunda quincena del mes en el territorio capitalino, donde se registran valores entre los 60 y 100 mm por mes, a excepción de la zona centro oriente de la ciudad, en la que los valores medios de precipitación oscilan entre 100 y 122 mm por mes. Así mismo, las menores lluvias a lo largo del mes se presentan típicamente en sectores del suroccidente de la capital con acumulados entre 40 y 60 mm.

Por su parte, en el mes de abril, tal como corresponde a la primera temporada de más lluvias, se registra un aumento en las precipitaciones de forma generalizada en la ciudad, con acumulados superiores a los 80 mm al mes, en la mayor parte del territorio. Los promedios acumulados en sectores del centro oriente y zona puntual del occidente de la capital oscilan entre los 150 y los 180 mm por mes, se resaltan los sectores de la parte alta de la localidad de Chapinero, Santa Fe y Engativá donde las lluvias superan los 170 mm al mes. Sobre la zona sur y más específicamente en la localidad de Sumapaz en promedio llueve entre 130 y 160 mm por mes. Por su parte, las menores lluvias se registran en las zonas que se ubican sobre la zona suroccidental, con valores entre los 40 y los 80 mm al mes.

Continuando con la temporada de lluvias, en el mes de mayo se presenta un decrecimiento en las cantidades de lluvia, sin embargo, siguen siendo muy significativos en sectores de las localidades de Chapinero, Santa Fe, La Candelaria, Los Mártires y Teusaquillo con totales que pueden superar los 120 mm al mes, inclusive al sur de Sumapaz los valores son cercanos a los 200 mm al mes. Hacia el suroriente, suroccidente, centro occidente y norte de la capital se presentan zonas con promedios mensuales multianuales que superan los 100 mm al mes. Las menores cantidades se registran principalmente en zonas del norte de Ciudad Bolívar y Tunjuelito, con acumulados entre los 60 y los 80 mm al mes, así como en áreas de las localidades Rafael Uribe Uribe, Usme, Kennedy, Bosa en donde los acumulados medios fluctúan entre los 80 y los 100 mm al mes.

Finalmente, en junio, que corresponde a un mes de transición hacia la temporada de menos lluvias de mitad de año, se presenta una disminución de frecuencia y cantidad de lluvia entre la tercera y cuarta semana del mes. Los mayores volúmenes se registran típicamente en sectores de Santa Fe, y San Cristóbal, con valores de entre 180 y 220 mm al mes, así como en áreas de las localidades de Usme y el norte de Sumapaz donde se registran acumulados de entre 160 y 180 mm por mes. Por su parte, para el resto de la ciudad los volúmenes de precipitación disminuyen presentando valores entre 40 y 80 mm al mes, principalmente, en sectores de las localidades de Usaquén, Suba, Kennedy, Puente Aranda y Engativá se registran los acumulados más bajos, de entre 40 y 60 mm por mes. (Ver **Ilustración 8**).

2.1.4. Comportamiento de las lluvias en Bogotá para la temporada de lluvias del primer semestre del año

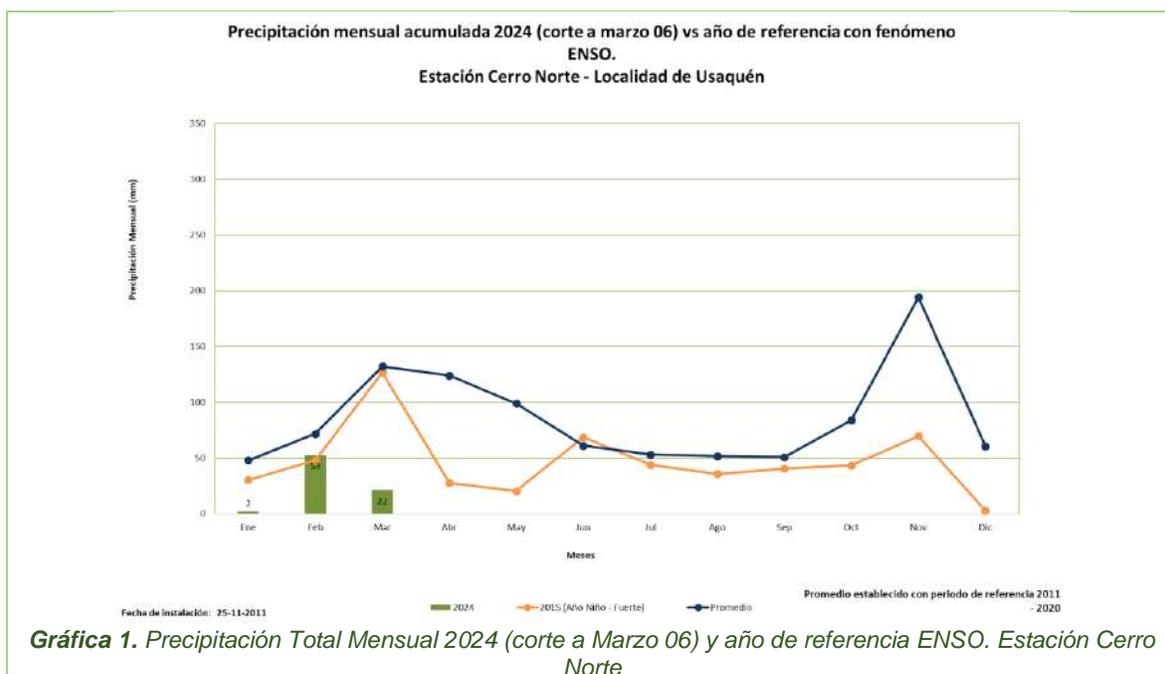
Teniendo en cuenta que el régimen de lluvias para la ciudad de Bogotá D.C., en general, es bimodal, los periodos altos en lluvias se relacionan directamente con los meses en que se presenta mayor cantidad de eventos asociados a caída de árboles, inundaciones y

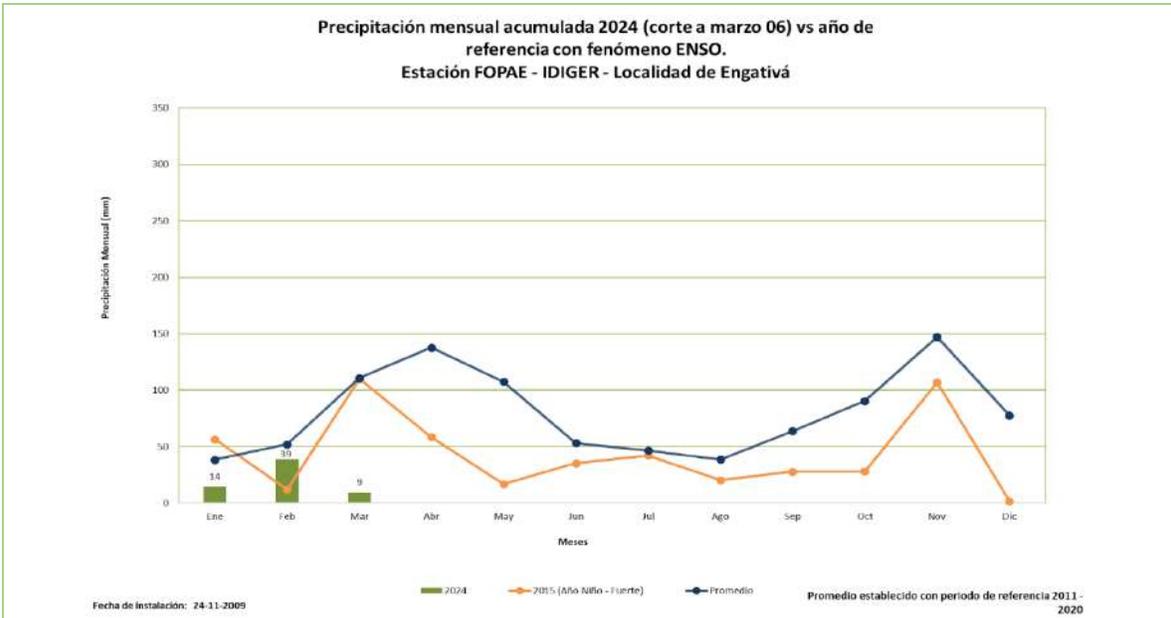
encharcamientos, avenidas torrenciales o creciente súbitas, movimientos en masa, tormentas eléctricas, granizadas y vendavales.

De la **Gráfica 1** a la **Gráfica 7**, 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 2015 como referencia para las lluvias durante la ocurrencia del fenómeno ENSO en su fase positiva (Niño); adicionalmente, se presentan las precipitaciones mensuales totales de lo que va corrido del año, con datos hasta marzo 06 del 2024.

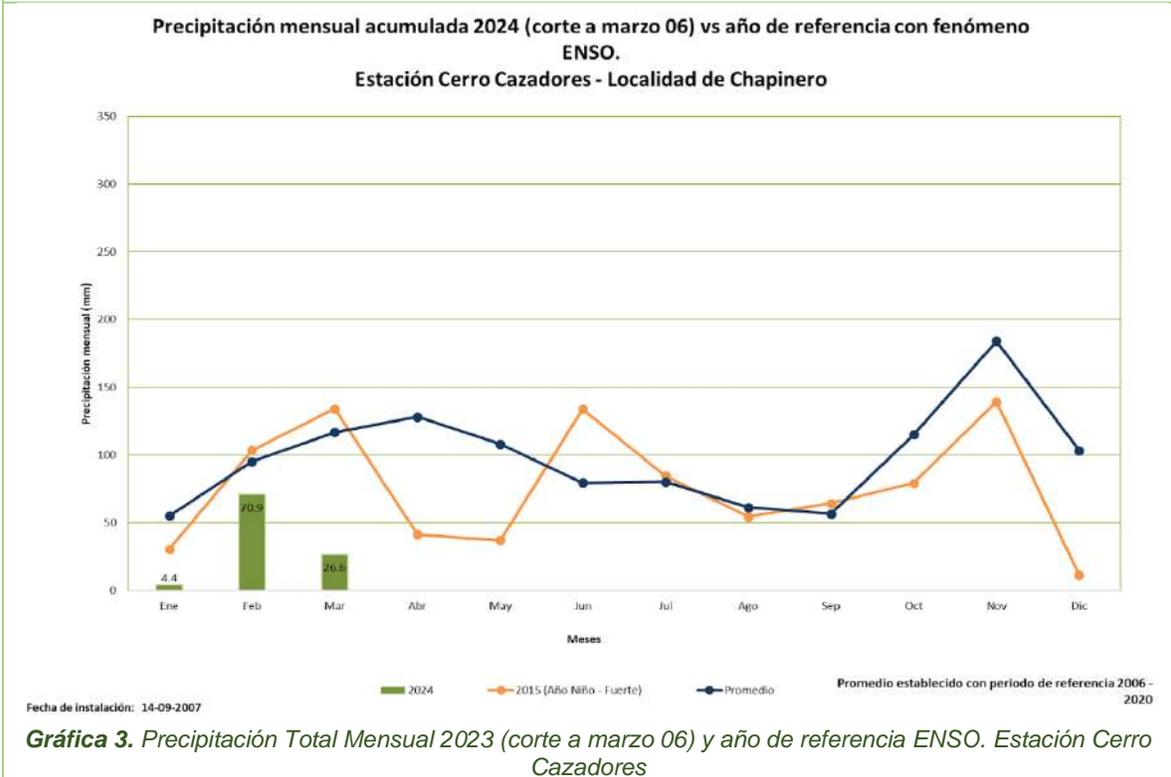
Es importante resaltar que el 2015 hace parte del periodo 2014-2015-2016 hace parte del Fenómeno El Niño que inició en octubre del 2014, se mantuvo en el 2015, fortaleciéndose a finales de ese año y comienzos del 2016, debilitándose a partir de marzo y finalizando en mayo. Este evento fue catalogado como uno de los tres más fuertes desde 1950, razón por la cual se presenta en los análisis las precipitaciones mensuales del 2015 como referencia de un año Niño categorizado como fuerte y que tuvo un impacto importante sobre el clima del país.

Para la zona noroccidental de la ciudad, en la localidad de Suba se cuenta con estaciones representativas cuyo periodo de registro es posterior a septiembre de 2015, por lo que no fue posible incorporarlas en los análisis.



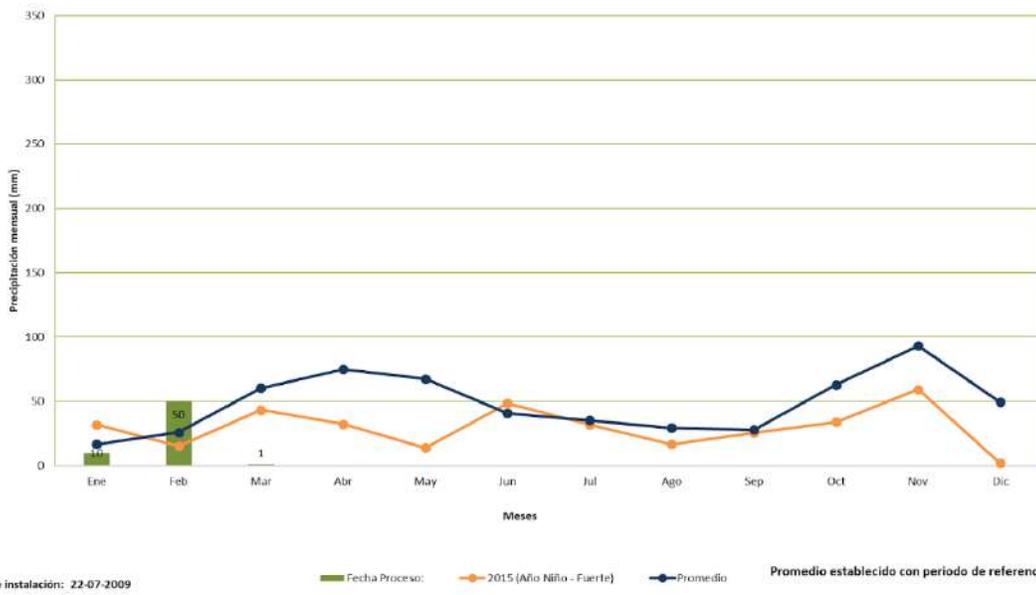


Gráfica 2. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a marzo 06) y año de referencia ENSO. Estación FOPAE



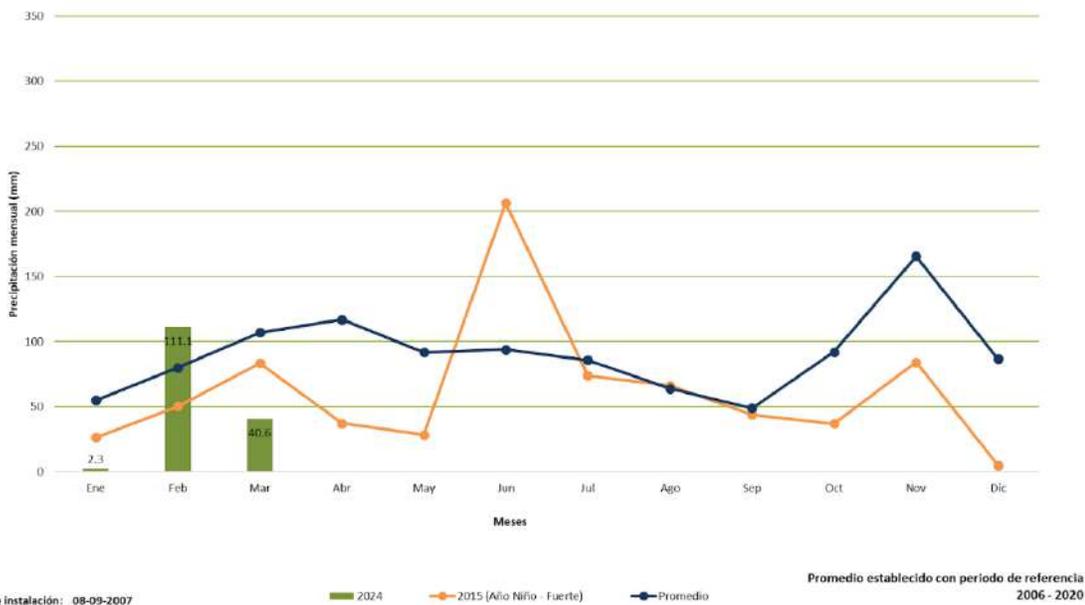
Gráfica 3. Precipitación Total Mensual 2023 (corte a marzo 06) y año de referencia ENSO. Estación Cerro Cazadores

Precipitación mensual acumulada 2024 (corte a marzo 06) vs año de referencia con fenómeno ENSO
Estación Kennedy- Localidad de Kennedy

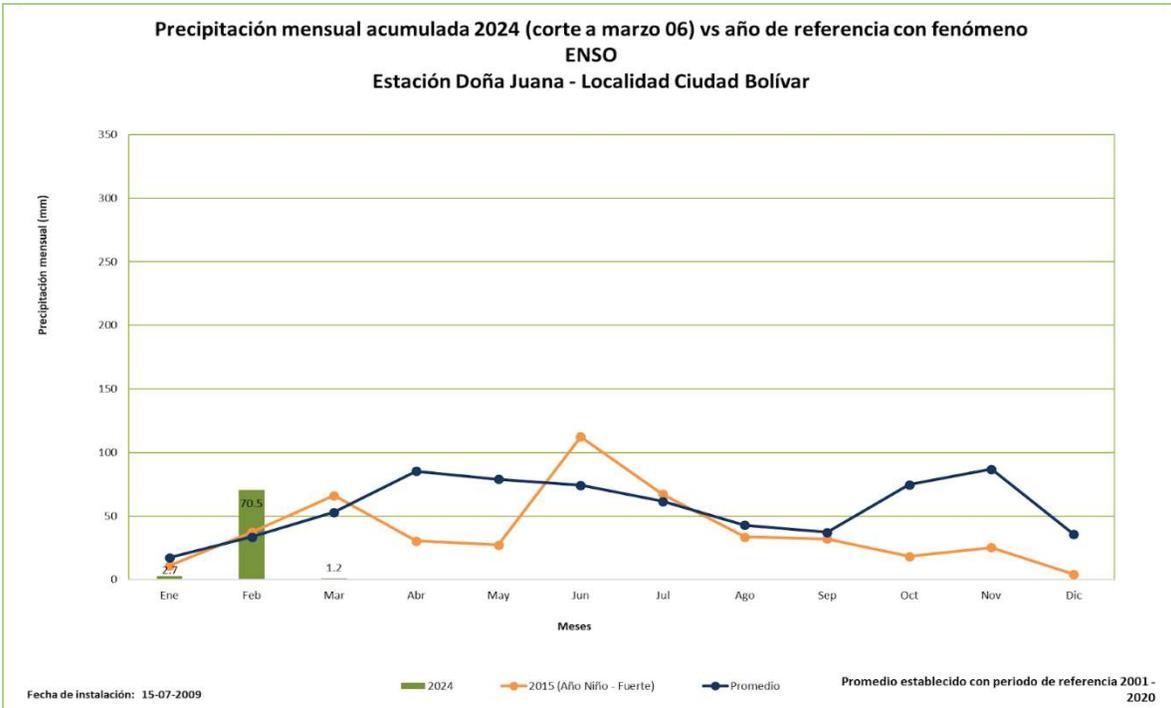


Gráfica 4. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a marzo 06) y año de referencia ENSO. Estación Kennedy

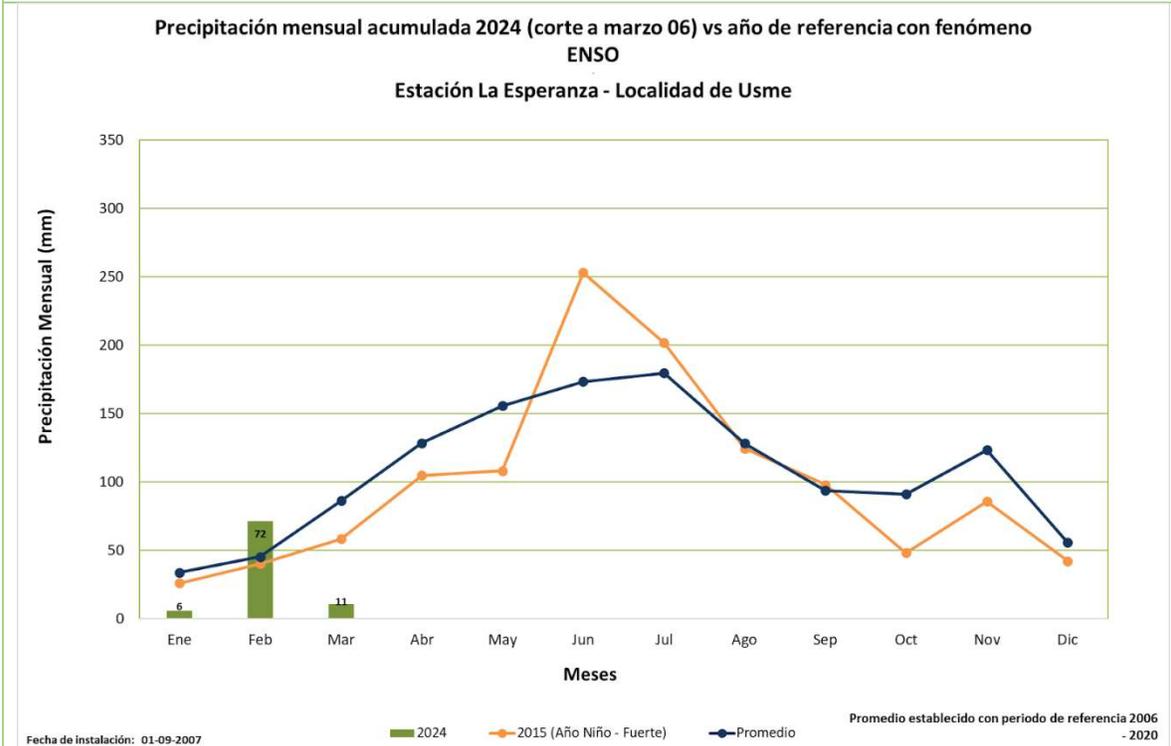
Precipitación mensual acumulada 2024 (corte marzo 06) vs año de referencia con fenómeno ENSO
Estación Guadalupe - Localidad de Santa Fe



Gráfica 5. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a marzo 06) y año de referencia ENSO. Estación Guadalupe



Gráfica 6. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a marzo 06) y año de referencia ENSO. Estación Doña Juana



Gráfica 7. Precipitación Total Mensual 2024 (corte a marzo 06) y año de referencia ENSO. Estación La Esperanza

Fuente: IDIGER, 2023.

Según lo observado en las gráficas anteriores, las precipitaciones en lo que va corrido del año se encuentran por debajo de los promedios que se tienen en las estaciones, con excepción del mes de febrero, en el que, para la mayor parte de la ciudad, se registraron valores similares o por encima tanto de los promedios como de los acumulados para el año de referencia.

En particular, para la zona nororiental (Ver **Gráfica 1**), se observa que los acumulados de 2024, para el mes de enero, fueron considerablemente bajos, registrando valores de precipitación total mensual de 2 mm, sin embargo, durante el mes de febrero alcanzaron los valores del año de referencia ENSO (2015) sin llegar al promedio mensual multianual establecido para la estación Cerro Norte.

De otra parte, de acuerdo con lo observado para la zona centro occidental (Ver **Gráfica 2** y **Gráfica 4**), en enero, al igual que al nororiente de la ciudad, se presentaron acumulados bajos de precipitación, siendo inferiores a los promedios y a las precipitaciones totales para dicho mes en el año de referencia ENSO, mientras que, para febrero se superaron de manera significativa los acumulados de El Niño fuerte del año 2015, aunque únicamente en la estación de Kennedy se alcanzó y superó el promedio mensual multianual correspondiente a dicha estación.

Según lo mostrado para la zona centroriental (Ver **Gráfica 3** y **Gráfica 5**), se observan valores muy bajos de precipitación total en el mes de enero, afectados en gran medida por el fenómeno de El Niño por el cual transita el país. Durante febrero, por otro lado, se registraron acumulados más altos, con diferencias en las estaciones representativas puesto que, mientras en la estación Cerro Cazadores las lluvias totales no alcanzaron los valores de referencia, en la estación Guadalupe los acumulados fueron superiores tanto a la precipitación mensual del año ENSO como al promedio mensual multianual.

De acuerdo con lo observado para la zona suroccidental (Ver **Gráfica 6**), los acumulados de 2024 se comportan de forma similar al resto del territorio, presentando valores muy bajos para el mes de enero y para febrero valores de precipitación más altos que, para el caso de esta estación, superaron los valores de referencia tanto del período El Niño fuerte, del año 2015, y el valor promedio histórico asociado al periodo de referencia.

Finalmente, para la zona suroriental (Ver **Gráfica 7**), se presentó un comportamiento similar que en el caso anterior, donde el acumulado registrado para enero fue significativamente inferior a los valores de referencia, mientras que en febrero, la precipitación total superó de manera significativa el promedio mensual multianual y la lluvia del mismo mes en el año de referencia ENSO.

2.1.5. Comportamiento de la temperatura 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 los meses de 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.

Con referencia al occidente de la ciudad, con datos históricos de la estación meteorológica ubicada en el aeropuerto El Dorado, en el último trimestre del año - octubre, noviembre y diciembre - los valores diarios de temperatura máxima del aire oscilan alrededor de los 19.4 °C, y los valores mínimos fluctúan cerca de los 7.7 °C.

2.1.6. Comportamiento del viento en Bogotá para la primera temporada de lluvias

De acuerdo con el estudio de caracterización climática de Bogotá y cuenca alta del río Tunjuelo, realizado por el IDEAM, en Bogotá existen vientos generales y vientos locales, cuyo comportamiento está estrechamente relacionado con la ocurrencia de lluvias en la ciudad.

Los vientos generales son los de influencia sinóptica, es decir, los relacionados con los Alisios, que provienen del noreste y sureste en el área de la ciudad y en el altiplano. Estos vientos están asociados a la ocurrencia de lloviznas a partir de la última semana de junio o comienzos de julio. Una vez se establece la influencia de este viento, las precipitaciones de la primera temporada de más lluvias disminuyen su intensidad y son reemplazadas por lloviznas, sobre todo en los cerros orientales y a lo largo de las estribaciones de la cadena montañosa que enmarca la ciudad.

Aunque los vientos Alisios disminuyen paulatinamente su intensidad, no dejan de presentarse algunas lluvias eventuales de corta duración, las cuales son precedidas por tiempo seco durante los meses de julio y agosto. Luego que abandona la influencia de los vientos Alisios, aproximadamente en septiembre, aumenta el cubrimiento de la nubosidad y aparecen las primeras lluvias producto de la presencia del viento.

Posteriormente, en la segunda temporada de lluvias de septiembre, octubre y noviembre, los vientos locales son bastante variables y dependen de la distribución de las precipitaciones. Los vientos más dominantes en la temporada son los del noreste, este y oeste, con velocidades de 6 a 8 metros por segundo. Esta situación, de viento encontrado de diferentes direcciones, da lugar a condiciones de discontinuidad y presencia de convección que, junto con el calentamiento del día, favorecen las precipitaciones fuertes y ocurrencia de formaciones de tormentas eléctricas en zonas locales y a veces de poca extensión.

La dirección de los vientos también tiene relación con la humedad y las lluvias; en términos generales las corrientes del Este son más secas que las del Oeste y la precipitación más abundante se presenta cuando sopla de esta última dirección.

2.2. DEFINICIÓN DE ÁMBITOS DE APLICACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2024

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

En la **Tabla 1**, se describen los fenómenos amenazantes que pueden presentarse durante la temporada 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 la temporada.

FENÓMENOS AMENAZANTES	DESCRIPCIÓN
Movimientos en Masa	Un movimiento en masa es el proceso por el cual un volumen de material constituido por roca, suelo, tierras, detritos o escombros, se desplaza ladera abajo por acción de la gravedad. Son conocidos popularmente como deslizamientos, derrumbes, procesos de remoción en masa, fenómenos de remoción en masa, fallas de taludes y laderas. Para profundizar en el conocimiento respecto de esta amenaza se puede consultar la Caracterización General del Escenario de Riesgo por Movimientos en Masa en Bogotá en el enlace: https://www.idiger.gov.co/rmovmasa .
Avenidas Torrenciales	Las avenidas torrenciales son crecidas repentinas producto de fuertes precipitaciones que causan aumentos rápidos del nivel de agua de los ríos y quebradas de alta pendiente. Estas crecientes pueden ser acompañadas por flujo de sedimentos de acuerdo con las condiciones de la cuenca. Debido a sus características pueden causar grandes daños en infraestructura y pérdida de vidas humanas. Para profundizar en el conocimiento respecto de esta amenaza se puede consultar la Caracterización General del Escenario de Riesgo por Avenidas Torrenciales en el enlace: https://www.idiger.gov.co/riesgo-por-avenidas-torrenciales .
Inundación	Las inundaciones son producidas por exceso de agua, invadiendo áreas que en condiciones normales están secas. Este fenómeno desempeña un papel importante en la regulación de los sistemas hídricos, por esta razón, cuando se modifican dichos sistemas o se ocupan las áreas susceptibles de ser inundadas pueden generar afectaciones. Las inundaciones se pueden categorizar en los siguientes tipos: Inundación por desbordamiento Inundación por encharcamiento Para profundizar en el conocimiento respecto de esta amenaza se puede consultar la Caracterización General del Escenario de Riesgo por Inundación en el enlace: https://www.idiger.gov.co/rinundacion .
Vendavales	Aumento de la intensidad de los vientos durante intervalos cortos de tiempo, con valores superiores a 25 nudos (46 km/h). ⁴

⁴ Tomado de GLOSARIO IDEAM, consultado en <http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/glosario>

FENÓMENOS AMENAZANTES	DESCRIPCIÓN
Granizadas	Precipitación de partículas de hielo (granizos), transparentes o parcial o totalmente opacas, en general de forma esférica, cónica o irregular, cuyo diámetro varía generalmente entre 5 y 50 mm que caen de una nube separadas o aglomeradas en bloques irregulares ⁵ .
Tormenta	Descarga brusca de electricidad atmosférica que se manifiesta por un resplandor breve (relámpago) y por un ruido seco o un estruendo sordo (trueno). Las tormentas se asocian a nubes convectivas (Cumulonimbus) y suelen acompañarse de precipitación en forma de chubascos de lluvia o de hielo o, en ocasiones, de nieve, nieve granulada, hielo granulado o granizo. ⁶

Tabla 1. Clasificación de eventos asociados a la temporada de menos lluvias
Fuente: IDIGER. 2024

⁵ IDEM.

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>

ORIGEN DE LOS FENÓMENOS AMENAZANTES	FENÓMENOS AMENAZANTES	TIPOS DE EVENTOS	PROBABLES CONSECUENCIAS	COORDINACIÓN INTERSECTORIAL
DE ORIGEN NATURAL (GEOLÓGICAS)	Movimientos en Masa	<ul style="list-style-type: none"> • Desprendimientos o Volcamientos • Deslizamientos • Flujos o Reptaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación en edificaciones y equipamientos. • Afectación a la población. • Afectación de redes de servicios públicos. • Afectación de estructuras de drenaje y de la red de alcantarillado, así como de cuerpos de agua. • Afectación de elementos constitutivos del entorno urbano - zonas de uso público o privado, entre otros. <p>Afectación en la salud de la población. <i>Atrapamientos y rescates</i> <i>Salud pública y medio ambiente.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.
DE ORIGEN SOCIO NATURAL	Avenidas Torrenciales	<ul style="list-style-type: none"> • Avenidas Torrenciales 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación en edificaciones y equipamientos. • Afectación a la población. • Afectación de redes de servicios públicos. • Afectación de estructuras de drenaje y de la red de alcantarillado, así como de cuerpos de agua. • Afectación de elementos constitutivos del entorno urbano - zonas de uso público o privado, entre otros. <p>Afectación en la salud de la población. <i>Atrapamientos y rescates</i> <i>Salud pública y medio ambiente.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático. • Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental.
DE ORIGEN SOCIO NATURAL	Inundación	<ul style="list-style-type: none"> • Inundación por desbordamiento • Inundación por ruptura de jarillón • Inundación por encharcamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación en edificaciones y equipamientos. • Afectación a la población. • Afectación de estructuras de drenaje y de la red de alcantarillado. • Afectación de elementos constitutivos del entorno urbano - zonas de uso público o privado, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático. • Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental.

ORIGEN DE LOS FENÓMENOS AMENAZANTES	FENÓMENOS AMENAZANTES	TIPOS DE EVENTOS	PROBABLES CONSECUENCIAS	COORDINACIÓN INTERSECTORIAL
		<ul style="list-style-type: none"> • Eventos de insuficiencia de drenaje 	<p>Afectación en la salud de la población. <i>Atrapamientos y rescates</i> <i>Salud pública y medio ambiente.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Intersectorial de Servicios Públicos
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"> • Afectación física y estructural a edificaciones (incluye viviendas), vehículos, componentes del espacio público, entre otros elementos. <p>Afectación en la salud de la población. <i>Eventos respiratorios</i> <i>Enfermedad Similar a la Influenza (ESI) e Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) - IRAG inusitado.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático. • Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental.
DE ORIGEN NATURAL (HIDROMETEOROLÓGICOS)	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. <i>Eventos respiratorios</i> <i>Enfermedad Similar a la Influenza (ESI) e Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) - IRAG inusitado.</i></p>	<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.
DE ORIGEN NATURAL (HIDROMETEOROLÓGICOS)	Tormenta	<ul style="list-style-type: none"> • Electrocutión • Daño o falla estructural - Caída de elementos. • Incendios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación física y estructural a edificaciones (incluye viviendas), vehículos, componentes del espacio público, entre otros elementos. • Afectación a la población. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.

Tabla 2. Probables consecuencias ante la materialización de los fenómenos amenazantes asociados a la temporada de menos lluvias
Fuente: Adaptado de la Guía Metodológica para la formulación de los Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastre⁷ UNGRD 2021.

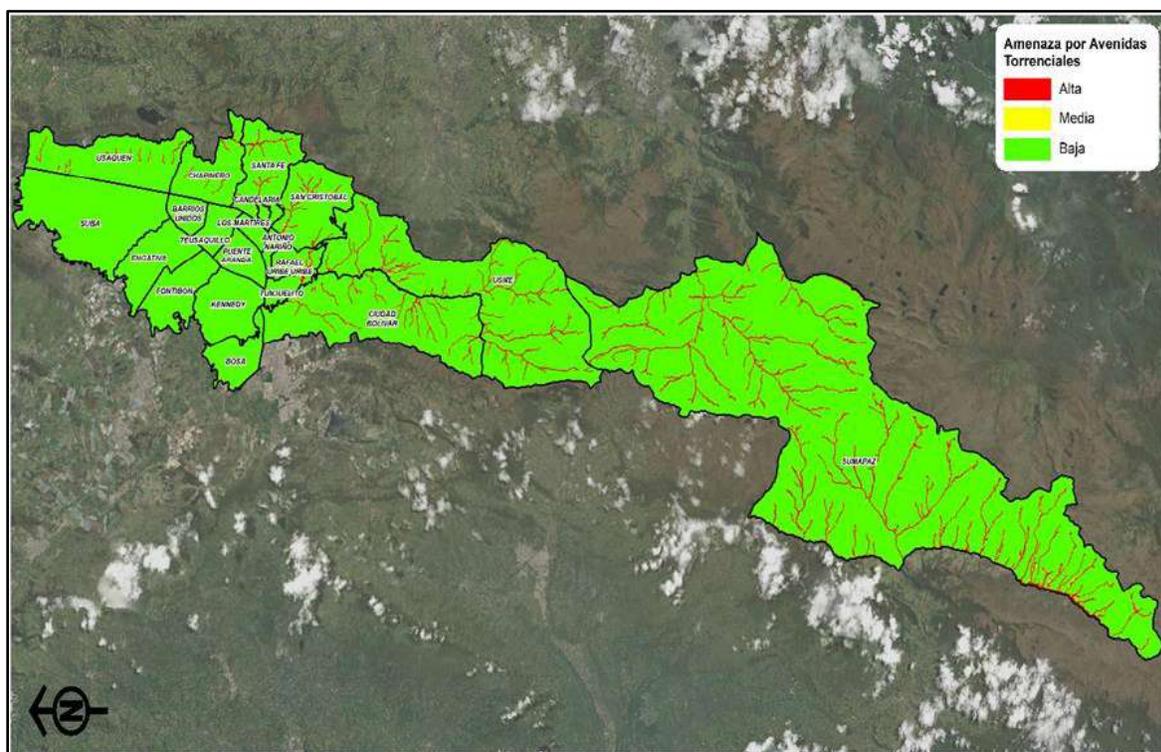
⁷ Consultado en <http://201.130.16.43/handle/20.500.11762/32750>

Para definir los ámbitos de aplicación del Plan de Acción de la Primera Temporada de Lluvias 2024, el IDIGER, como autoridad técnica en materia de riesgos analizó en primera instancia, los factores de riesgo asociados a la materialización de eventos recurrentes en Bogotá por lo que se presentan a continuación los ámbitos donde se concentran los eventos en el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y del Cambio Climático (SIRE).

2.2.1. Ámbito de Aplicación Movilidad (Lámina de agua en vía, avenida torrencial en vía)

Las avenidas torrenciales, también conocidas como crecientes, crecidas, borrasca o torrentes, son crecidas repentinas producto de fuertes precipitaciones que causan aumentos rápidos del nivel de agua de los ríos y quebradas de alta pendiente. Estas crecientes pueden ser acompañadas por flujo de sedimentos de acuerdo con las condiciones de la cuenca. Debido a sus características pueden causar grandes daños en infraestructura y pérdida de vidas humanas.

La amenaza por avenidas torrenciales y/o crecientes súbitas para suelo urbano y de expansión urbana, se zonifica a partir de los resultados de los estudios básicos elaborados a escala 1:5.000, los cuales se presentan en el **Mapa 1**. CU-2.2.4 "Amenaza por avenidas torrenciales y/o crecientes súbitas para suelo urbano y de expansión urbana"; lo anterior según lo establecido en el Decreto Distrital 555 de 2021 "Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C."



Mapa 1. CU-2.2.4 "Amenaza por avenidas torrenciales y/o crecientes súbitas para suelo urbano y de expansión urbana".

Fuente: Tomado de los anexos del Decreto 555 del 2021.

De acuerdo con la información de la bitácora de emergencias del SIRE, los eventos relacionados con el ámbito de aplicación Movilidad, los cuales corresponden a las emergencias materializadas ante lámina de agua en vía pública y afectaciones en la red de alcantarillado localizada en vía pública; la mayor proporción de ocurrencia se ha materializado en:

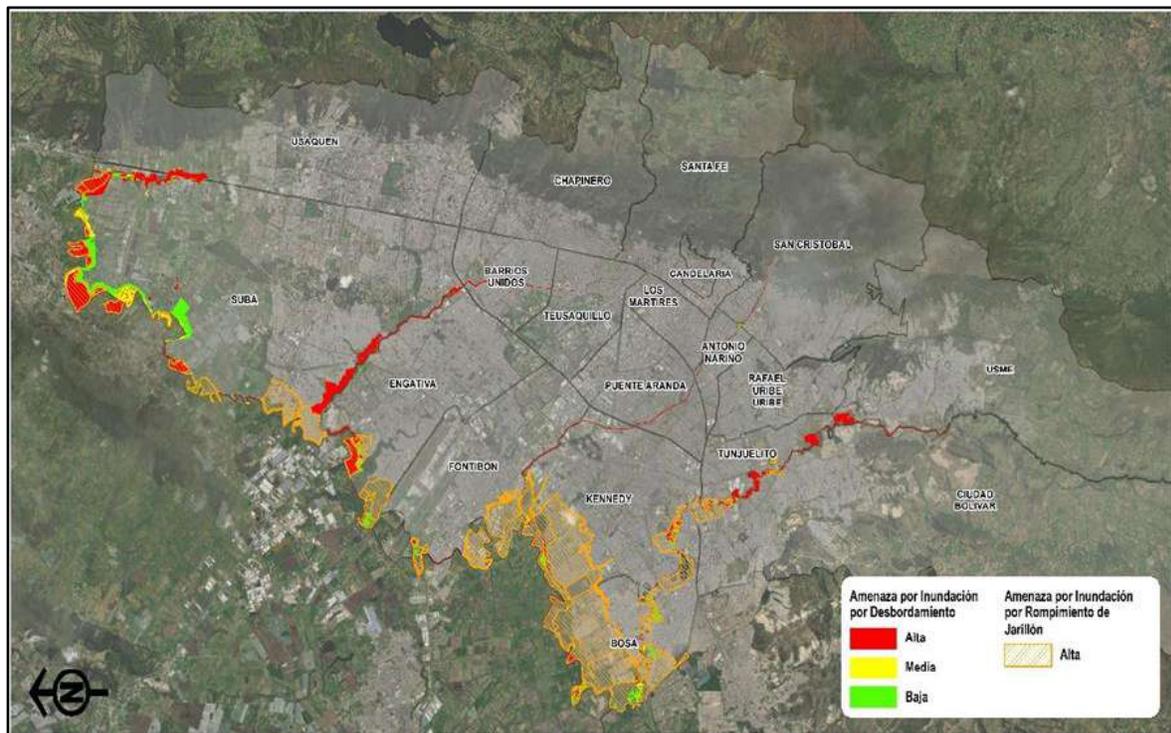
- ✓ Localidad de Usaquén: Barrios Santa Cecilia Norte, San Cristóbal Norte, San Patricio, Cedritos, Caobos Salazar, Bosque de Pinos.
- ✓ Localidad de Kennedy: Barrios María Paz, Patio Bonito, El Amparo, Marsella, Nueva York.
- ✓ Localidad de Suba: Barrios San José de Bavaria, Villa Cindy, Lisboa, San Cayetano, San Pedro de Tibabuyes, Ciudad Hunza, Aures, Casa Blanca, La Gaitana.
- ✓ Localidad de Engativá: Barrios Normandía, Los Cerezos, Bellavista Occidental, Garces Navas, El Muelle, La Estrada, Santa Helenita, Luis Carlos Galán.
- ✓ Localidad de Ciudad Bolívar: Barrios El Paraíso, Arborizadora Alta, La Estancia, Chicala el Rubi, Perdomo, Potosí, Caracolí, Villas de Diamante, Estrella del Sur.
- ✓ Localidad de Chapinero: Barrios Chapinero central, Chicó Norte, Marly, Lago Gaitán, Bosque Calderón, Pardo Rubio, San Luis, El Nogal.
- ✓ Localidad de Fontibón: Barrios Centro Fontibón, Kasandra, Capellania, Versalles, Ciudad Salitre.

En el Anexo 2. Sitios priorizados para el ámbito de movilidad se puede consultar información de detalle relacionada con la localización de sectores relacionados con este ámbito de aplicación.

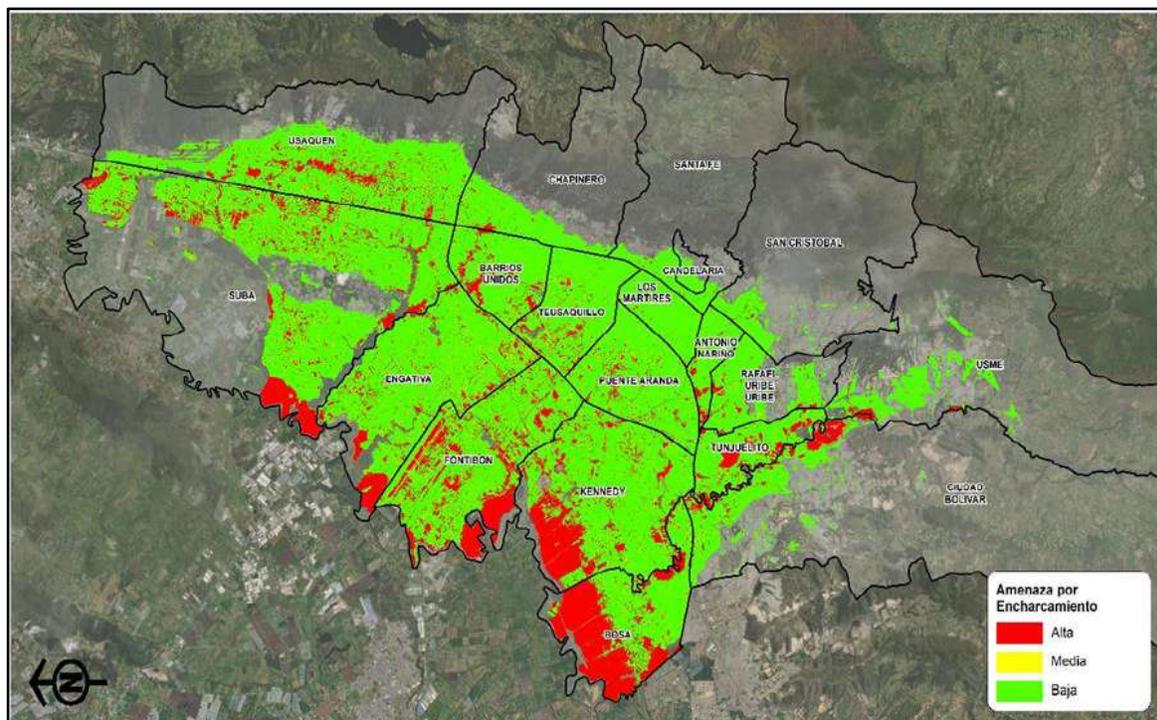
2.2.2. Ámbito de Aplicación Incidencias en el drenaje (Inundaciones, encharcamientos e insuficiencias en el drenaje diferentes a las materializadas en vía)

Las inundaciones son producidas por exceso de agua, invadiendo áreas que en condiciones normales están secas. Este fenómeno desempeña un papel importante en la regulación de los sistemas hídricos, por esta razón, cuando se modifican dichos sistemas o se ocupan las áreas susceptibles de ser inundadas pueden generar afectaciones. La zonificación de amenaza por inundación por desbordamiento y rompimiento de jarillón en suelo urbano y de expansión urbana, se desarrolló a partir de los resultados de los estudios básicos elaborados a escala 1:5.000, se encuentran identificadas en el **Mapa 2**. CU-2.2.10 "Amenaza por inundación para suelo urbano y de expansión urbana" y **Mapa 3**. CU-2.2.14 "Amenaza por encharcamiento en suelo urbano y de expansión urbana"; lo anterior está definido en el Decreto Distrital 555 de 2021 "Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.". En Bogotá se pueden presentar tres tipos de inundaciones:

- **Inundaciones por Encharcamientos:** Los encharcamientos son una consecuencia de la insuficiencia del drenaje asociado a la red de alcantarillado de la Ciudad.
- **Inundaciones por Desbordamiento:** El desbordamiento está asociado a la pérdida de capacidad de drenaje de un cuerpo de agua dentro de los límites naturales o antrópicos definidos, lo cual, al superar el punto de confinamiento lateral de la ronda hidráulica, se transporta el flujo al exterior del cuerpo de agua, generando láminas de agua en su entorno (asociado a la zona de manejo y preservación ambiental de cada cuerpo de agua).
- **Inundación por rompimiento de Jarillón:** inundaciones provocadas por la posible falla o ruptura de los jarillones que conforman el sistema de protección contra inundaciones del Distrito Capital, localizados principalmente en los ríos Bogotá y Tunjuelo.



Mapa 2. CU-2.2.10 "Amenaza por inundación para suelo urbano y de expansión urbana"
Fuente: Tomado de los anexos del Decreto 555 del 2021.



Mapa 3. CU-2.2.14 "Amenaza por encharcamiento en suelo urbano y de expansión urbana"
Fuente: Tomado de los anexos del Decreto 555 del 2021

La zona urbana de Bogotá está dividida en cuatro principales cuencas de drenaje correspondientes a los ríos Salitre, Fucha, Tunjuelo que drenan principalmente en sentido oriente-occidente y Torca que fluye en sentido sur – norte. Todas estas cuencas entregan al Río Bogotá como receptor principal. Considerando lo anterior, la ciudad se encuentra localizada en los valles aluviales de estos cauces y por lo tanto en zonas que históricamente correspondían a áreas de inundación. En este sentido, es común que se suelen presentar inundaciones (por encharcamiento y desbordamiento) asociadas a fuertes lluvias, fallas funcionales en el sistema de drenaje de la ciudad y a falta de capacidad hidráulica de los cuerpos de agua.

Se estima que, en Bogotá, desde el año 2001 se han atendido más de 8000 eventos de emergencia asociados con el fenómeno de inundación, siendo uno de los eventos más recurrentes en la ciudad. Se estima que más del 80 % de dichos eventos han ocurrido durante las dos temporadas de lluvias de (marzo –junio) y (octubre –diciembre).

Para mayor información se puede consultar en la página web:

<https://www.idiger.gov.co/rinundacion>.

De acuerdo con la información de la bitácora de emergencias del SIRE, los eventos relacionados con el ámbito de aplicación Insuficiencia de drenaje, los cuales corresponden a las emergencias materializadas ante inundaciones y encharcamientos, asociados a daños en redes de servicios públicos - alcantarillado, encharcamiento de edificaciones o encharcamiento de vía y desbordamiento y/o represamiento de cauce; la mayor proporción de ocurrencia de emergencias se ha materializado en:

- ✓ Localidad de Kennedy: Barrios María Paz, El Amparo, Patio Bonito, Ciudad Galán, El Rubi, Las Vegas de Santa Ana, Llano Grande.
- ✓ Localidad de Suba: Barrios Bilbao, San José de Bavaria, Villa Cindy, Aures, Lisboa, La Gaitana, Tibabuyes, Casa Blanca.
- ✓ Localidad de Bosa: Barrios El Remanso, San José, Osorio Diez, Islandia, Brasil, Bosa, San Bernardino, José Antonio Galán, La Libertad.
- ✓ Localidad de Engativá: Barrios Normandía, Florida Blanca, Garcés Navas, Boyacá Real, Los Cerezos, Santa Helenita, Villa Gladys, Villas de Granada.
- ✓ Localidad de Ciudad Bolívar: Barrios El Paraíso, Bella Flor, Quiba, Arborizadora Alta, Compartir, El Tesoro, La Estancia, Caracolí, Lucero Medio y Bajo.
- ✓ Localidad de Usaquén: Barrios Santa Cecilia Norte, San Cristóbal Norte, Santa Ana, Santa Bárbara, Caobos Salazar, San Antonio Norte.
- ✓ Localidad de Usme: Barrios Usme Pueblo, A.J. Sucre, Villa Diana, La Aurora, Danubio Azul, Alfonso López, Santa Librada, Santa Marta, Chuniza, Bolonia, La Andrea, El Uval.
- ✓ Localidad de San Cristóbal: Barrios La Belleza, La Victoria, Juan Rey, Santa Inés, La Gloria, Guacamayas, San Martín.

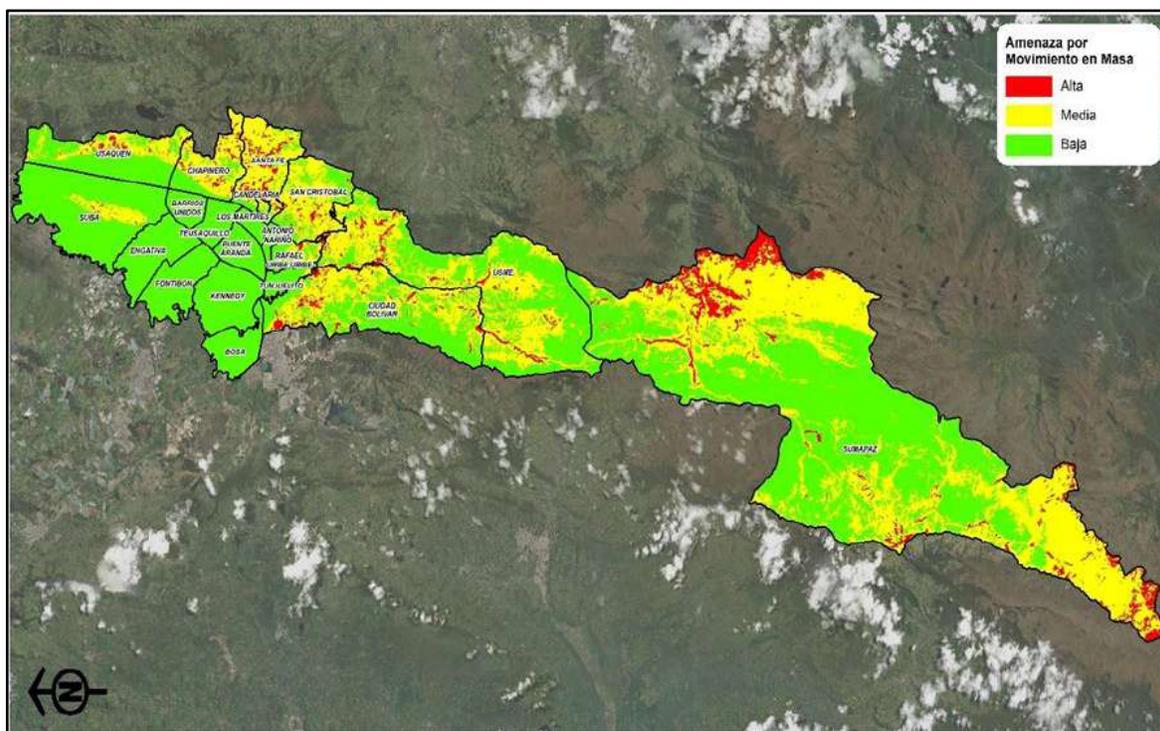
En el Anexo 3. Sitios priorizados para el ámbito incidencias en el drenaje se puede consultar información de detalle relacionada con la localización de sectores relacionados con este ámbito de aplicación.

2.2.3. Ámbito de Aplicación Intervención Territorial (Medidas correctivas y control)

Los movimientos en masa son el proceso por el cual un volumen de material constituido por roca, suelo, tierras, detritos o escombros, se desplaza ladera abajo por acción de la gravedad.

Son conocidos popularmente como deslizamientos, derrumbes, procesos de remoción en masa, fenómenos de remoción en masa, fallas de taludes y laderas. En las temporadas de lluvias se presentan movimientos en masa por la saturación de terrenos producto de la presencia de lluvias que genera inestabilidad en taludes, suelo y rocas, generando daños sobre las viviendas, personas, equipamientos, infraestructura y redes de Servicios Públicos. Las localidades de Ciudad Bolívar, Usaquén, Rafael Uribe Uribe, San Cristóbal y Usme son las que mayor número de emergencias han registrado históricamente por estos fenómenos.

La zonificación de amenaza por movimientos en masa para suelo urbano, de expansión urbana y rural se desarrolló a partir de los resultados de los estudios básicos elaborados a escala 1:5.000 para suelo urbano y de expansión urbana y escala 1:25.000 para el suelo rural, los cuales se delimitan en el **Mapa 4**. CG-3.3.1 "Amenaza por movimiento en masa"; lo anterior según lo establecido en el Decreto Distrital 555 de 2021 "Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C."



Mapa 4. CG-3.3.1 "Amenaza por movimiento en masa"

Fuente: Tomado de los anexos del Decreto 555 del 2021

De acuerdo con la información de la bitácora de emergencias del SIRE, los eventos relacionados con el ámbito de aplicación Control Territorial, los cuales corresponden a las emergencias materializadas ante movimientos en masa, granizadas y afectación estructural de viviendas; la mayor proporción de ocurrencia se ha materializado en:

- ✓ Localidad de Ciudad Bolívar: Barrios Bella Flor, Mirador del Paraíso, Quiba, Los Alpes, Potosí, El Tesoro, Caracolí, Santa Viviana, Lucero Alto, Juan Pablo, El Tesoro.
- ✓ Localidad de San Cristóbal: Barrios Santa Ana Sur, San Blas, Altamira, San Martín, San Cristóbal, Juan Rey, Altos del Zuque, Ramajal, La Gloria, Granada Sur – Montebello.

- ✓ Localidad de Usme: Barrios Arrayanes, Tocaimíta, Doña Liliana, Villa Anita, Bolonia, Portal del Divino, La Fiscala, La Esperanza.
- ✓ Localidad de Rafael Uribe Uribe: Barrios Diana Turbay, Cerros de Oriente, Diana Turbay Cultivos, Hospital San Carlos, El Portal, Playón, Marco Fidel Suarez, Las Colinas, Granjas de San Pablo.
- ✓ Localidad de Santa Fe: Barrios Vitelma, Santa Rosa de Lima, El Dorado, Los Laches, Rocio, Guavio, El Mirador, Vereda Verjón.
- ✓ Localidad de Chapinero: Barrios San Martín de Porres, El Refugio, San Luis, San Isidro Patios, La Esperanza, Pardo Rubio, Bosque Calderón, Paraíso, Ingemar, La Sureña, La Capilla.
- ✓ Localidad de Suba: Barrios Altos de Suba, La Conejera, Tuna Alta, Ciudad Hunza.

En el Anexo 4. Sitios propensos a deslizamientos priorizados en el Distrito Capital y en el Anexo 5. Sitios propensos a movimientos en masa – ámbito control territorial se puede consultar información de detalle relacionada con la localización de sectores relacionados con este ámbito de aplicación.

2.2.4. Ámbito de Aplicación Afectaciones por Arbolado

Las afectaciones por arbolado urbano son las reportadas según las tipificaciones relacionadas en la **Tabla 1**, que contemplan caída de árbol (volcamiento total de árbol) y riesgo de caída de árbol (caída de ramas y pérdida de verticalidad de árbol), los cuales suceden por acumulación de fuertes lluvias, acción del viento, mal estado fitosanitario del individuo arbóreo y por intervención antrópica, entre otros.

De acuerdo con la información de la bitácora de emergencias del SIRE, los eventos relacionados con el ámbito de aplicación Arbolado, los cuales corresponden a las emergencias materializadas ante arbolado caído o en riesgo de caída; la mayor proporción de ocurrencia se ha materializado en:

- ✓ Localidad de Suba: Barrios Casa Blanca, Villa del Prado, Portales del Norte, Niza, San José de Bavaria, Puente Largo, Suba Naranjos, Niza, Tibabuyes.
- ✓ Localidad de Usaquén: Barrios Santa Bibiana, Bella Suiza, Santa Ana Oriental, Cedritos, Santa Bárbara, Santa Ana, San Patricio, Lisboa, Cedro Salazar, Torca.
- ✓ Localidad de Engativá: Barrios Ciudadela Colsubsidio, El Cortijo, Jardín Botánico, Bosque Popular, El Encanto, Normandía, Santa Helenita, Vilas de Granada, París Gapitan, Villa Luz.
- ✓ Localidad de Chapinero: Barrios Chicó, Los Rosales, La Cabrera, El Refugio, Bella Vista, Quinta Camacho, Emaus.
- ✓ Localidad de Teusaquillo: Barrios La Soledad, Nicolás de Federmán, La Esmeralda, La Magdalena, Teusaquillo, Parque Simón Bolívar, Palermo, San Luis, Ciudad Salitre.
- ✓ Localidad de Fontibón: Barrios Ciudad Salitre, Modelia, Capellanía, El Tintal, Santa Cecilia, La Esperanza, Puerta de Teja.
- ✓ Localidad de Kennedy: Barrios Marsella, Villa Alsacia, Timiza, Carvajal, Mandalay, Castilla, Portal de las Américas.

En el Anexo 6. Sitios priorizados para el ámbito afectaciones por arbolado urbano se puede consultar información de detalle relacionada con la localización de sectores relacionados con este ámbito de aplicación.

2.2.5. Inclusiones de nuevas áreas en los Ámbitos de Aplicación durante la primera temporada de lluvias 2024 en Bogotá

La definición de los Ámbitos de Aplicación priorizados en el marco del Plan de Acción Temporadas de Lluvias 2024 – primer semestre, como se mencionó en párrafos precedentes, tuvo como variable principal para su definición y la recurrencia de emergencias en periodos anteriores para los fenómenos amenazantes analizados; sin embargo, es probable la materialización de condiciones de riesgo en otras áreas que no se encuentren priorizadas; lo anterior, puede ser probable debido a la dinámica intrínseca del proceso social de la gestión del riesgo de desastres, es probable, que se presenten emergencias de este tipo en otros lugares, los cuales deben ser manejados según lo establecido en los **componentes 4 y 5 del presente Plan**, todo en adecuada articulación con la Estrategia Distrital de Respuesta a Emergencias EDRE – MA.

Con el objetivo de propiciar la gestión y tratamiento de nuevas áreas que, en medio de la primera temporada de lluvias 2024, se materialicen y no hagan parte de los Ámbitos de Aplicación, a continuación, se presentan los pasos a seguir por los actores del SDGR-CC para su identificación, gestión y tratamiento:

- Cada entidad con responsabilidad en la ejecución de servicios y funciones de respuesta, en desarrollo de sus funciones operativas según la EDRE, podrá identificar áreas que requieran gestión y tratamiento de riesgos de forma especial; al identificar estas condiciones de riesgo deben activar el mecanismo de socialización de información de su Estrategia Institucional para la Respuesta a Emergencias, para transmitir la información hacia el delegado de la entidad en las Mesas de Trabajo definidas por la Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.
- El delegado de la entidad a las Mesas de Trabajo será el actor que transmitirá la información de la entidad tanto en el **Anexo 10.3** – Matriz de Nuevas Áreas para Gestión y Tratamiento, como en la sesión ordinaria o extraordinaria de las Mesas de Trabajo que se realicen con posterioridad a la identificación.
- La Secretaría de Gobierno remitirá la información a la Alcaldía Local respectiva para que, en desarrollo de su función como presidente del CLGR-CC, garantice que se incluye esta área en los puntos de seguimiento del Consejo Local respectivo.
- El CLGR-CC respectivo dinamizará las visitas, realizará el seguimiento requerido y propondrá las medidas de reducción a lugar y responsables de ejecución, según la condición de riesgo que se ha identificado en los recorridos realizados.
- La Alcaldía Local informará al delegado a las Mesas de Trabajo de la Secretaría Distrital de Gobierno el resultado del seguimiento y el avance en la ejecución de las medidas para reducir la condición de riesgo existente, con el objetivo que el delegado la socialice con las Mesas de Trabajo de la Comisión Intersectorial.

2.2.6. Monitoreo asociado a los Ámbitos de Aplicación

El IDIGER, como coordinador del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SDGR-CC ha venido trabajando, desde el Área Monitoreo de Riesgos, en la definición de umbrales asociados a la materialización de fenómenos amenazantes de los escenarios de riesgos establecidos para la ciudad. Para la identificación y parametrización de las condiciones hidrometeorológicas asociadas a la ocurrencia de los eventos durante la temporada de lluvias en la ciudad, la entidad ha desarrollado varias estrategias con el fin de emitir diversos

documentos como boletines, reportes que apoyen la toma de decisiones frente a las condiciones de riesgo identificadas. Así, para los diferentes fenómenos amenazantes se realizan las siguientes actividades.

- **Movimientos en masa**

Mediante la actualización de información referente a los eventos de movimientos en masa reportados en la plataforma SIRE, así como los identificados en los Diagnósticos y Conceptos Técnicos adelantados por la entidad y la recopilación periódica de los datos de lluvia reportados por la RHB, se realizan análisis detallados para las áreas de la ciudad susceptibles a movimientos en masa (identificadas en el proyecto de actualización del mapa de amenaza por movimientos en masa elaborado en el año 2016), con el fin de establecer y actualizar los valores de los parámetros de lluvia asociados a la ocurrencia de deslizamientos, esta información se actualiza periódicamente a partir de herramientas automatizadas y de Sistemas de Información Geográfica, cuyos resultados son publicados en el aplicativo SAB de sitios propensos a movimientos en masa. <https://www.sire.gov.co/web/sab/inicio#>. Este monitoreo debe estar acompañado de un seguimiento constante que se adelanta desde los Consejos Locales de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - CLGR-CC, en el marco del seguimiento preventivo, programado o ante una materialización, según se realiza en cada localidad.

- **Encharcamientos e insuficiencias del sistema de drenaje**

A partir de los datos de lluvia obtenidos de RHB, así como los eventos de encharcamiento reportados en la plataforma SIRE, a la fecha se han definido umbrales de intensidades de lluvia asociados a dichos eventos en la ciudad, los cuales establecen una relación entre los eventos registrados y los parámetros de lluvia analizados en las estaciones que hacen parte de la RHB. Debido al dinamismo en el desarrollo de la infraestructura de la ciudad, estos umbrales requieren de actualización permanente. Diariamente se realiza el seguimiento en tiempo cuasi real del comportamiento de las precipitaciones con el fin de identificar las zonas donde estas se presentan y las intensidades de estas, así mediante herramientas para el análisis y procesamiento de datos se identifican y reportan las áreas en las que se presentan lluvias, la variación de las intensidades de las mismas respecto de los umbrales y los sitios que sufrirían una potencial afectación. Este monitoreo debe estar acompañado de un seguimiento constante por parte de las diferentes zonas de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, en articulación con los seguimientos preventivos, programados o ante una materialización que se adelanta desde los Consejos Locales de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - CLGR-CC.

- **Desbordamiento de cauces**

Se realiza seguimiento diario y en tiempo cuasi real de los niveles en las 16 estaciones de las que dispone el IDIGER para el monitoreo de los ríos Bogotá, Salitre, Fucha y Tunjuelo, con base en los umbrales de borde libre existentes en la instrumentación, adicionalmente, a partir de los análisis de eventos de inundación ocasionados por fallas funcionales del sistema de drenaje, se definieron alturas de lámina de agua en diversas estaciones, para las cuales se generarían inundaciones en zonas aledañas al río sin que se presente desborde en el mismo. De esta manera, mediante herramientas de comunicación, se reporta a los tomadores de decisión la evolución de las condiciones cuando se registran incrementos significativos en los

niveles en cualquiera de las diferentes corrientes. Este monitoreo debe estar acompañado de un seguimiento constante por parte de las diferentes zonas de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, en articulación con los seguimientos preventivos, programados o ante una materialización que se adelante desde los Consejos Locales de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - CLGR-CC.

- **Granizadas**

Para el seguimiento de las lluvias y granizadas el IDIGER cuenta con un radar meteorológico con cobertura de 60 km, el cual recolecta información de la atmósfera y a través del sistema de servidores, transmite los datos registrados para ser procesados y dispuestos al público en términos de reflectividad, con el fin de conocer el comportamiento de las lluvias y servir también de soporte para verificar el funcionamiento de las estaciones de la red, así como monitorear aquellas zonas en la ciudad con las que no se tiene aún cobertura de la red meteorológica.

Así, mediante la información registrada por el radar se lleva a cabo el monitoreo y reporte de las condiciones meteorológicas en la ciudad, principalmente enfocado a lluvias. Así, se dispone tanto en el aplicativo SAB como en la página web del IDEAM con de imágenes en tiempo real y de las últimas horas de la reflectividad en la ciudad que permiten identificar de forma preliminar las zonas de la ciudad donde potencialmente se experimenta granizo y se identifica de la dirección de las lluvias.

- **Pronóstico**

Entre las actividades de mayor interés en el monitoreo de riesgos en el Distrito Capital, dada su pertinencia en la generación de alertas con niveles de previsibilidad, se encuentra el pronóstico del tiempo y de las tendencias de variabilidad climática para la ciudad, en aras de anticipar en la medida de lo posible, el comportamiento de los fenómenos amenazantes de tipo hidrometeorológico en las diferentes escalas de tiempo y espacio. En este sentido, el IDIGER mediante convenio con el IDEAM, entidad rectora en temas de meteorología; utiliza herramientas tecnológicas de modelación de tiempo y clima de última generación, ya sean propias de entes internacionales (NOAA, IRI, GFS, ECMWF) o del IDEAM o propias del convenio IDIGER/IDEAM 540 de 2016, como es el caso de la implementación del modelo numérico de pronóstico WRF, instalado y ejecutado específicamente para el área de Bogotá, con asimilación de datos de estaciones en tierra y la posibilidades de un robustecimiento para una mejora en su habilidad predictiva.

Mediante la implementación diaria de este modelo, se generan diversos productos de pronóstico del tiempo a 7 días, tales como mapas e imágenes gif animadas, con frecuencia horaria, para: precipitación, temperatura, humedad relativa, nubosidad, velocidad y dirección del viento. Adicionalmente se generan mapas diarios de pronóstico para acumulación de lluvias cada 6 horas (mañana, tarde y noche) y mapas de acumulación para 24 horas. Adicionalmente el modelo de pronóstico permite generar meteogramas y perfiles atmosféricos de pronóstico para 32 sitios específicos de la ciudad, con relevancia desde el punto de vista hidrometeorológico y de la gestión del riesgo, asociado a diferentes escenarios, incluyendo sitios típicos de aglomeración como el Estadio el Campín, el Parque Simón Bolívar o la Plaza de Bolívar entre otros, etc. Cabe señalar que el IDIGER viene adelantando procesos de validación y corrección del modelo, con fines de mejorar su probabilidad predictiva. Así

mismo, es importante mencionar que estos productos corresponden a una segunda simulación del modelo (12Z), ya que el IDEAM realiza otra específica para Bogotá, en otro horario (00Z), con lo cual genera otros productos de pronóstico disponibles en los sitios web del IDEAM.

A partir de los resultados obtenidos por las dos simulaciones del modelo WRF, como por otros modelos utilizados en el IDEAM, y algunos modelos internacionales de pronóstico como el GFS (Global Forecast System) y el ECMWF (Modelo Europeo), sumado al uso de imágenes satelitales del GOES 16, imágenes del radar meteorológico y otras herramientas, el IDIGER emite pronósticos a 24 horas específicos para Bogotá, de manera periódica entre 3 y 4 veces al día, así como un reporte de tendencias de lluvias a 7 días, compartido con los tomadores de decisiones cada viernes. Ocasionalmente se generan otros productos de pronóstico por demanda de acuerdo a las condiciones hidrometeorológicas de la ciudad, o por solicitud de los directivos de la entidad. Todo lo anterior hace parte de los instrumentos y productos de información disponibles para el monitoreo, durante la primera temporada de lluvias de 2024 en Bogotá.

De otra parte, con el objeto de prever el comportamiento de factores amenazantes de tipo hidrometeorológico, en una escala espacio temporal mayor, como la sinóptica o global que van aproximadamente desde semanas a meses, el IDIGER realiza un seguimiento de la variabilidad climática, que influye y modula el comportamiento atmosférico en la ciudad. Al respecto, se realiza un seguimiento permanente de fenómenos meteorológicos como la zona de confluencia intertropical ZCIT, las ondas tropicales, las corrientes en chorro, el transporte de humedad desde el Amazonas y con mayor énfasis por su influencia para esta temporada, el fenómeno El Niño/La Niña. Para ello el IDIGER realiza un seguimiento de los reportes y modelos de tendencia generados tanto por los centros internacionales (CPC e IRI) como por el IDEAM, en su Boletín de Seguimiento al Ciclo ENOS, generado mensualmente, entre otros. Como resultado de este seguimiento se producen boletines quincenales y mensuales, disponibles en el sitio web del SAB, así como otros productos de seguimiento y tendencias de variabilidad climática, solicitados por la entidad.

- **Radar**

Otra de las herramientas de importancia para el monitoreo de fenómenos amenazantes durante la temporada lluviosa, corresponde al radar meteorológico del IDIGER, el cual trabaja en la banda X con doble polarización. Mediante el uso de variables polarimétricas, el radar reporta la reflectividad asociada a partículas de lluvia en la atmósfera, permitiendo identificar sistemas lluviosos sobre la ciudad, en tiempo real, a diferentes alturas y en un radio de alcance de 60 Km, cubriendo casi todo el Distrito Capital (con excepción de zonas rurales al sur de la localidad de Sumapaz). Dentro de dicho radio, el radar realiza un barrido circular, estimando la cantidad y el tamaño de partículas de lluvia sobre la ciudad, lo que a su vez permite estimar la intensidad de la lluvia (mm de lluvia/tiempo), el tipo de precipitación (llovizna, lluvia, granizo, etcétera), y el desplazamiento de los sistemas lluviosos entre otros. En este sentido es importante realizar los ajustes adecuados para una correcta interpretación de las lecturas del radar, por lo que el IDIGER viene implementando un modelo de estimación de la precipitación a partir de la comparación estadística de los datos del radar con los datos obtenidos por las estaciones en tierra.

Producto de la operación continua del radar, se genera una imagen de reflectividad asociada a lluvias, cada 6 minutos aproximadamente, la cual se encuentra disponible de manera abierta en el sitio web del SAB y permite hacer monitoreo al comportamiento de las lluvias y su tendencia espacio temporal, en tiempo cuasi-real. El análisis de imágenes del radar se incorpora a los boletines diarios de monitoreo (3 veces al día) y a los pronósticos a 24 horas (3 a 4 veces al día).

Adicionalmente, mediante la analítica de datos del radar, se realiza un proceso de Nowcasting, el cual consiste en estimar la ubicación e intensidad futura de los sistemas lluviosos para periodos cortos de tiempo. En el caso del IDIGER, se viene adelantando el proceso de Nowcasting para un periodo de predicción de 45 minutos, con saltos cada 5 minutos, generando una salida gráfica animada del periodo pronosticado, acompañada de una imagen con la probabilidad de acierto de la predicción realizada. Así mismo mediante la interpretación y análisis de datos de radar, se adelanta un modelo de estimación de granizo, cuyo objetivo es identificar la ocurrencia y ubicación de este fenómeno, lo cual suele ser habitual durante la temporada lluviosa.

2.2.7. 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 desastres, las diferentes entidades del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SDGR-CC constantemente brindan información utilizando diferentes redes sociales. En las redes sociales de las entidades del SDGR-CC se va a socializar información de interés para la ciudadanía en general, en el marco de la primera temporada de lluvias 2024.

COMPONENTE 3. ACCIONES DE REDUCCIÓN POR ÁMBITO DE APLICACIÓN

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 financiera.

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) 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 en la primera temporada de lluvias del año 2024 en Bogotá, son:

- ✓ Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.
- ✓ 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.

3.2. MEDIDAS DE REDUCCIÓN POR ÁMBITO DE APLICACIÓN

A continuación, se presenta el resumen de ámbito de aplicación y su relación con las instancias de coordinación en las que se deben priorizar las medidas de intervención principales, sin embargo, cada entidad dentro de sus planes de respuesta define otras medidas que dan soporte a la implementación del Plan. Para ampliar las medidas de reducción del riesgo establecidas por las entidades del SDGR-CC 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, se puede consultar el **Anexo 10.1**. Seguimiento medidas de reducción al presente Plan.

ÁMBITO DE APLICACIÓN	EVENTOS RELEVANTES A TENER EN CUENTA	COORDINACIÓN INTERSECTORIAL RELACIONADA
Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de reducción del riesgo ante la probable materialización de lámina de agua en vía, avenida torrencial en vía, 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.
Incidencias en el drenaje	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de reducción del riesgo ante la probable materialización de Inundaciones, encharcamientos e insuficiencias en el drenaje diferentes a las materializadas en vía, 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático. Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental.
Intervención Territorial	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de reducción del riesgo ante la probable eventos por movimientos en masa (Desprendimientos o Volcamientos, Deslizamientos, Flujos o Reptaciones), daño o falla estructural, caída de elementos estructurales o no estructurales y granizadas, 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático. Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental. Comisión Intersectorial de Servicios Públicos
Afectaciones por Arbolado	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de reducción del riesgo ante la probable materialización de (Árbol caído o en riesgo de caída), 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Intersectorial de Gestión de Riesgos y Cambio Climático. Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental.

Tabla 3. Instancias de coordinación responsables de formulación e implementación de medidas de reducción del riesgo en la primera temporada de lluvias 2024

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

En el marco de las acciones a implementar por los diferentes sectores distritales, se hace necesario priorizar en la temporada de lluvias acciones correctivas y prospectivas que garanticen el correcto funcionamiento de las redes de acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, gas natural y telemáticos, todo en armonía con lo establecido en el Decreto 2157 de 2017 *“Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012”*, así como con las responsabilidades de cada sector.

3.3. CONSEJOS LOCALES DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

En armonía con los instrumentos de Gestión de Riesgos y de los Decretos reglamentarios del acuerdo 546 de 2013, en particular el decreto 172, artículo 21, en las 20 localidades del Distrito Capital, están en funcionamiento los Consejos Locales de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, como la instancia de coordinación, asesoría, planeación, consulta, seguimiento y evaluación de la administración local, instancia que cuenta con una importante participación institucional, sectorial y comunitaria.

Dicha instancia cuenta con su respectivo plan de acción anual y el Plan Local de Gestión de Riesgos, los cuales se construyen e implementan a partir de los lineamientos técnicos dados por la Entidad coordinadora del sistema.

Secretaría Técnica de los Consejos Locales de Gestión del Riesgo y Cambio Climático, CLGR/CC: El IDIGER ejerce la Secretaría técnica específicamente en las sesiones ordinarias, extraordinarias y de manera permanente en los 20 Consejos Locales de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.

La Secretaría técnica hace referencia a la asesoría técnica dada en gestión de riesgos y cambio climático, a través de la socialización de los lineamientos distritales con aplicación local.

Para el 2023 se llevaron a cabo 222 sesiones ordinarias CLGR/CC y 22 sesiones extraordinarias.

Plan de acción de los CLGR-CC: IDIGER, realiza la emisión de lineamientos técnicos a los Planes de acción anual de los 20 Consejos Locales. Su estructuración, se realiza a partir de Ley 1523 de 2012, teniendo en cuenta los procesos de la Gestión de Riesgos y Cambio Climático, así: Conocimiento del Riesgo y efectos del cambio climático, Reducción del Riesgos, Manejo de situaciones de desastre, calamidad o emergencia y participación y gobernanza de la gestión de riesgos. En cada proceso están, el Componente/función en la Instancia, actividades/acciones, resultados o productos esperados, líderes de la actividad, entidades involucradas, indicadores, metas. Los lineamientos son remitidos de manera formal a los Alcaldes locales, al inicio de año, para su formulación. Se desarrolla asistencia técnica para la ejecución, evaluación y seguimiento del mismo.

Componente Conocimiento del riesgo: Es el proceso de la gestión del riesgo que busca desarrollar, mantener y garantizar acciones como:

Actualizar y articular el PLGR/CC con los instrumentos de planeación del nivel local

- Formular e implementar las acciones priorizadas para la actual vigencia del PLGR/CC.
- Actualizar PLGR/CC. Tablero de control Distrital.
- Asesorar y aportar en la formulación del componente de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático en el Plan Local de Desarrollo: i) Realizar la asesoría sobre la línea base: PLGR/CC, análisis situaciones de emergencias, matriz de puntos críticos y seguimiento a DI. ii) aportar la formulación del componente de GR y ACC en el PDL.
- Socialización del informe del PLGR/CC para ser validado y actualizado por los responsables por escenario de riesgo en el CLGR/CC.

Componente Reducción del riesgo: Este proceso de la gestión del riesgo, está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes. 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. Este proceso está conformado por las siguientes acciones:

Caracterizar, actualizar, articular y espacializar las bases de datos locales de los sitios con criticidad por los escenarios riesgo asociados a la variabilidad climática

- Depuración y complementación de los sitios con criticidad, con la entidad técnica que lidera el escenario y el CLGR/CC
- Intercambio de información sobre las medidas de reducción implementadas que fortalezcan el proceso de mantenimiento y seguimiento a los puntos.
- Apalancar los procesos de priorización (sectorial, comunitario) para la implementación de medidas de reducción en los sectores con criticidad
- Socializar los Documentos técnicos priorizados en materia de Gestión de Riesgos, con recomendaciones de acciones e intervenciones necesarias

Intervención integral del sector con criticidad por variabilidad climática

- Definir por lo menos un sector a ser intervenido de manera integral acciones de reducción del riesgo para los diferentes escenarios evidenciados por parte de las entidades CLGR/CC.

Componente de Gobernanza y Participación: De acuerdo con el Decreto Distrital 172 de 2014 este proceso busca asegurar las condiciones para la participación real y efectiva de la sociedad en la toma de decisiones y el seguimiento y evaluación de los procesos de gestión de riesgos y cambio climático, a través de la promoción de la organización social, la comunicación, la educación, la generación de espacios, mecanismos, instrumentos y acciones que contribuyan a la transformación cultural de la sociedad en esta materia.

- Realizar el seguimiento al cumplimiento de los compromisos, producto de las sesiones de los CLGR/CC
- Realizar acciones de articulación con la Comisión Ambiental Local - CAL en torno a la socialización de las estrategias de adaptación del cambio climático.
- Realizar un plan comunitario de gestión de riesgos con organizaciones que hagan

parte del Nodo Local de Gestión de Riesgos.

- Fortalecer la participación comunitaria para la formulación del PDD, PDL y los proyectos de gestión de riesgos y cambio climático.
- Apoyar la preparación, ejecución, evaluación de organizaciones sociales para la participación en el Simulacro Distrital de Evacuación.

Componente Manejo del riesgo: Este proceso de la gestión del riesgo está compuesto por acciones como:

- Socializar las acciones desarrolladas de los planes de acción por temporada de lluvias y menos lluvias (Fenómeno el niño y la niña) ejecutadas.
- Actualizar la evaluación de salones comunales como locaciones para posibles alojamientos temporales sociales
- Adelantar procesos de capacitación y entrenamiento al CLGR/CC
- Socialización semestral de los principales eventos de emergencias, por escenarios de riesgo, por parte de los integrantes del CLGR/CC

3.4. PLANES LOCALES DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO

Los CLGR/CC, cuentan con un Plan Local de Gestión de Riesgos y Cambio Climático -PLGR/CC-, como instrumentos de planificación en el nivel local, los cuales recogen los principios de gradualidad, sistémico y de coordinación, entre otros, a que hace mención la Ley 1523 de 2012, estos se constituyen en instrumentos de permanente construcción. Los PLGR/CC contienen la identificación y priorización de escenarios, la caracterización de escenarios de riesgos y la formulación del componente programático. En particular para los escenarios de avenida torrencial, encharcamiento, inundación y movimientos en masa, se da la siguiente distribución:

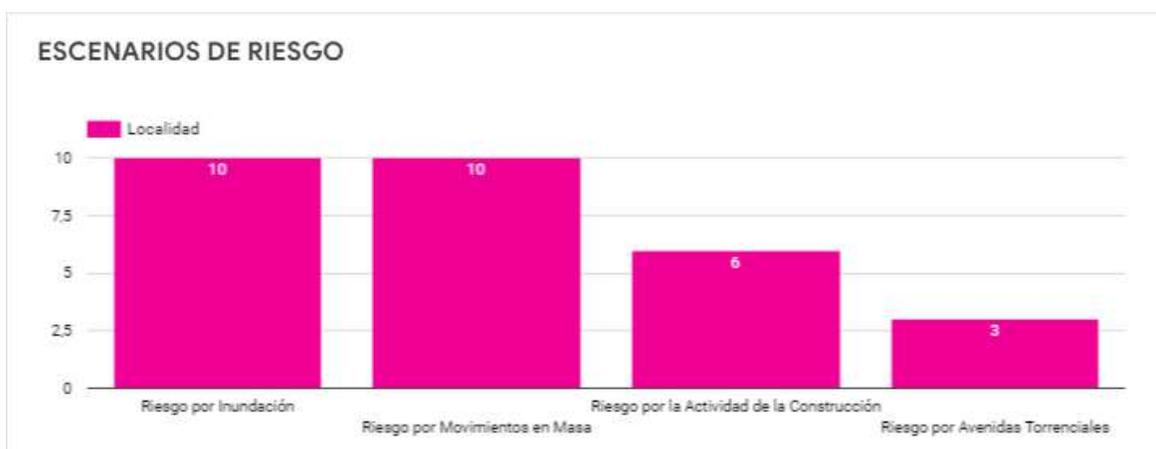


Ilustración 9. Escenarios de riesgo PLGR-CC
Fuente: Tablero de control - SRRACC - PLGRCC, 2024

En el componente programático se definen acciones de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de emergencias en el subproceso de preparación para la respuesta, en la siguiente gráfica se describe el tipo de acciones y su estado de cumplimiento:

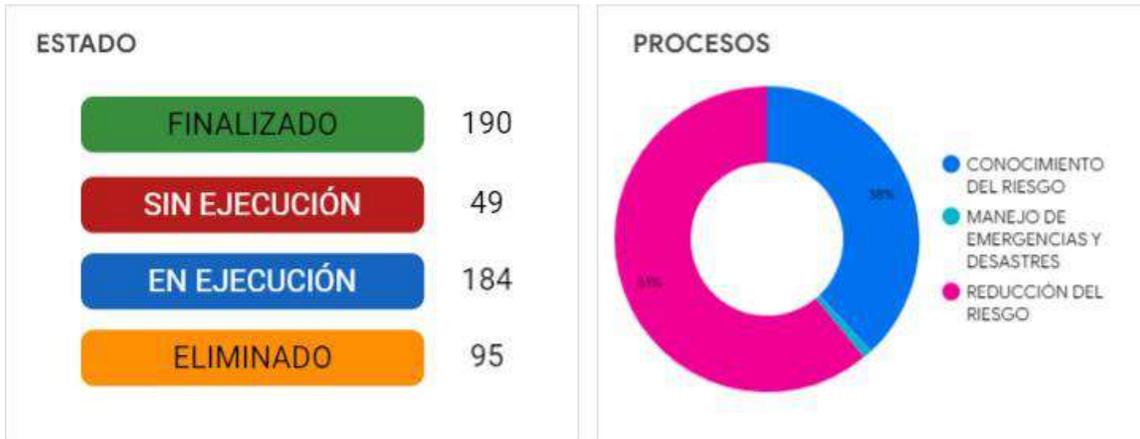


Ilustración 10. Acciones de seguimiento y estado de cumplimiento de los PLGR-CC
Fuente: Tablero de control - SRRACC - PLGRCC, 2024

El escenario de riesgo por Inundación, tiene la siguiente información a 31 de diciembre de 2023, relacionada con las acciones del componente programático y su nivel de cumplimiento:

LOCALIDADES								
ID	LOCALIDAD	PROCESO	PROGRAMAS	ACCIONES	FINALIZADO	EN EJECUCIÓN	SIN EJECUCIÓN	ELIMINADO
1	Usaquén	2	2	5	2	3	0	0
2	Chapinero	2	2	8	8	0	0	0
6	Tunjuelito	2	2	14	7	3	4	0
7	Bosa	2	2	16	10	5	0	1
8	Kennedy	2	3	34	0	16	2	16
9	Fontibón	2	3	25	7	10	8	0
10	Engativá	2	2	8	0	4	4	0
11	Suba	2	2	19	14	3	2	0
12	Barrios Unidos	2	2	6	0	5	1	0
19	Ciudad Bolívar	3	3	22	0	18	3	1

Ilustración 11. Acciones de seguimiento y estado de cumplimiento para el escenario de riesgo Inundación de los PLGR-CC
Fuente: Tablero de control - SRRACC - PLGRCC, 2024

El escenario de riesgo de Movimientos en Masa, tiene la siguiente información a 31 de diciembre de 2023, relacionada con las acciones del componente programático y su nivel de cumplimiento:

LOCALIDADES								
ID	LOCALIDAD	PROCESO	PROGRAMAS	ACCIONES	FINALIZADO	EN EJECUCIÓN	SIN EJECUCIÓN	ELIMINADO
1	Usaquén	2	2	25	4	20	0	1
2	Chapinero	2	2	17	11	2	2	2
3	Santa Fe	3	3	34	4	12	4	14
4	San Cristóbal	2	2	16	9	7	0	0
5	Usme	2	2	14	7	7	0	0
11	Suba	2	2	14	13	0	1	0
17	Candelaria	2	2	33	3	0	0	30
18	Rafael Uribe Uribe	2	2	26	18	1	3	4
19	Ciudad Bolívar	2	2	20	17	3	0	0
20	Sumapaz	2	2	30	6	13	9	2

Ilustración 12. Acciones de seguimiento y estado de cumplimiento para el escenario de riesgo Movimiento en masa de los PLGR-CC

Fuente: Tablero de control - SRRACC - PLGRCC, 2024

El escenario de riesgo por actividades de la construcción, en el que se incluye el escenario por caída de árboles, tiene la siguiente información a 31 de diciembre de 2023, relacionada con las acciones del componente programático y su nivel de cumplimiento:

LOCALIDADES								
ID	LOCALIDAD	PROCESO	PROGRAMAS	ACCIONES	FINALIZADO	EN EJECUCIÓN	SIN EJECUCIÓN	ELIMINADO
4	San Cristóbal	2	2	15	3	12	0	0
10	Engativá	2	2	4	1	1	2	0
14	Los Mártires	2	3	29	0	9	0	20
15	Antonio Nariño	2	2	4	1	0	2	1
16	Puente Aranda	2	2	33	22	11	0	0
18	Rafael Uribe Uribe	2	2	6	5	1	0	0

Ilustración 13. Acciones de seguimiento y estado de cumplimiento para el escenario de riesgo Actividad de la Construcción de los PLGR-CC

Fuente: Tablero de control - SRRACC - PLGRCC, 2024

El escenario de riesgo por Avenida Torrencial, tiene la siguiente información a 31 de diciembre de 2023, relacionada con las acciones del componente programático y su nivel de cumplimiento:

LOCALIDADES								
ID	LOCALIDAD	PROCESO	PROGRAMAS	ACCIONES	FINALIZADO	EN EJECUCIÓN	SIN EJECUCIÓN	ELIMINADO
4	San Cristóbal	2	2	12	6	6	0	0
5	Usme	2	2	16	9	7	0	0
20	Sumapaz	2	2	13	3	5	2	3

Ilustración 14. Acciones de seguimiento y estado de cumplimiento para el escenario de riesgo Avenida Torrencial de los PLGR-CC

Fuente: Tablero de control - SRRACC - PLGRCC, 2024

Se recomienda a los Consejos Locales revisar los Planes Locales de Gestión de Riesgos y Cambio Climático de las localidades, dado que estos son los instrumentos de planificación Local en esta materia, en los que se priorizan y caracterizan los escenarios de riesgos de cada localidad y con base en ello los CLGR-CC planifican acciones correctivas, preventivas para la reducción de los riesgos y para la preparación de la atención de posibles emergencias. Los puede encontrar en <https://www.idiger.gov.co/web/consejos-locales-de-gestion-de-riesgos/inicio>.

3.5. IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO A PUNTOS CRÍTICOS POR INUNDACIÓN Y MOVIMIENTOS EN MASA DESDE LOS CLGR-CC

Dentro de las acciones de reducción en el marco de la variabilidad climática, cada localidad cuenta con la Matriz de puntos críticos, en las que se identifican por escenarios de riesgo los puntos priorizados, así como las acciones definidas desde la competencia institucional.

Las matrices pueden ser consultadas en el Anexo 7. del presente documento o en el siguiente código QR:



Como parte de las acciones adelantadas en los CLGR-CC, se llevan a cabo: i) recorridos a los puntos críticos, ii) se solicitan acciones operativas de mantenimiento en cuerpos de agua, iii) se promueven actividades asociadas al manejo adecuado de los residuos sólidos

iv) acciones pedagógicas asociadas a la generación de cultura ciudadana, v) mesas técnicas según los requerimientos. Para los meses de marzo y abril, se llevarán a cabo en los CLGR-CC el proceso de socialización de los puntos con criticidad que cuentan con caracterización por parte de la Subdirección de Análisis del Riesgo y Efectos del Cambio Climático del IDIGER, con el objetivo de actualizar la matriz de puntos críticos de cada localidad y los escenarios de riesgos asociados. Igualmente corresponde a las acciones adelantadas acciones de reducción de cara a la temporada de más lluvias en la Ciudad.

LOCALIDAD	INUNDACIÓN O AV. TORRENCIAL	SITIOS SIN VISITA 2022-2023	MOVIMIENTO EN MASA	SITIOS SIN VISITA 2022-2023	TOTAL SECTORES CRÍTICOS	SITIOS CARACTE RIZADOS
Usaquén	1	0	22	0	23	23
Chapinero	3	0	13	0	16	16
Santa Fe	4	0	19	0	23	23
Candelaria	1	0	2	0	3	3
San Cristóbal	30	0	54	3	84	81
Usme	35	1	24	3	59	55
Ciudad Bolívar	18	0	77	40	95	55
Tunjuelito	7	1	0	0	7	6
Rafael Uribe Uribe	5	0	34	6	39	33
Bosa	21	0	0	0	21	21
Kennedy	6	0	0	0	6	6
Antonio Nariño	4	0	0	0	4	4
Puente Aranda	3	0	0	0	3	3
Teusaquillo	11	0	0	0	11	11
Barrios Unidos	4	0	0	0	4	4
Fontibón	21	5	0	0	21	16
Engativá	13	0	0	0	13	13
Suba	13	0	9	0	22	22
Sumapaz	0	0	18	18	18	0
TOTALES	200	7	272	70	472	395

Tabla 4. Clasificación de eventos asociados a la temporada de menos lluvias

Fuente: SARECC IDIGER. 2024

COMPONENTE 4. PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA

4.1. SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA DEL DISTRITO CAPITAL

Sistema o conjunto de capacidades relacionadas entre sí para la vigilancia, previsión y predicción de amenazas, evaluación de los riesgos de desastres, así como, actividades, sistemas y procesos de comunicación y preparación, que permite proveer y diseminar información oportuna y eficiente a individuos, comunidades expuestas a una amenaza, instituciones y autoridades, para actuar con tiempo suficiente de antelación y de manera oportuna ante un evento peligroso, a fin de reducir la posibilidad de daños y pérdidas sobre las personas, bienes y servicios, infraestructura, sistemas productivos y medio ambiente (adaptación de ONU⁸)



Ilustración 15. Componentes de Sistema de alertas tempranas del Distrito Capital
Fuente: IDIGER, 2024

▪ Componente Monitoreo de riesgos - Centro de monitoreo

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

Basados en el análisis de la información de la red de monitoreo del IDIGER y de las demás entidades distritales, regionales y nacionales a través de modelos probabilísticos, se generan documentos para apoyar la toma de decisiones en torno a la gestión de riesgos en

⁸ Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres (A/71/644), aprobado por la Asamblea General el 2 de febrero de 2017 (A/RES/71/276), Naciones Unidas (2016)

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.

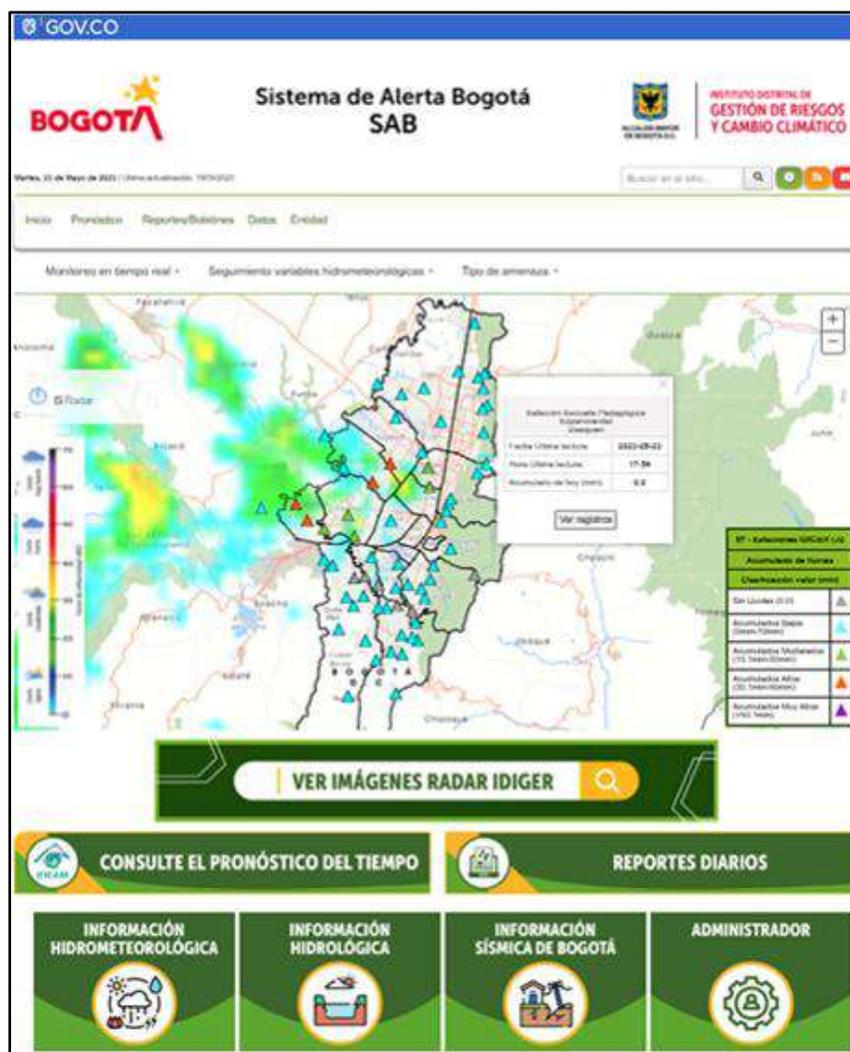


Ilustración 16. Aplicativo Sistema de alerta Bogotá SAB
Fuente: IDIGER, 2024. <https://www.sire.gov.co/web/sab>

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 de la siguiente manera:

Localidad	Cantidad de estaciones
Barrios Unidos	2
Bosa	4
Chapinero	4
Ciudad Bolívar	12
Engativá	3
Fontibón	4
Kennedy	2
Puente Aranda	1
Rafael Uribe	2
San Cristóbal	6
Santa Fe	3
Suba	7
Tunjuelito	3
Usaquén	8
Usme	10
Antonio Nariño	1
TOTAL	72

Tabla 5. Estaciones Red Hidrometeorológica

Fuente: IDIGER, 2024.

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 248 sensores.

Tipo de Estación	Sensores Disponibles								Total de Estaciones
	Pluviómetro	Temperatura	Humedad	Nivel	Dirección del Viento	Velocidad del Viento	Presión Barométrica	Cámaras de Video	
Climatológicas CO	41	41	41	-	12	12	3	-	41
Pluviométricas PM	15	-	-	-	-	-	-	-	15
Hidrometeorológicas HMT	12	16	16	16	2	2	-	3	16
Monitoreo de Nubosidad/ Columnas de Humo	-	-	-	-	-	-	-	1	-
TOTAL	72	57	57	16	14	14	3	4	72

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

Fuente: IDIGER, 2024.

Durante las temporadas de más lluvias es importante para la comunidad conocer los registros de precipitación de las últimas 6 horas, niveles de cauces de los últimos 7 días, lluvia diaria acumulada y de los últimos 3 días, tormentas eléctricas, sitios propensos a movimientos en masa, comportamiento de la precipitación total multianual y mapas de distribución espacial de la lluvia a nivel diario y mensual, ya que estos parámetros son un indicador de aumento de probabilidad que se materialicen eventos de encharcamiento, inundaciones, movimientos en masa por la acumulación de escorrentía en el territorio, particularmente, para este periodo de más lluvias, se está trabajando desde el IDIGER en fortalecer las gráficas de niveles, con el objetivo que las entidades operativas puedan conocer, en tiempo real, las condiciones de los niveles de los cauces monitoreados y priorizar el seguimiento de aquellas zonas donde pueden materializarse inundaciones por desbordamiento. La información puede ser consultada en la dirección <https://www.sire.gov.co/web/sab>, Niveles de cauces.

- **Información Hidrometeorológicas**

Desde este micrositio se pueden descargar los datos reportados por cada uno de los sensores instalados en las distintas estaciones. Estos datos están agrupados por parámetros, frecuencia requerida o tipo de reporte que responde a consultas frecuentes identificadas. Los reportes pueden ser adicionalmente organizados por localidad, estación y tipo de sensor. Se puede descargar datos desde frecuencias minútales hasta frecuencias anuales y se dispone desde datos del 2015 para consulta automática y datos desde el 2001 para consulta por requerimiento.

De igual forma, en este micrositio es posible descargar los metadatos de las estaciones a cargo del IDIGER en donde es posible conocer la ubicación, fecha de instalación, localización, estado de la estación y código nacional de estaciones mediante el catálogo de estaciones, que está disponible para descarga en formato kmz, excel y shape. Toda la información anteriormente descrita se puede consultar en el siguiente link. <https://www.sire.gov.co/web/sab/informacion-hidrometeorologica>

Los valores que se observan en cada una de las estaciones de nivel del IDIGER corresponden al Borde Libre, que es la altura que hace falta para el agua llegue al borde superior del canal en el punto de la estación, así, en la estación Gravilleras (que monitorea la cuenca media del río Tunjuelo), se tienen 4.63m de Borde Libre, es decir, hacen falta 4.38 metros para alcanzar el desborde en esta sección del río Tunjuelo (Ver **Ilustración 17**).

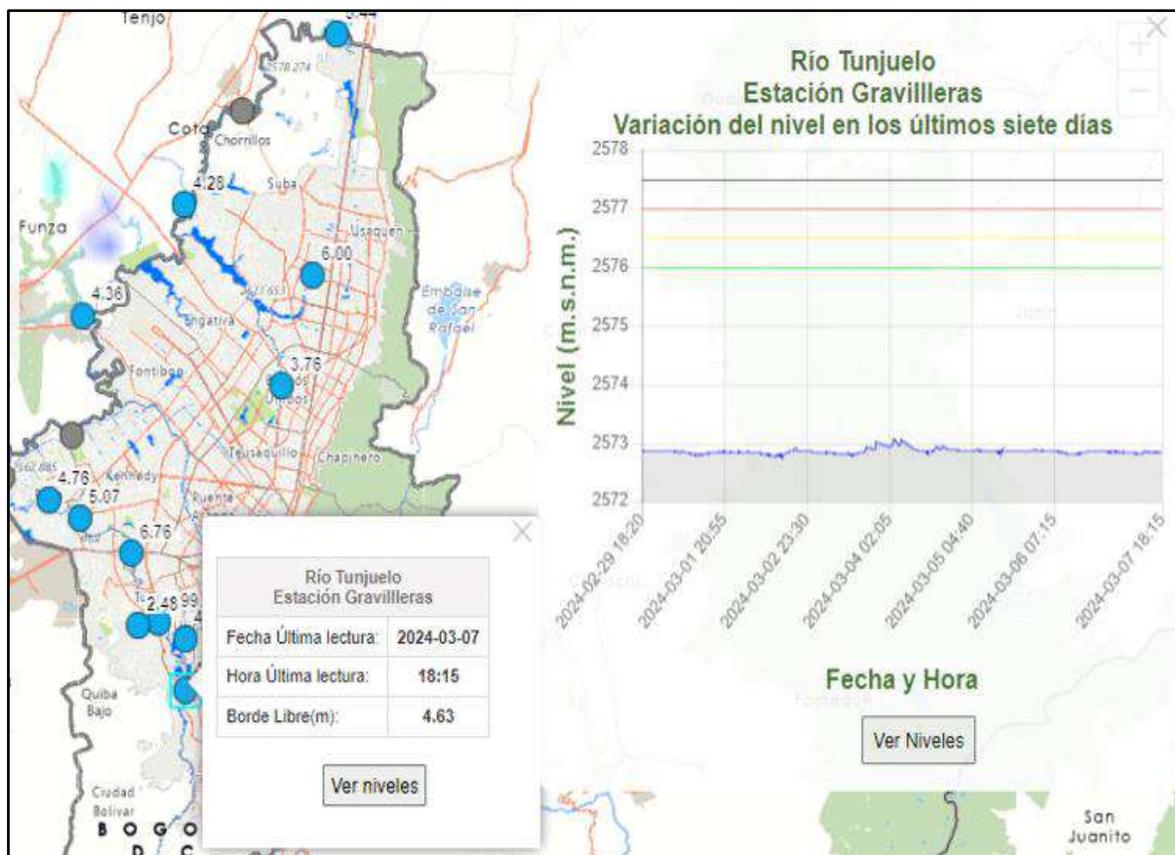


Ilustración 17. Sistema de Alerta Bogotá – Niveles de cauces
Fuente: IDIGER, 2024. <https://www.sire.gov.co/web/sab>. Consultado el 09/02/2024.

La información anteriormente descrita se encuentra disponible al público y puede ser consultadas a través la página del Sistema de Alerta de Bogotá – SAB (www.sire.gov.co/web/sab), en los siguientes microsítios:

✓ *Información Hidroclimatológica*

Desde este microsítio se pueden descargar los datos reportados por cada uno de los sensores instalados en las distintas estaciones. Estos datos están agrupados por parámetros, frecuencia requerida o tipo de reporte que responde a consultas frecuentes identificadas.

Los reportes pueden ser adicionalmente organizados por localidad, estación y tipo de sensor. Se puede descargar datos desde frecuencias minutales hasta frecuencias anuales y se dispone desde datos del 2015 para consulta automática y datos desde el 2001 para consulta por requerimiento.

De igual forma, en este microsítio es posible descargar los metadatos de las estaciones a cargo del IDIGER en donde es posible conocer la ubicación, fecha de instalación, localización, estado de la estación y código nacional de estaciones mediante el catálogo de estaciones, que está disponible para descarga en formato kmz, excel y shape. Toda la información anteriormente descrita se puede consultar en el siguiente link:

<https://www.sire.gov.co/web/sab/informacion-hidrometeorologica>

✓ *Lluvia diaria y acumulada*

En este micrositio se cuenta con datos de la lluvia acumulada diaria total y lluvia acumulada durante las jornadas de la madrugada, mañana, tarde y noche durante el día, así mismo, se cuenta con el valor acumulado de precipitación total diaria del día inmediatamente anterior y la precipitación total diaria acumulada para los 3 últimos días. También se puede observar el comportamiento espaciado de la precipitación total diaria para cada día transcurrido del año y la precipitación total mensual para los meses transcurridos del año y años anteriores desde el 2019 hasta la actualidad.

Finalmente, se pueden observar los acumulados totales mensuales en estaciones de referencia de cada localidad y en cada una de las estaciones de la red de monitoreo hidrológico a cargo del IDIGER. En estas gráficas también es posible visualizar el promedio mensual y el máximo mensual multianual. <https://app.sab.gov.co/lluvias/>

✓ *Pronóstico*

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.

4.2. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN PÚBLICA

En la gestión del riesgo de desastres la información pública facilita la toma de decisiones tácticas y operativas, puede fomentar la credibilidad de las acciones implementadas, entre otros aspectos. Emitir información oficial a grupos objetivos sobre causas, efectos y acciones adelantadas durante el manejo de una emergencia o en la ejecución de medidas de reducción, bajo un criterio adecuado y preciso de la información sobre la situación y brindar recomendaciones, es fundamental.

Actividad	Responsable
	Alcaldía Mayor / IDIGER
Coordinación interinstitucional para la construcción del comunicado oficial, teniendo en cuenta: antecedentes, acciones, estadísticas, imágenes de apoyo, mapas, georreferenciación, entre otros.	✓
Instalar punto de información general para el público.	✓
Atender los requerimientos en materia de información pública durante el manejo de la emergencia.	✓
Definir la construcción de mensajes para los diferentes públicos objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Medios de comunicación. ✓ Comunidad en general. ✓ Comunidad afectada. ✓ Instituciones. 	✓
Atender los requerimientos de los medios de comunicación, identificación de voceros y entrega de información oficial. Organizar ruedas de prensa	✓
Elaborar y actualizar los contenidos para redes sociales	✓
Coordinar la emisión de comunicaciones oficiales por parte del Alcalde Mayor.	✓
Realizar monitoreo y seguimiento a medios de comunicación.	✓

Tabla 7. Acciones de la función de información pública

Fuente: Propuesta actualización EDRE. 2023⁹

De acuerdo con las particularidades de la emergencia, determinadas entidades son el referente principal para la emisión de comunicados. Por ejemplo:

TIPO DE COMUNICADO	ENTIDADES
Comunicados relacionados con riesgos asociados a afectación al medio ambiente	Secretaría Distrital de Ambiente
Comunicados relacionados con riesgos asociados a afectación en salud	Secretaría Distrital de Salud
Comunicados relacionados con riesgos asociados a afectación en seguridad y convivencia	Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia
Comunicados relacionados con riesgos asociados a afectación en seguridad humana	UAECOB
Comunicados relacionados con riesgos asociados a afectación en tránsito y transporte	Secretaría Distrital de Movilidad

Tabla 8. Acciones de la función de información pública, según comunicado

Fuente: Propuesta actualización EDRE. 2023

4.3. CAPACIDAD DE RESPUESTA

4.3.1. Maquinaria para apoyo en emergencias

Como acciones asociadas a garantizar el manejo del material movilizado como consecuencias de emergencias que se materialicen durante la temporada de lluvias, se tiene de manera principal la maquinaria administrada por la Unidad Administrativa Especial

⁹ Documento avalado por la Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres (Agosto 2023)

de Rehabilitación y Mantenimiento de la Malla Vial - UAERMV, entregada por IDIGER en comodato (contrato 222 de 2023); a continuación, se relaciona la maquinaria mencionada:

Descripción de la Maquinaria y/o Equipo	Cantidad
Volquetas Sencillas (2 ejes)	2
Volquetas Doble Troque (3 ejes)	4
Retroexcavadora de llantas	1
Minicargador	2
TOTAL	9

Tabla 9. Relación de vehículos, maquinaria y equipos IDIGER entregados en comodato a la UAERMV
Fuente: Tomado del Protocolo de Utilización y Operación Maquinaria IDIGER-UAERMV - Contrato 222 de 2023

Como parte del seguimiento efectuado en el contrato de comodato, se tuvo en cuenta la priorización y dinamización de las acciones preventivas de recuperación temprana con maquinaria amarilla desde la evaluación realizada por la Subdirección para la Reducción de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático SRRACC del IDIGER para la articulación con la UAERMV (Grupo Bioingeniería) y así determinar la factibilidad técnica en la ejecución de las labores propuestas de los sitios preliminarmente priorizados.

Las áreas priorizadas para el objeto de intervención con las medidas preliminares de remoción y limpieza de suelos, adecuación morfológica con terraceos, limpieza y descolmatación de canales y quebradas; corresponden con los sitios priorizados desde las diferentes evaluaciones técnicas realizadas en campo por el Grupo de Obras de la SRRACC en la atención a los eventos de emergencias consolidadas durante la primera temporada de lluvias del año 2023 que generaron afectación en la normalidad de las actividades y a la infraestructura local.

Se realizó visita técnica de campo el 27 de febrero de 2024, entre IDIGER/SRRACC y UAERMV/Grupo Bioingeniería; para el reconocimiento y verificación de la factibilidad técnica y condiciones adecuadas de trabajo dentro del Plan de Maquinaria Amarilla en los cinco (5) sitios elegidos preliminarmente y socializados al grupo UAERMV en reunión de seguimiento al Convenio 2022 – 2023 Contrato de Comodato Maquinaria Amarilla IDIGER –UAERMV.

Los sitios identificados y priorizados preliminarmente son escogidos con el objeto de desarrollar actividades y acciones de recuperación temprana, actividades preliminares con mantenimientos preventivos y correctivos de diferentes zonas de infraestructura relacionados con corredores viales y zonas de viviendas urbanas en las diferentes localidades del Distrito; se tiene como objetivo de la visita identificar y diagnosticar las condiciones para la disponibilidad funcional de trabajo de la maquinaria, si las condiciones del sitio ameritan trabajos temporales o trabajos definitivos de otro tipo, la necesidad de desarrollar diseños conceptuales de las obras a ejecutar, el impacto social y la prioridad en la necesidad, si ya se han ejecutado labores de reparación o presentan recuperación natural por regeneración natural de las coberturas vegetales que excluyan a la zona

preliminarmente escogida de esta nueva priorización de sitios para intervención con la Maquinaria Amarilla.

Los primeros diagnósticos ejecutados por profesionales del Grupo de Obras SRRACC y Grupo de Análisis del riesgo SARECC, consistieron en la identificación y evaluación técnica visual de los diferentes puntos críticos expuestos sobre zonas viales, áreas urbanas y rurales, además de los diferentes avisos y alertas entregadas por las comunidades afectadas; ya sea en sus infraestructuras viales, zonas de viviendas y franjas agropecuarias.

Después de entregada la información de las primeras diecinueve (19) zonas preliminares definidas en un primer documento, donde se identificaron el grado de afectación visualizado, la ubicación georeferenciada de cada uno de los sitios, la descripción de las probables causas y el cuadro de recomendaciones para la mitigación y recuperación temprana de los sitios identificados, se priorizaron once (11) zonas donde se podrían iniciar las labores de intervención con la maquinaria amarilla colocada a disposición de la UAERMV, las cuales fueron nuevamente visitadas para identificar las condiciones actuales de los sectores, si ya se han ejecutado labores de recuperación o presentan recuperación natural por regeneración natural de las coberturas vegetales que excluyan a la zona de esta nueva priorización.

Dicha priorización se basó en el grado de necesidad evaluado y relacionado con la funcionalidad de las comunidades afectadas tanto en su infraestructura vial, como residencial; además de la funcionalidad ecológica de algunas áreas rurales identificadas, así como, la disponibilidad funcional de trabajo de la maquinaria y las cantidades de materiales involucradas que son necesarios remover dentro de estas áreas; reduciéndose a cinco (5) zonas prioritarias para los trabajos a iniciar.

Los cinco (5) sitios propuestos y priorizados requieren de manera general la ejecución de acciones principalmente de: limpieza de escombros, sedimentos y rocas dentro de infraestructuras viales; limpiezas de materiales y readecuaciones morfológicas en zonas urbanas y rurales vinculadas a cuencas o drenajes activos; zonas de inestabilidad de laderas y taludes dentro de las áreas urbanas y rurales, en las cuales se permitan implementar acciones de intervención correctiva a las estructuras naturales y antrópicas, para incidir en una baja afectación y en el volumen de daños consecuencia de la consolidación de las emergencias asociadas a amenazas naturales geológicas e hidrometeorológicas

A partir de los diferentes recorridos y visitas técnicas de campo ejecutadas por profesionales del Grupo de Obras de la SRRACC, para la evaluación y diagnóstico de sitios críticos con afectaciones por fenómenos de remoción en masa, flujos de lodos y avenidas torrenciales acontecidas dentro el año 2022 y lo corrido del año 2023, se definieron diferentes cinco (5) zonas prioritarias con el objeto de reconocimiento e intervención, teniendo las siguientes:

- ✓ Localidad de Chapinero: Canal Sucre barrio San Martin de Porres - La Isla Carrera 1 Diagonal 38 y otros.
- ✓ Sectores de Los Altos del Pino y Parque El Portal del Divino, de la localidad de Usme.
- ✓ La Arboleda del Sur - La Playita III sector, Rafael Uribe Uribe.
- ✓ La Conejera, Suba.

De acuerdo con el informe conjunto elaborado entre IDIGER y UMV, se decidió intervenir en el sitio denominado Barrio Paraíso I Sector La Isla (Carrera 1 Diagonal 38), donde se presentó un deslizamiento rotacional de baja magnitud con afectación sobre 3 viviendas y un volumen de material removido aproximado de 50 metros cúbicos que está afectando la transitabilidad vial. Este sitio, de acuerdo al criterio técnico del equipo de bioingeniería UMV, se realizan los trabajos de remoción de sedimentos y readecuación morfológica del talud afectado con la maquinaria amarilla, aprovechando la coyuntura de la temporada de menos lluvia que permite la disposición final de los suelos de manera más fácil.



Ilustración 18. Registro fotográfico de intervención Barrio Paraíso - Sector La Isla
Fuente: UMV, 2024

Por otra parte, en el desarrollo del Decreto 513 de 2022 se realizó seguimiento y ejecución en la actividad 3.10 “Priorización de recursos para realizar la intervención de huecos y tapas de alcantarillas abiertas en vías con riesgo de inundación”, en las cuales se intervinieron 138 segmentos viales entre arteriales e intermedias.

Teniendo en cuenta lo anterior, bajo el Comodato 222 del 2023 se ejecutaron y priorizaron las vías presentadas en el Decreto 513 del 2022 relacionadas en el siguiente cuadro:

No.	CORREDOR	DESDE	HASTA	# VÍAS	ÁREA DE DIAGNÓSTICO (M2)	ÁREA ESTIMADA DE INTERVENCIÓN (M2)
1	AV. CALLEJAS (AC 127)	AK 7	AK 9	3	42,75	128,25
2	AV. CONSTITUCION	TV 60	AC 80	11	288	864
3	AV. JORGE URIBE (AK 15)	AC 134	AC 151	15	76,65	229,95
4	AV. SANTA BARBARA (AK19)	AC 161	AC 92	20	92,5	277,5
5	AV. TEUSAQUILLO (AC 34)	AK 14	AK 22	3	64,75	194,25
6	AV. CONTADOR (AC 134)	AK 72	AK 7	12	153,19	459,57
6	Total general			64	717,84	2153,52

No.	CORREDOR	DESDE	HASTA	# VÍAS	ÁREA DE DIAGNÓSTICO (M2)	ÁREA DE INTERVENCIÓN (M2)
1	AV. CUNDINAMARCA (AK 36)	AC 3	AC 8 S	17	1652,75	4958,25
2	AV. DE LOS CERROS (AK 15 E)	CL 47 S	AV. Circunvalar Sur	38	729,51	2188,53
3	AV. LUÍS CARLOS GALÁN SARMIENTO (AC 24)	KR 69F / KR 75	AK 68 / KR 129	43	1319,77	3959,31
3	Total general			98	3702,03	11106,09

No.	CORREDOR	DESDE	HASTA	# VÍAS	ÁREA DE DIAGNÓSTICO (M2)	ÁREA DE INTERVENCIÓN (M2)
1	AV. ALBERTO LLERAS CAMARGO (AK7)	CL 94	AC 170	129	3162,28	9486,84
1	Total general			164	3693,98	11081,94

10	TOTALES			326	8113,85	24341,55
-----------	----------------	--	--	------------	----------------	-----------------

Tabla 10. Vías priorizadas en Decreto 513 de 2022

Fuente: UMV. 2024

La maquinaria del Comodato 222 del 2023 realizó actividades de transporte de material en los puntos especificados en la mesa técnica de operaciones del 10 de enero de 2024, teniendo en cuenta que estos tramos fueron solicitados para ejecutar mediante Decreto de emergencia Distrital 513 de 2022, de los cuales se le asignaron a la UAERMV y se están ejecutando en el proyecto "PLAN 100 DÍAS"; los puntos donde están realizando las actividades los vehículos son los siguientes:

ÁREAS INTERVENIDAS				
Tramo Vial	Área Intervenido (m ²)	Volumen Mezcla (m ³)	Fecha inicio	Fecha Final
Av. Carrera 7	16206.67	2988.35	09/01/2024	13/03/2024
Av. Esperanza	2015.72	400.43	18/01/2024	05/02/2024
Carrera 19	624.57	31.61	12/02/2024	12/02/2024
Carrera 15	3374.83	764.22	21/02/2024	14/03/2024
Calle 34	2350.37	361.8	26/01/2024	16/02/2024

Tabla 11. Tramos intervenidos

Fuente: UMV, 20 marzo 2024

Adicionalmente, por medio de correo o SIRE se reportaron emergencias en la temporada de menos lluvias y se atendieron con los equipos y la maquinaria del comodato IDIGER-UMV contrato 222-2023.

4.3.2. Posibles espacios para la disposición de material movilizado

Acorde con el numeral 32 del artículo 2.3.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015 – Decreto Único del Sector Vivienda, el cual señala que el Plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un

conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados.

Según el Decreto 345 de 2020 “*Por el cual se adopta la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS- del Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones*” en Bogotá se han establecido los siguientes programas y proyectos del PGIRS:

<u>Programa</u>	<u>Proyectos</u>
1. Institucional para la prestación del servicio público de aseo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Institucionalidad comprometida en la aplicación efectiva de sanciones aplicada a la gestión de residuos sólidos. ▪ Articulación interinstitucional para la generación de información y equilibrio financiero ▪ Gestión de información para la producción de datos y conocimiento para la prestación del servicio público de aseo. ▪ Espacios de construcción conjunta entre el nivel distrital y nacional en materia de GIRS
2. Recolección, Transporte y Transferencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobiliario urbano para la presentación de residuos, articulado con las dinámicas territoriales ▪ Censo, monitoreo y seguimiento a los puntos críticos y arrojós clandestinos de residuos identificados en la ciudad ▪ Normatividad actualizada para la modernización de la actividad de recolección, transporte y transferencia ▪ Recolección selectiva en el Distrito Capital ▪ Análisis de viabilidad para la instalación de estaciones de transferencia en el Distrito Capital
3. Programa Barrido, Limpieza de Vías y Áreas Públicas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barrido y limpieza ajustados a las dinámicas territoriales ▪ Cestas en el espacio público
4. Programa Corte de Césped, Poda de Árboles en Vía y Áreas Públicas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Frecuencia en intervención de corte de césped con rigurosidad técnico-científica ▪ Planes de podas para la atención del arbolado público urbano
5. Programa Lavado de Áreas Públicas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Puntos críticos sanitarios en la ciudad. ▪ Frecuencias en la actividad de lavado priorizado
6. Programa Aprovechamiento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de los niveles de conocimiento y disciplina para la separación adecuada de residuos en la fuente por parte de los usuarios del servicio público de aseo ▪ Estandarización en los métodos y tecnologías para la recolección y transporte de residuos aprovechables ▪ Estrategias y acciones para la dinamización de cadenas de valor
7. Programa de aprovechamiento de Residuos Orgánicos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articulación e Implementación de estrategias de cultura ciudadana para la adecuada gestión de los residuos orgánicos por parte de los usuarios del servicio público de aseo. ▪ Estudios y alianzas que garanticen la viabilidad de los proyectos asociados a la gestión integral de residuos orgánicos o biomasa residual siguiendo los principios de la economía circular. ▪ Implementación de la estrategia técnica, operativa y administrativa para la presentación, recolección, transporte y tratamiento diferenciado de los residuos sólidos orgánicos

Programa	Proyectos
8. Programa Inclusión de Población Recicladora de Oficio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acciones afirmativas enfocadas a la población recicladora de oficio para la superación de condiciones de vulnerabilidad. ▪ Capacitación a la población recicladora en los aspectos en que presenten debilidades para la prestación de la actividad de aprovechamiento en el marco del servicio público de aseo.
9. Programa Disposición Final	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementación de un sistema de aprovechamiento y valorización de residuos sólidos en el predio Doña Juana, a través de alternativas de tratamiento térmico y/o similar con generación de energía y/u otros subproductos. ▪ Implementación de alternativas de tratamiento y/o valorización de lixiviados generados en el predio Doña Juana ▪ Tratamiento y aprovechamiento del biogás proveniente del predio Doña Juana ▪ Adecuada operación del relleno sanitario y cumplimiento de los requerimientos socioambientales. ▪ Construcción de Celda para cierre progresivo (Propendiendo por una disminución gradual del enterramiento).
10. Programa Gestión de Riesgo de Residuos Especiales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión de residuos sólidos especiales arrojados clandestinamente en el espacio público y puntos críticos en el Distrito. ▪ Esquema operativo para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos especiales que no sean objeto de un plan pos-consumo ▪ Estrategias de la economía circular a través de la gestión de los residuos sólidos especiales y mezclados.
11. Programa Residuos de Construcción y Demolición	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infraestructura y logística para la gestión de RCD provenientes de pequeños generadores. ▪ Infraestructura y logística para la gestión de RCD provenientes de grandes generadores ▪ Infraestructura y logística para la gestión de RCD provenientes de proyectos de ciudad. ▪ Investigación, desarrollo e innovación en la gestión de RCD.
12. Programa Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión diferenciada para residuos sólidos en la ruralidad distrital ▪ Ruralidad y necesidades en materia de estratificación ▪ Incorporación paulatina de actividades complementarias en la ruralidad
13. Programa Gestión del Riesgo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrategias para el aumento del conocimiento del riesgo en los escenarios asociados a la gestión integral de residuos sólidos en el Distrito. ▪ Estrategias interinstitucionales para la reducción del riesgo relacionado con la gestión integral de residuos sólidos. ▪ Estrategias interinstitucionales para el manejo de posibles emergencias relacionadas o que afecten a la gestión integral de residuos sólidos.
14. Programa Cultura Ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cultura ciudadana en el conocimiento de la gestión de residuos. ▪ Cultura ciudadana en las actitudes y prácticas sobre la gestión de residuos ▪ Cultura ciudadana en las emociones y valoraciones relacionadas con la gestión de residuos

Tabla 12. Programas y proyectos del PGIRS

Fuente: Decreto 345 de 2020

Bajo esta estructura en el programa de gestión del riesgo se pueden potencializar las estrategias para manejo de material movilizado ante la materialización de emergencias en la ciudad, todo en articulación con lo establecido en el Decreto 555 de 2021, donde se establecen zonas para actividades y servicios conexos a la gestión integral de residuos, los cuales corresponde a los predios denominados Buenos Aires, Cantarrana y Yerbabuena, en los cuales se permiten actividades conexas a la gestión integral de residuos. Estos predios son actualmente de propiedad privada que mediante la Secretaría Distrital de Planeación y Alcaldía Local se adelantará las coordinaciones necesarias para habilitar los espacios y disposición temporal para el tratamiento y aprovechamiento del material movilizado.

Otras áreas potenciales, con las que cuenta actualmente el Distrito Capital para la localización de sitios potenciales de disposición final de RCD, según lo definido en el artículo 205 del decreto 555 de 2021, son las siguientes:

Nombre	COORDENADAS		LOCALIDAD
	Norte	Este	
Cantarrana B	89700	94500	Usme
	92000	95200	
Osorio - Tintal	105100	90800	Kennedy
	106900	92400	

Tabla 13. Sitios potenciales de disposición final de RCD
Fuente: Modificado del Decreto 555 de 2021 (Artículo 205)

En caso de emergencia, la Autoridad Ambiental acompañará el proceso de validación de estos espacios, para que en articulación con la UAESP, la SDP y demás entidades relacionadas, se posibilite la utilización de estos espacios.

4.3.3. Ayudas Humanitarias

Las Ayudas Humanitarias de Carácter Pecuniario -AHCP, según lo establecido en la Resolución 010 de 2014, corresponden a un apoyo económico que se brinda a las familias afectadas por eventos de riesgo inminente, emergencia, calamidad o desastre.

Dichas ayudas son entregadas en el marco de los eventos en los que se vean involucradas las familias, las cuales son caracterizadas por el personal de Gestión Humanitaria que atiende la situación de emergencia. Las ayudas son temporales y no representan ni tienen el carácter de subsidio, indemnización o reparación.

Una vez acopiada la documentación requerida, y previa verificación de requisitos; el IDIGER realiza el proceso administrativo para luego pagar la AHCP mediante giro a la cuenta bancaria, NEQUI, Daviplata o pago por ventanilla según el requerimiento del titular que activa la ayuda.

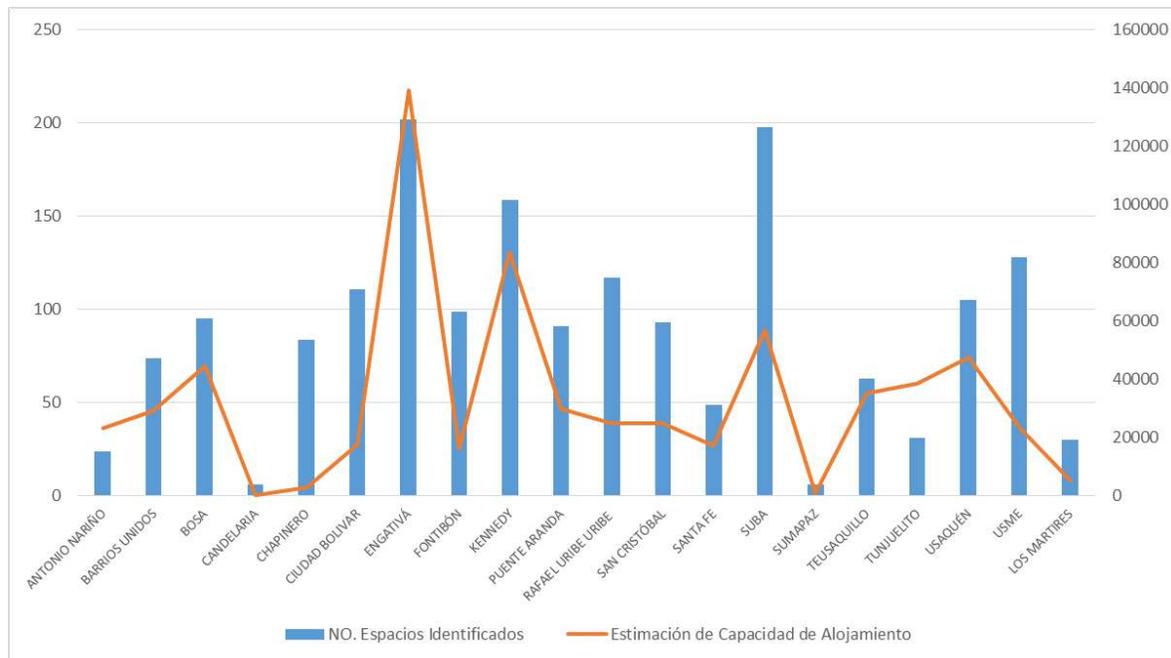
La Resolución 010 de 2014 establece como plazo para el acceso a la AHCP, veinte (20) días hábiles contados a partir de la emisión de la respectiva Acta de Recomendación de Evacuación. Para aquellos casos No Supeditados a evacuación, los afectados deben presentar solicitud escrita a IDIGER en un plazo de 48 horas.

4.3.4. Equipamientos asociados a la atención

4.3.3.1. Alojamientos Temporales

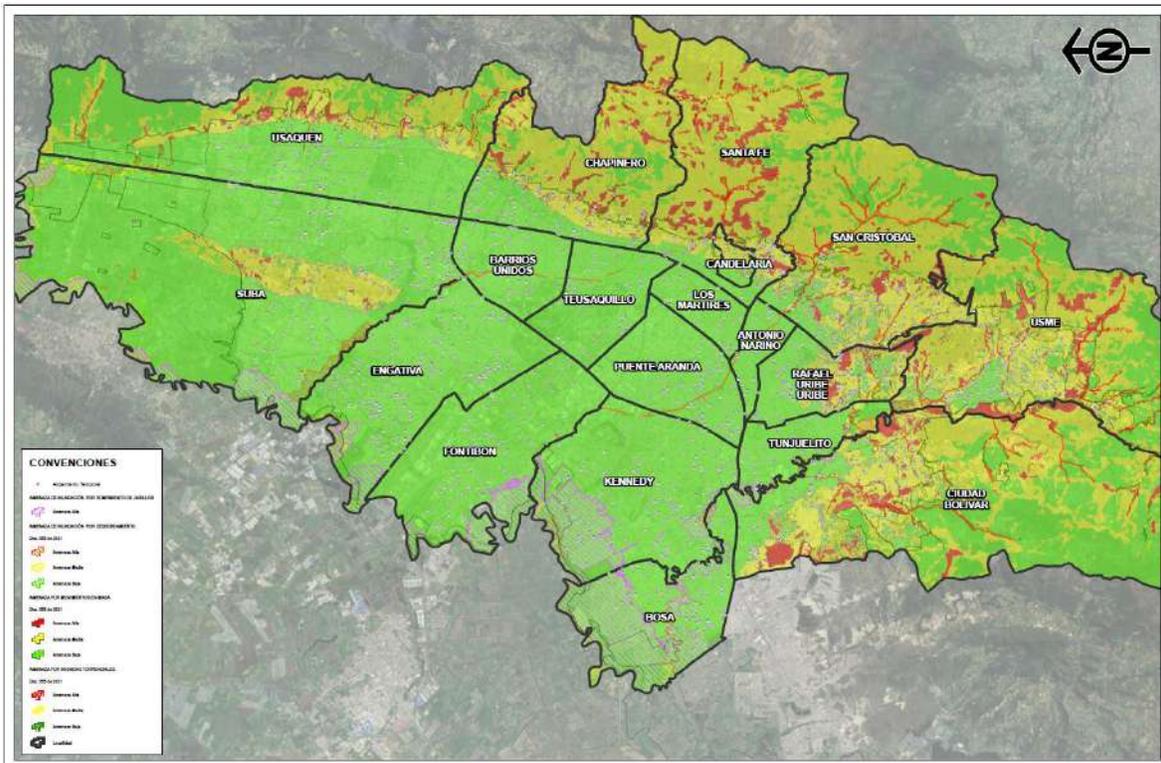
Dentro de las evaluaciones de daños e identificación de necesidades de población afectada requiere el montaje de un alojamiento temporal, se fomentará el acceso a ayudas pecuniarias y el traslado a alojamientos temporales familiares, sociales y privados antes de acudir a la instalación de Alojamientos Temporales Institucionales (ATI) más cercano y seguro.

Entre los espacios visitados por Comité Técnico Distrital de Alojamientos Temporales, liderado por la Secretaria Distrital de Integración Social - SDIS, se encuentran: Coliseos, Parques y Centros de Felicidad. Se han identificado aproximadamente 1765 espacios para posible instalación de Alojamiento Temporal con una capacidad estimada de 662.356 personas, como se muestra a continuación:



Gráfica 8. Alojamiento Temporal Identificados por localidad
Fuente: Comité Técnico Distrital de Alojamientos Temporales (2024)

Dentro de los espacios posibles para la instalación de ATI y los riesgos principales del distrito se tiene:



Mapa 5. Espacios posibles para la instalación de ATI
Fuente: Tomado del Comité Distrital de Alojamientos Temporales

Adicionalmente, a continuación, se hace referencia el listado de parques evaluados por el Comité Distrital de Alojamientos Temporales y que son susceptibles de ser utilizados como Alojamientos Temporales Institucionales:

Atahualpa	Jazmín	Quiroga
San Andrés	La Fragua	Gimnasio del Norte
Palacio de los Deportes	Villas de los Alpes	Estadio Tabora
Parque Recreodeportivo el Salitre	Gimnasio del Sur	Estadio Alquería
Coliseo Salitre	Estadio Campin	Milenta Tejar
Arborizadora Alta	Campincito	Primero de Mayo
Polideportivo Molinos II	Plaza Santa María	Velódromo Luis Carlos Galán
Nuevo Muzu	Estadio Techo	El Country
Valles de Cafam	Coliseo Castilla	Servita
Polideportivo Las Cruces	Simón Bolívar	Movistar Arena
Tibabuyes	Cayetano Cañizares	La Gaitana
La Andrea	Eduardo Santos	Alta Blanca
El Tunal	Parque Ciudad Jardín	Coliseo Pijaos
La Palestina	Estadio Olaya Herrera	Parque Ciudad Montes

4.3.3.2. Infraestructura de respuesta

La Ley 400 de 1997, en su artículo 4º, define las edificaciones indispensables como aquellas de atención a la comunidad que deben funcionar durante y después de un sismo, cuya operación no puede ser trasladada rápidamente a un lugar alternativo, tales como hospitales de niveles de complejidad 2 y 3 y centrales de operación y control de líneas vitales; así mismo, el numeral 15, define las edificaciones de atención a la comunidad, las cuales son edificaciones necesarias para atender emergencias, preservar la salud y la seguridad de las personas, tales como: cuarteles de bomberos, policía y fuerzas militares, instalaciones de salud, sedes de organismos operativos de emergencia, etc.

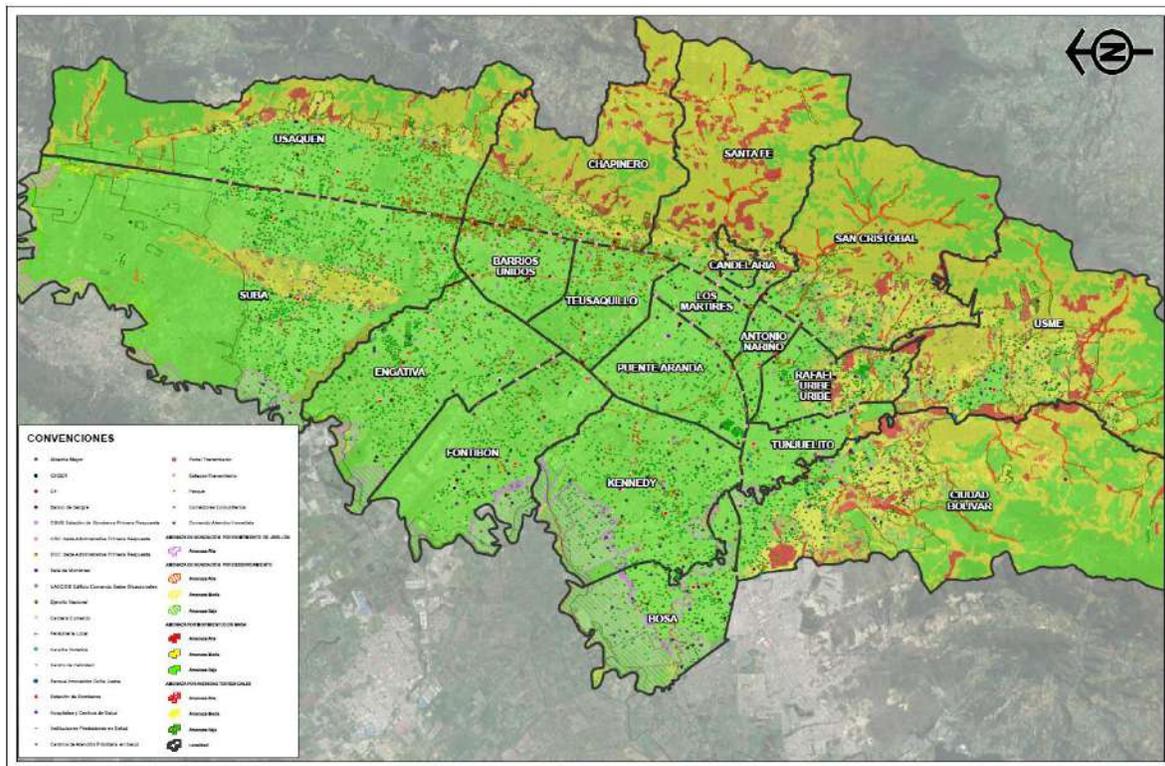
- Equipamientos indispensables para la Respuesta. Se cuenta con los siguientes datos reportados por las entidades:

EQUIPAMIENTOS INDISPENSABLES	NOMBRE	USO PRELIMINAR	CANT.
IDIGER	Centro Distrital Logístico y de Reserva	Centro de Reserva	1
IDIGER	Sede Administrativa	Coordinación Respuesta	1
UAECOB	Estaciones de Bomberos	Primera Respuesta	17
UAECOB	Edificio Comando	Salas Situacionales - Salas de Monitoreo - Administrativo	1
CBVB	Estaciones de Bomberos	Primera Respuesta	1
DCC	Sede Administrativa	Primera Respuesta	1
CRC	Sede Administrativa	Primera Respuesta	1
Sec. General	Alcaldía Mayor	Sala de Crisis	1
SDSJC	Centro de Comando Control Comunicaciones y Cómputo (C4)	Sala de Crisis - Salas Situacionales - Salas de Monitoreo	1
EJERCITO NACIONAL	Sede Administrativa	Sala de Crisis - Salas Situacionales (Alterno)	1
POLICÍA NACIONAL	Centro de Atención Inmediata – CAI	Primera Respuesta	135
SDM	Sede Administrativa	Salas de Monitoreo	1
SDS	Institucionales Prestadoras en Salud	Atención Médica	2897
SDS	Hospitales y Centros de Salud (Red Adscrita de Salud)	Atención Médica	124
SDS	Centros de Atención Prioritaria en Salud	Atención Médica	40
SDS	Bancos de Sangre (Publico/Privado)	Almacenamiento de Suministros Indispensables	16
Cámara de Comercio de Bogotá	Corferias (Equipamiento de Contingencia)	Expansión para pacientes Centro Logístico Unidades de Coordinación	1
IDRD	Sistema Distrital de Parques y Escenarios Públicos	Instalaciones de Contingencia	2804
IDRD	Parques Metropolitanos	Alojamiento Temporal (En Evaluación)	37
IDRD	Parques Zonales	Alojamiento Temporal (En Evaluación)	99
IDRD – SDIS	Centros de Felicidad	Alojamiento Temporal	7

EQUIPAMIENTOS INDISPENSABLES	NOMBRE	USO PRELIMINAR	CANT.
IDRD	Canchas Sintéticas	Instalaciones de Contingencia	54
IDPAC	Juntas de Acción Comunal	Establecimiento Comunitario	866
IDPRON	Comedores Comunitarios	Establecimiento Social	87
UAESP	Parque Innovación Doña Juana	Servicio Público de Aseo	1
Transmilenio	Estaciones	Transporte Masivo	141
Transmilenio	Portales	Transporte Masivo	9
Personería	Personerías Locales	Organismos de Control	18

Tabla 14. Equipamientos Indispensables identificados
Fuente: Consulta en <https://mapas.bogota.gov.co/#> (2024).

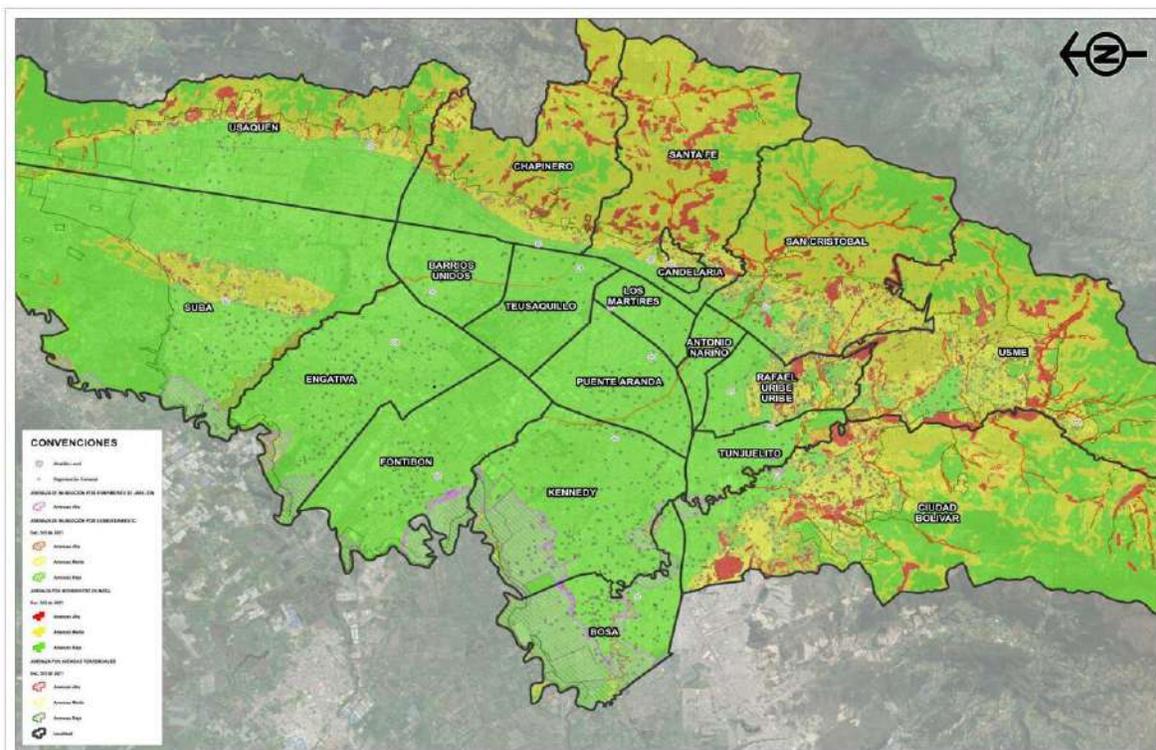
Algunos equipamientos institucionales se muestran a continuación:



Mapa 6. Espacios de Infraestructura de respuesta
Fuente: Consulta en <https://mapas.bogota.gov.co/#> (2024).

4.3.2.2. Instalaciones de Emergencias

Para las instalaciones de emergencias, se tiene de manera principal el montaje de PMU Locales en las sedes administrativas de las Alcaldías Locales y para los PM Fijos en las zonas de impacto de manera principal a los salones comunales. Como se muestra en el siguiente mapa la ubicación de estas posibles instalaciones de emergencia:



Mapa 7. Espacios Ubicación de Salones comunales para la instalación de PMU Fijos.
Fuente: Consulta en <https://mapas.bogota.gov.co/#> (2024).

Ver mapas en el **anexo 11**.

Otras instalaciones de emergencia se tienen:

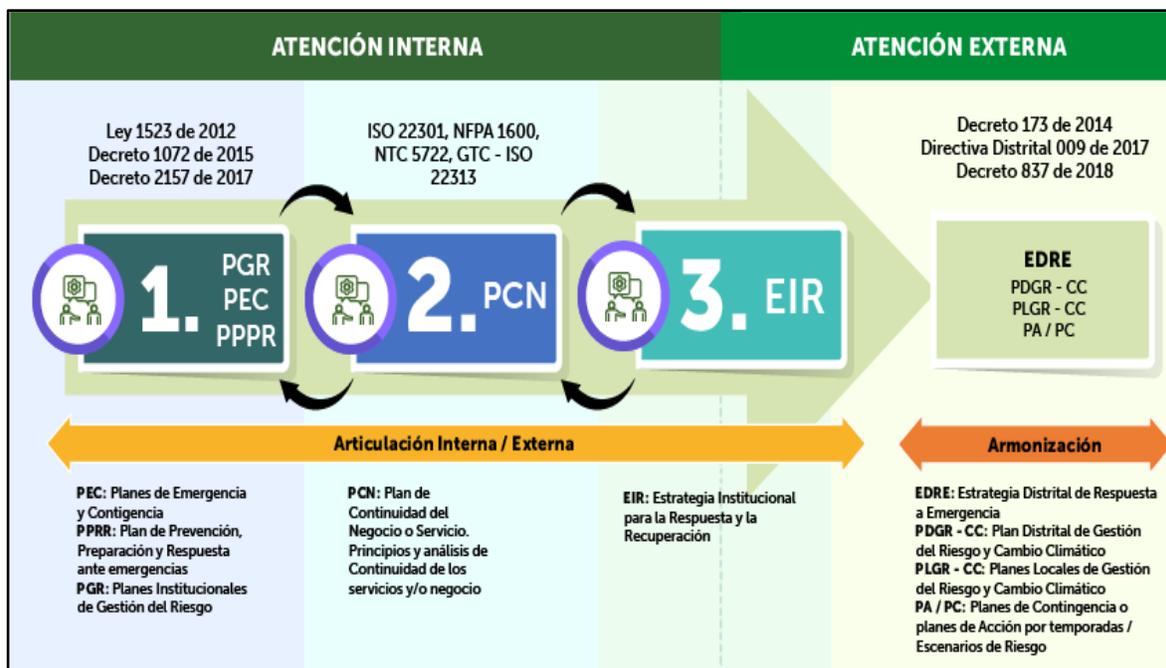
IMAGEN	INSTALACIÓN	DESCRIPCIÓN
	Puesto de Mando Unificado (PMU)	Es un lugar desde donde se ejerce la función principal atención y administración de emergencias. Puede ser un lugar fijo o móvil.
	Área de Espera	Lugar donde se concentran los recursos disponibles mientras esperan sus asignaciones.
	Puesto de Salud o Atención Médica	Lugar establecido para efectuar clasificación, estabilización y derivación de las víctimas y heridos de un incidente. Es el lugar inicial donde se realiza el triage.
	Campamento	Lugar con instalaciones sanitarias equipado y atendido para proporcionar al personal un lugar para alojamiento, alimentación, higiene y descanso.
	Base	Lugar donde se coordinan y administran las funciones logísticas primarias
	Helibase	Instalación fija de estacionamiento, reabastecimiento, mantenimiento, reparación y equipamiento de helicópteros.
	Helipunto	Espacio donde se realiza el cargue o descargue de helicópteros de recursos para la atención de emergencias.
	Punto de Información	Lugar donde se registra y suministra la información de la emergencia a la comunidad y medios de comunicación

Tabla 15. Instalaciones de Emergencias
Fuente: Propuesta de actualización EDRE (2023)

COMPONENTE 5. ADMINISTRACIÓN Y ATENCIÓN DE LAS EMERGENCIAS

5.1. ARTICULACIÓN DE INSTRUMENTOS

La implementación de las acciones administrativas, operativas, estratégicas y de respuesta referenciadas en el presente documento, deben estar articuladas con los instrumentos de las entidades responsables, según se muestra en la ilustración 12.



*Ilustración 19. Articulación de Instrumentos.
Fuente: Propuesta de actualización EDRE 2023.*

5.2. INSTANCIAS Y NIVELES DE COORDINACIÓN PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS

Las unidades de coordinación son aquellos espacios donde se realizan todas las acciones de toma de decisión, en la implementación del componente ejecución de la respuesta. Dentro de las unidades de coordinación, en el marco de actuación – Estrategia Distrital para la Respuesta a Emergencias (EDRE), se establecen las siguientes unidades de coordinación asociadas a los niveles de emergencias:

UNIDAD DE COORDINACIÓN		RED DISTRITAL DE COMUNICACIONES DE EMERGENCIAS	COMPLEMENTARIAS	CUANDO	NIVEL DE EMERGENCIA
PRINCIPAL					
Sala de Crisis (SC)			Sala Situacionales y Funcionales (Nacional – Distritales) COE PMU	Se activa por solicitud del (la) Alcalde (sa) Mayor o del Director (a) del IDIGER en situación intensa, grave o extendida.	Nivel III y IV Eventos: Avenidas torrenciales y/o crecientes súbitas en las quebradas Santa Ana, Santa Bárbara y Canal Molinos
Centro de Operaciones de Emergencias (COE)			Sala Situacionales y Funcionales (Locales y Distritales) PMU	Se activa a necesidad de las entidades del SDGR-CC que requiera una coordinación superior*	Nivel II y III Eventos: Avenidas torrenciales y/o crecientes súbitas en las quebradas Santa Ana, Santa Bárbara y Canal Molinos
Puesto de Mando Unificado (PMU)			PMU focalizados dentro de la misma zona de impacto	Se activa ante la presencia de dos o más entidades respondientes en la atención del servicio de respuesta	Nivel II. Eventos: Avenidas torrenciales y/o crecientes súbitas en las quebradas Santa Ana, Santa Bárbara y Canal Molinos
Operación Simplificada (OS)			Guías de Actuación (Servicios y Funciones de Respuesta)	Comunicación permanente para notificaciones y articular recursos en emergencias cotidianas	Nivel I Eventos: Avenidas torrenciales y/o crecientes súbitas en las quebradas Santa Ana, Santa Bárbara y Canal Molinos

Tabla 16. Unidades de coordinación

Fuente: Adaptado del Marco de Actuación Distrital – EDRE 2017.

La correlación entre los niveles de emergencia y unidades de coordinación se tiene:

UNIDAD DE COORDINACIÓN		RED DISTRITAL DE COMUNICACIONES DE EMERGENCIAS	COMPLEMENTARIAS	CUANDO	NIVEL DE EMERGENCIA
PRINCIPAL					
Sala de Crisis (SC)			Sala Situacionales y Funcionales (Nacional – Distritales) COE PMU	Se activa por solicitud del (la) Alcalde (sa) Mayor o del Director (a) del IDIGER en situación intensa, grave o extendida.	Nivel III y IV Eventos simultáneos de gran impacto
Centro de Operaciones de Emergencias (COE)			Sala Situacionales y Funcionales (Locales y Distritales) PMU	Se activa a necesidad de las entidades del SDGR-CC que requiera una coordinación superior*	Nivel II y III Eventos simultáneos de gran impacto
Puesto de Mando Unificado (PMU)			PMU focalizados dentro de la misma zona de impacto	Se activa ante la presencia de dos o más entidades respondientes en la atención del servicio de respuesta	Nivel II Eventos parcializados
Operación Simplificada (OS)			Guías de Actuación (Servicios y Funciones de Respuesta)	Comunicación permanente para notificaciones y articular recursos en emergencias cotidianas	Nivel I Eventos parcializados

Tabla 17. Unidades de coordinación y niveles de emergencia

Fuente: Adaptado de la Propuesta de actualización EDRE 2023

5.3. MECANISMO DE ARTICULACIÓN

Frente a la materialización del riesgo, se establece la articulación de las siguientes instancias de coordinación con las unidades de coordinación asociadas al manejo y flujo de la información para la atención de emergencias, según se muestra a continuación:



Ilustración 20. Relación de Unidades de Coordinación e Instancias de Coordinación
Fuente: Propuesta de actualización EDRE 2023.

Para la activación y operación de unidades de coordinación, se debe tener en cuenta lo establecido en la Estrategia Distrital para la Respuesta a Emergencias versión 2017, donde de forma particular en los numerales 7.4 INSTRUCTIVO PARA EL DESEMPEÑO INSTITUCIONAL EN LA RESPUESTA y 7.3 INSTRUCTIVO PARA DIRECTIVOS, se brindan los lineamientos generales a tener en cuenta al momento de ser activado a cualquier unidad de coordinación.

5.4. SERVICIOS DE RESPUESTA

La respuesta a la emergencia se ejecutará a través de 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.

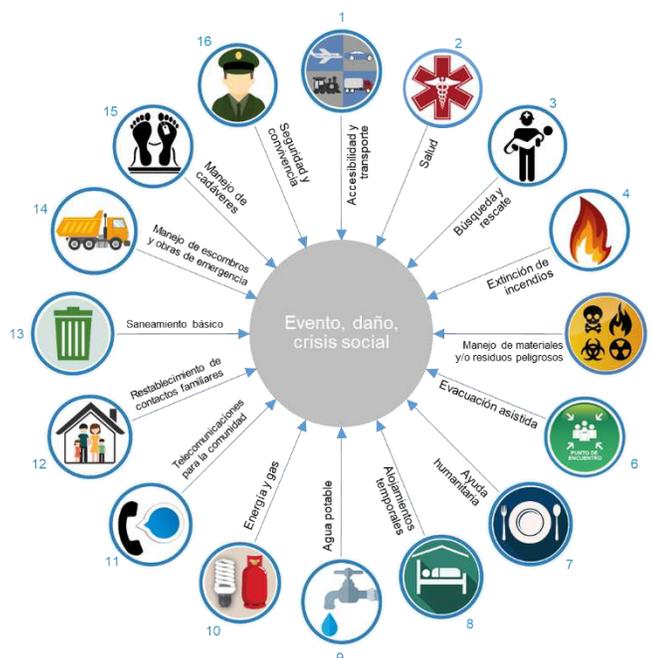


Ilustración 21. Servicios de Respuesta EDRE
Fuente: EDRE 2017.

Servicio de Respuesta	Responsable principal y de ejecución del servicio de respuesta
Accesibilidad y transporte	SDM
Salud	SDS – CRUE
Búsqueda y Rescate	UAECOB
Extinción de incendios	UAECOB
Manejo de materiales peligrosos	UAECOB
Agua potable	EAAB
Ayuda humanitaria	IDIGER
Alojamientos temporales	SDIS
Telecomunicaciones para la comunidad	IDIGER
Reencuentro familiar	IDIGER – ICBF
Saneamiento básico	UAESP - EAAB
Manejo de cadáveres	UAESP - EAAB
Energía y gas	IDIGER - VANTI - ENEL
Seguridad y convivencia	SDSCJ
Información pública	Alcaldía Mayor - Oficina Asesora de Prensa - IDIGER
Manejo de escombros y obras de emergencia	UAERMV.

Tabla 18. Ejecutores de la respuesta – Servicios de respuesta
Fuente: Propuesta de actualización EDRE 2023.

Nota: De forma particular, en el servicio de respuesta se desarrolló el Protocolo distrital para la respuesta a emergencias por árboles caídos y en riesgo de caída, en dicho instrumento se establecen las entidades responsables principales y de ejecución, según la intervención que se requiera desarrollar.

5.5. FUNCIONES DE RESPUESTA

Las funciones de respuesta son actividades soporte para la coordinación, organización y administración de la emergencia. La EDRE define siete (7) funciones de respuesta donde todas las entidades Distritales, independiente de que tengan a cargo la responsabilidad de prestar servicios de respuesta a emergencias, deben ejercer dichas funciones:

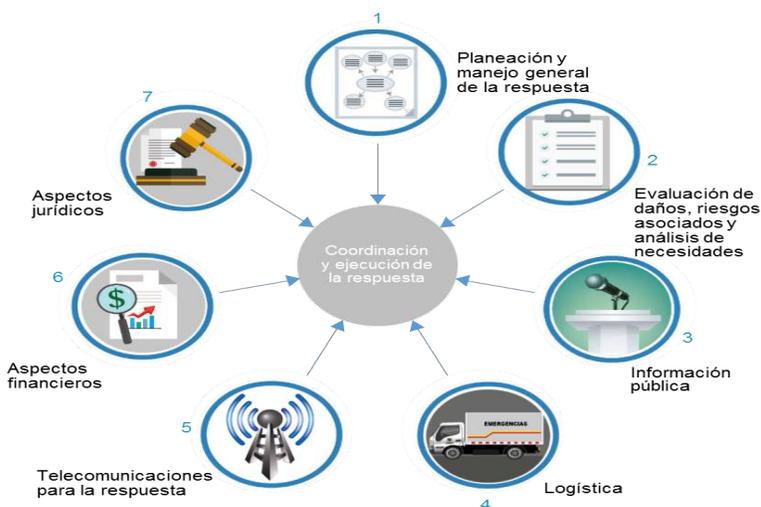


Ilustración 22. Funciones de Respuesta EDRE
Fuente: Propuesta de actualización EDRE 2023

Función de Respuesta	Líder de la función
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

Tabla 19. Ejecutores de la respuesta – Funciones de respuesta
Fuente: Propuesta de actualización EDRE 2023.

Nota: La definición del objetivo, acciones y responsabilidades de cada servicio y función de respuesta se establecen en el Marco de Actuación – EDRE. Consultar en: <https://www.idiger.gov.co/documents/20182/137753/MarcoActuacionDIC.pdf/76b635f5-66f9-458b-ab0b-1634d6475945>.

5.6. PROTOCOLOS DE RESPUESTA

Dando alcance a los servicios y las funciones de respuesta ya mencionadas, las entidades que hacen parte de la Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres han identificado, revisado, formulado, actualizado e implementado el siguiente protocolo como complemento a las guías de actuación definido en la EDRE:

Protocolo de Respuesta	Asociado al Servicio (SR) o Función de Respuesta (FR)
Protocolo distrital para la respuesta a emergencias por árboles caídos y en riesgo de caída (Anexo 8)	SR - Manejo de Escombros y obras de emergencia

Tabla 20. Protocolos de Respuesta

Fuente: MESA DE TRABAJO PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES - 2023.

5.6.1. Protocolo Manejo de PMU

El PMU puede ser un lugar fijo o móvil, con visible identificación que pueda ser fácil y rápidamente reubicado. Lo establece el primer respondiente institucional (PRI) o coordinador de la respuesta, cuando la situación lo exige, sea por la complejidad, dinámica cambiante de la situación, por cantidad de recursos activos para controlarlo o por su duración. La coordinación general del PMU la ejerce el IDIGER, como entidad coordinadora del SDGR-CC.

Funcionamiento de los PMU:

- ✓ Velar porque los servicios de respuesta se ejecuten de manera oportuna y efectiva.
- ✓ Activar y desactivar servicios de respuesta de acuerdo con la gravedad o afectación a causa de la emergencia.
- ✓ Definir y coordinar la implementación de aislamientos e instalaciones requeridas para la atención de la emergencia.
- ✓ Recomendar medidas pertinentes de seguridad en las operaciones.
- ✓ Elaborar el Plan de Acción para la Respuesta (PAR), con el fin de optimizar la prestación de los servicios de respuesta.
- ✓ Aplicar y utilizar las funciones de respuesta para facilitar y optimizar el desempeño del PMU y las entidades ejecutoras.
- ✓ Hacer seguimiento a los avances y las novedades en la prestación de servicios de respuesta en curso.
- ✓ Proyectar la posible evolución de la emergencia e identificar necesidades en la respuesta con anticipación.
- ✓ Información de calidad¹⁰. Consolidar la información de manera clara, oportuna, exacta, utilizable, completa, relevante, objetiva y disponible.
- ✓ Realizar reunión de cierre y evaluación de la emergencia, documentando las oportunidades de mejora.
- ✓ Seguimiento de acciones pendientes de respuesta para el retorno a la normalidad, acción que ejecutará por parte del CLGR-CC.
- ✓ En lo posible, tener un solo delegado dentro de la unidad de coordinación, con poder de toma de decisión.
- ✓ Establecer comunicación fluida y permanente con la comunidad, a fin de conocer las acciones y medidas adoptadas o implementadas, e informar las medidas que se adopten por parte de la institucionalidad.

Se hace instalación de PMU para la consolidación de la información y coordinación de la situación presentada.

¹⁰ NTC-ISO 22320:2012.

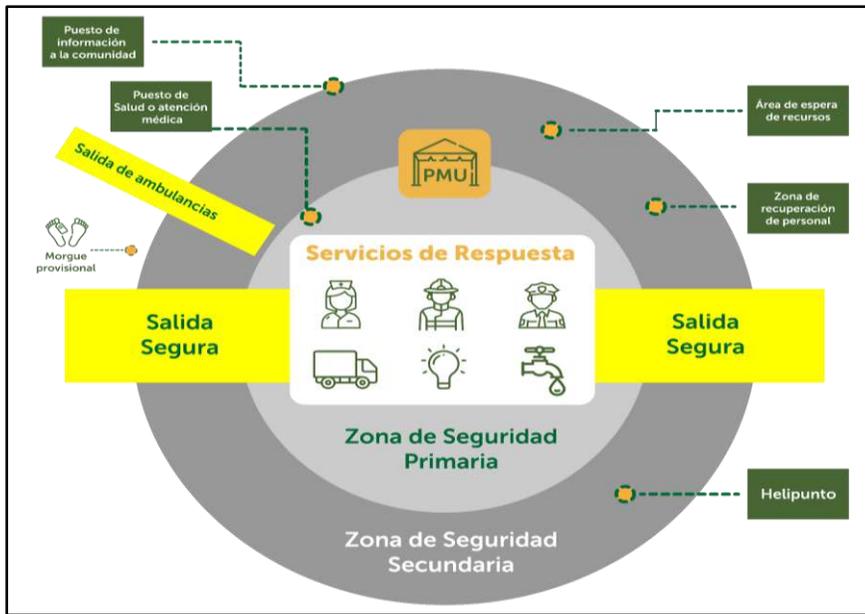


Ilustración 23. Distribución de instalaciones de Emergencia, PMU y zonas para la atención
Fuente: IDIGER 2023

Zona de Afectación: Área exacta donde se presentó el evento o donde se realizan las acciones principales operativas de los servicios de respuesta.

Zona de Seguridad Primaria: Área necesaria para garantizar la seguridad de las operaciones y movilización rápida de los recursos.

Zona de Seguridad Secundaria: Área necesaria para garantizar de manera segura, la libre circulación de las entidades y ejecución de las funciones de respuesta.

5.7. ESQUEMA DE ATENCIÓN



Ilustración 24. Esquema de atención General
Fuente: IDIGER 2022

5.8. PUNTOS ESTRATÉGICOS DE RESPUESTA (MONITOREO Y ALISTAMIENTO)

Entidades del SDGR-CC realizan acciones para la prevención y reducción de los impactos negativos en la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada por posibles eventos que se puedan presentar asociados a esta temporada. En ese sentido, se identificaron 15 puntos estratégicos de respuesta que se relacionan a continuación:

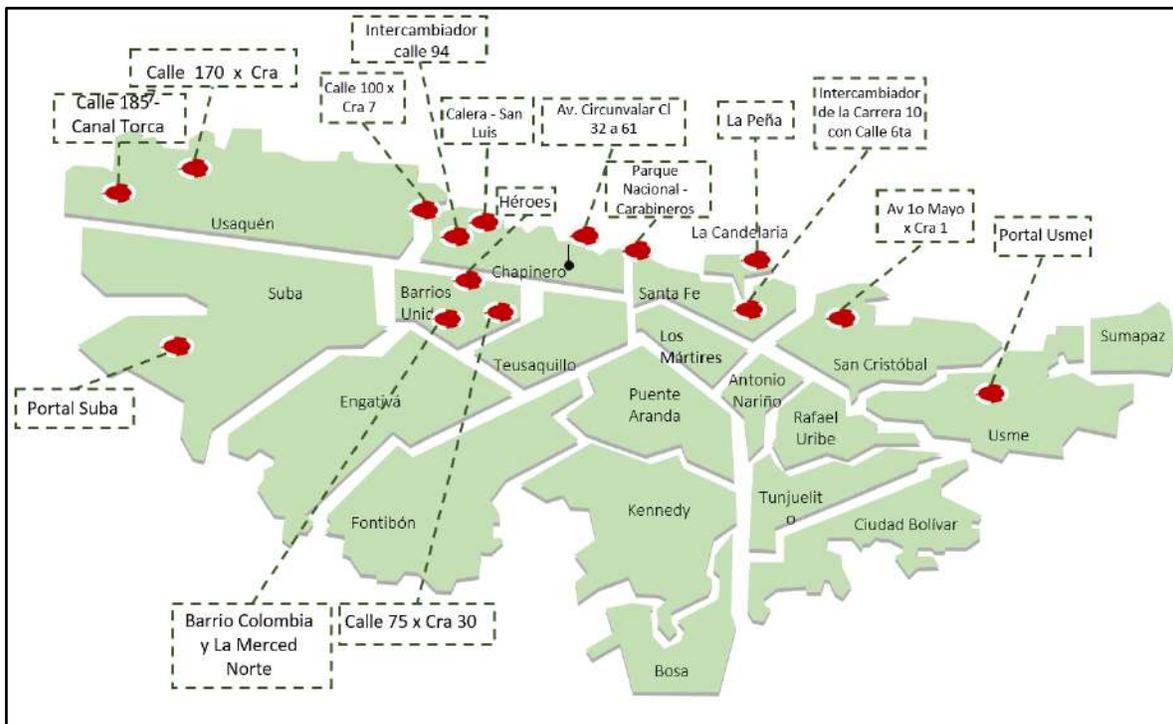
ID	Ubicación	Entidad	Acciones	Equipamiento a disponer	Tiempo de respuesta al punto	Personal disponible al punto
1	Calle 185 - Canal Torca	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	Motorizado en recorrido	7 minutos	Mínimo 1 y según se movilizan recursos
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo
2	Calle 100 x Cra 7	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	Motorizado en recorrido	7 minutos	Mínimo 1 y según se movilizan recursos
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo
3	Intercambiador calle 94	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	Motorizado en recorrido	10 minutos	Mínimo 1 y según se movilizan recursos
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo
4	Calera - San Luis	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	Motorizado en recorrido	10 minutos	Mínimo 1 y según se movilizan recursos
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo
5	Calle 61 x Av. Circunvalar	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	Motorizado en recorrido	10 minutos	Mínimo 1 y según se movilizan recursos

ID	Ubicación	Entidad	Acciones	Equipamiento a disponer	Tiempo de respuesta al punto	Personal disponible al punto
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo
6	La Peña	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	NA	NA	NA
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo
7	San Cristóbal - Av 1o Mayo x Cra 1	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	Motorizado en recorrido	7 minutos	Mínimo 1 y según se movilizan recursos
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo
8	Portal Usme	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	Motorizado en recorrido	7 minutos	Mínimo 1 y según se movilizan recursos
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo
9	Portal Suba	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	Motorizado en recorrido	10 minutos	Mínimo 1 y según se movilizan recursos
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo
10	Héroes	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	Motorizado en recorrido	7 minutos	Mínimo 1 y según se movilizan recursos
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo
11	Parque Nacional - Carabineros	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación

ID	Ubicación	Entidad	Acciones	Equipamiento a disponer	Tiempo de respuesta al punto	Personal disponible al punto
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	Motorizado en recorrido	7 minutos	Mínimo 1 y según se movilizan recursos
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo
12	Calle 75 x Cra 30	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	Motorizado en recorrido	7 minutos	Mínimo 1 y según se movilizan recursos
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo
13	Calle 170 x Cra 7	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	Motorizado en recorrido	7 minutos	Mínimo 1 y según se movilizan recursos
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo
14	Intercambiador de la Carrera 10 con Calle 6ta	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	Motorizado en recorrido	7 minutos	Mínimo 1 y según se movilizan recursos
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo
15	Barrio Colombia y La Merced Norte (Barrios Unidos)	UAESCOBB	Bombeo - Poda (Unidad de Respuesta)	Recorridos Operativos	5 minutos	Jurisdicción Estación
		SDM	Manejo Tráfico (Motorizado y Recursos)	Motorizado en recorrido	7 minutos	Mínimo 1 y según se movilizan recursos
		UAESP	Recolección y limpieza (Cuadrilla)	Activación del Concesionarios	30 a 40 minutos	Prestadores del servicio de aseo

Tabla 21. Puntos estratégicos de respuesta temporadas de lluvias 2024.
Fuente: Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres, 2024

Para cada uno de los puntos estratégicos, las entidades (IDIGER, CBV, DCC, CRC) realizarán recorridos una vez inicien las fuertes lluvias en la ciudad.



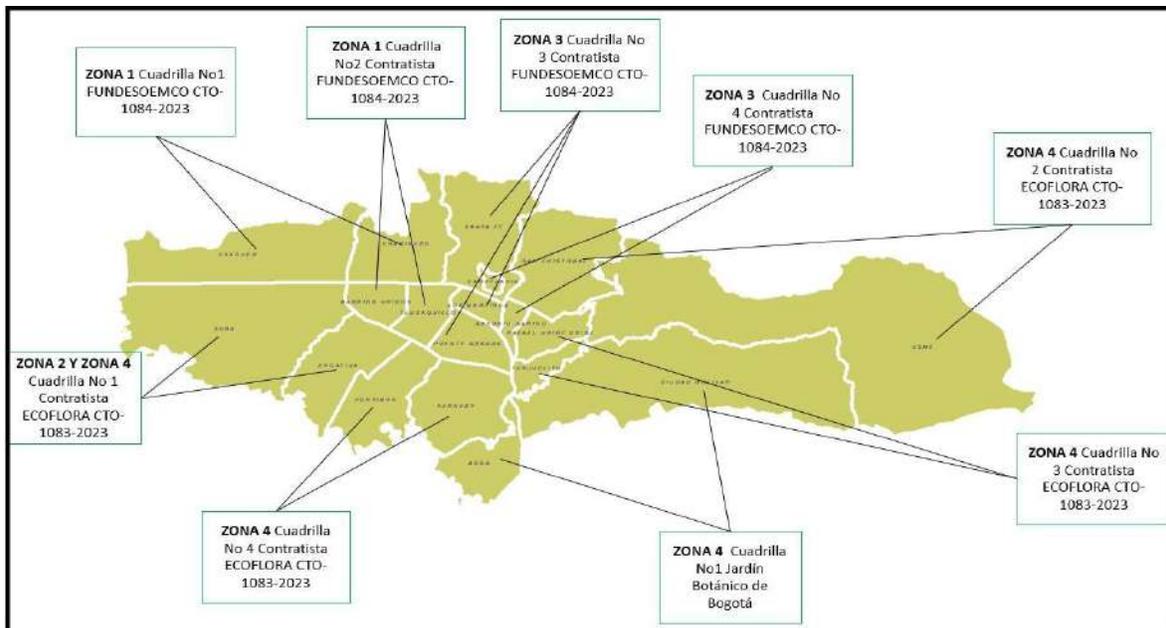
Mapa 8. Puntos estratégicos de respuesta para las temporadas de lluvias 2024

Fuente: Revisión y validación en la Mesa de trabajo para el manejo de emergencias y desastres, 2024.

5.9. ZONAS ESTRATÉGICAS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR ARBOLADO EN BOGOTÁ

Con el objetivo de fortalecer la capacidad de respuesta de las entidades responsables de intervención en el arbolado de la ciudad, para el Plan de Acción de la Temporada de Lluvias 2024 – primer semestre, se ha subdividido la ciudad en zonas estratégicas para la atención de emergencias por arbolado, donde el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá y el Jardín Botánico de Bogotá recibirán el apoyo de la Brigada de Atención y Prevención de Desastres Ejército de Colombia (BIADE), la Defensa Civil Colombiana (DCC), el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Bogotá (CBVB) y en algunos casos por la Unidad de Operaciones Especiales en Emergencias y Desastres de la Policía Nacional (PONALSAR).

A continuación, se muestran las zonas estratégicas para la atención de emergencias por arbolado en Bogotá.



Mapa 9. Zonas estratégicas para la atención de emergencias por arbolado en Bogotá.
Fuente: Jardín Botánico de Bogotá, 2024

5.10. PLANES DE RESPUESTA ENTIDADES

Los planes de respuesta de 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 los mismos. Adicionalmente, se establecen las acciones institucionales de reducción y respuesta.

En el **anexo 9**, se presenta el consolidado de los planes de respuesta de las entidades participantes de la Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres, siendo estas:



Link de Consulta:

https://drive.google.com/drive/folders/1-U5ggIEfZ97Y_k70aIC2XilY0qyRuSer?usp=share_link

COMPONENTE 6. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN

6.1. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

De acuerdo a lo definido en los componentes del Plan, a continuación, se presenta el cronograma de formulación, implementación y seguimiento del Plan de Acción de la Temporada de Lluvias 2024 – Segundo Semestre.

No.	Actividad / Fecha	Cronograma de Actividades																	
		FEBRERO		MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración – actualización del Plan de Acción	X	X																
2	Elaboración, actualización y remisión de los Planes de Respuesta de las Entidades	X	X	X															
3	Presentación del Plan, a las entidades de la Mesa de Manejo de Emergencias.				X	X	X	X											
4	Recepción de observaciones y comentarios del Plan				X	X	X	X											
5	Revisión del Plan por parte de las entidades, envío de observaciones					X	X	X											
7	Validar y poner en marcha del Plan					X	X	X											
8	Implementación de Respuesta a los incidentes o eventos presentados							X	X	X	X	X	X	X	X				
9	Reporte de avances de las entidades sobre las medidas de intervención, según su misión							X		X	X		X	X	X			X	
10	Seguimiento y control de las acciones de intervención del Plan					X		X		X	X		X	X	X				
11	Evaluación del plan de acción												X	X	X	X			

Tabla 22. Cronograma de formulación, implementación y seguimiento del plan
Fuente: IDIGER 2024

6.2. SEGUIMIENTO DEL PLAN

Se determinó en la Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres que el seguimiento al Plan de Acción Primera temporada de Lluvias 2024 se realizará semanalmente, tanto para las medidas de reducción que se desarrollarán, como para las actividades de manejo de emergencias y desastres, diligenciando los Anexos 10.1 y el Anexo 10.2, desde el 01 abril 2024, teniendo fecha de corte para el último reporte de acciones el día 15 de julio de 2024, indicando los avances según su programación semanal de ejecución de intervenciones de reducción previstas, así como las definidas para el manejo de emergencias en los distintos ámbitos de aplicación donde tengan injerencia, plasmando el resultado de las acciones efectivamente implementadas por cada entidad ,acorde con su programación. Son responsables cada una de las entidades de la ejecución y seguimiento de sus acciones en torno al presente Plan. Cada Entidad socializa sus resultados en las sesiones ordinarias, o extraordinarias si las condiciones lo requieren, de la Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres en el periodo de aplicación del presente instrumento.

Con el objetivo de contrastar los avances obtenidos, respecto de la programación definida, se solicita a cada entidad responsable de ejecución de medidas que evalúe sus avances y, de ser el caso, dinamice los ajustes necesarios para garantizar cumplir con sus cronogramas de intervención establecidos.

Enlace para acceder a los Anexos 10.1 y el Anexo 10.2 del seguimiento:

<https://drive.google.com/drive/folders/1TuUZZmulHtPmcWvaCeifv6k5vFN02oEk?usp=sharing>

Es importante resaltar que, con la información reportada de forma semanal por cada entidad responsable de ejecución y seguimiento de acciones en torno al presente Plan, se construirá por el IDIGER el reporte semanal que se remitirá a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre, en los términos planteados en la Circular UNGRD 019 del 08 marzo de 2024¹¹, la cual indica:

“...La cultura del reporte, es clave para construir conocimiento en el país: reporte a la Sala de Crisis y a la CITEI de la UNGRD las afectaciones en el orden territorial y en los diferentes sectores. Los canales para reportar son:

- Vía email para soporte: radioc@gestiondelriesgo.gov.co
- Celular (llamadas, WhatsApp): 312 5852311
- Teléfono fijo: 601 5529696 Ext. 850...”

¹¹ Consultado en <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Circulares/CIRCULAR-019-DEL-08-DE-MARZO-DE-2024.pdf>

GENERALIDADES CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN CON ACCIONES INICIALES DE REDUCCIÓN – PLAN DE ACCIÓN TEMPORADA DE LLUVIAS 2024 – 1ER SEMESTRE												
ÁMBITO DE APLICACIÓN	ENTIDAD EJECUTORA	TEMÁTICA	ACTIVIDAD PRINCIPAL EFECTIVA DE INTERVENCIÓN Descripción	ESPACIO / ÁREA OBJETO DE INTERVENCIÓN	TIPO DE MEDIDA DE REDUCCIÓN A IMPLEMENTAR (SIGLA/INDICADOR/UNA)	CRONOGRAMA GENERAL ESTABLECIDO	RESULTADO ESPERADO	CANTIDAD DE SEMANAS REQUERIDAS PARA CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD PRINCIPAL	Cambios Políticos o Intervenciones	Unidad de medida	Cantidad Ciclos	Suma
GENERAL	SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD	Reporte diario del comportamiento hidrometeorológico para posicionamiento de recursos	Reporte diario de conexiones climáticas de la ciudad de Bogotá, para posicionamiento de recursos para la respuesta a emergencias.	Bogotá	Proactiva	Temporada de lluvias 2024	Coordinar el seguimiento diario de las diferentes plataformas de reporte hidrometeorológico del IDEAM e IDJER para toma de decisiones presupuestales y reactivas.	Actividad permanente				
		Formación y educación a la comunidad en general	Se ofrece a la comunidad diferentes cursos en modalidad virtual e presencial para el cuidado, prevención y promoción ante Enfermedades Respiratorias Agudas (ERA) - Enfermedades transmitidas por Alimentos (ETAs), Temporada de Ciudad Invernal (hasta hasta 7° y 14 de mayo) Plan Familiar de Emergencias, atención y uso adecuado de la línea 123	Bogotá	Proactiva	10 de Marzo al 31 de Diciembre de 2023	Promover cambios en las actividades diarias y desarrollar hábitos de vida saludables, además de brindar a los participantes herramientas y estrategias para dar respuesta inmediata, como Primer Respondiente en salud, ante un evento individual o colectivo de urgencia, emergencia o desastre.	Actividad permanente				
		Respuesta o apoyo a incidentes reportados por el Centro Operativo u Otras Entidades.	Resposta a Apoyo a incidentes	Bogotá	Proactiva	15 de Marzo al 31 de Diciembre de 2023	Responder oportunamente	Actividad permanente				

Tabla 23. Acciones iniciales de reducción del riesgo (Modelo) – Componente Reducción – Por periodos
Fuente: Anexo 10.2. Plan de Acción de la Temporada de Lluvias. Semestre I. 2024.

SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN TEMPORADA DE LLUVIAS 2024 - 1ER SEMESTRE - COMPONENTE MANEJO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES					REPORTE QUINCENAL						
ÁMBITO DE APLICACIÓN	ENTIDAD EJECUTORA	MEDIDA DE INTERVENCIÓN Descripción	RESULTADO ESPERADO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Semana 1 01/04/2024 al 07/04/2024						
					Cambios políticos o intervenciones	Unidad de medida	Cambios Ejecutados	% Cumplimiento	Observaciones	PERSONA RESPONSABLE Y FECHA DEL REPORTE	SOPOR DEL REPO
SECRETARÍA DISTRITAL	INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO - IDIGER	Entrega de Ayudas humanitarias en especie según EDRAW social realizado en atención de emergencias	Entrega de ayudas humanitarias en especie a la comunidad afectada, acorde con la normalidad vigente aplicable en Bogotá	Prevenir a la realización de EDRAW social por parte de SDIS, se recibe en CITE solicitud de entrega de ayuda humanitaria, la cual es gestionada con el CDLYR para su asignación y entrega	-						
	INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO - IDIGER	Entrega de Ayudas humanitarias pecunarias	Entrega de ayudas humanitarias pecunarias a la comunidad afectada, acorde con la normalidad vigente aplicable en Bogotá. Es de resaltar que en esta procedimiento el principio de corresponsabilidad es fundamental	Prevenir a la realización de EDRAW por parte de Asistencia Técnica del IDIGER, se recibe por el equipo social en campo la entrega de información de actos de evacuación, generados para tramitar la entrega de ayuda humanitaria pecunaria, la cual es gestionada por el Equipo Social IDIGER para su trámite	-						
	INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO - IDIGER	Acciones de Coordinación en desarrollo del Proceso Manejo de Emergencias y Desastres	Coordinación del SDQR-CC en desarrollo del Proceso manejo de Emergencias y Desastres	En la ejecución de la EDRE para el manejo de emergencias y desastres, el IDIGER, como entidad coordinadora del SDQR-CC, garantiza la articulación, atención y articulación del proceso manejo de emergencias y desastres.	-						
	SECRETARÍA DISTRITAL	Apoyar durante la respuesta a emergencias en los sectores sociales a la salud en caso de ser	Apoyo y atención en aspectos relacionados y asociados con el estado de salud en la implementación de los Servicios de Resposta de la	Indicador: (Número de atención / Número de intervenciones * 100)							

Tabla 24. Acciones Seguimiento del plan (Modelo) – Componente Manejo – Por periodos
Fuente: Anexo 10.1. Plan de Acción de la Temporada de Lluvias. Semestre I. 2024.

 @ldiger

 IDIGERBogotá

 @ldigerbogotá

 C/IDIGER

 3232079154

 IDIGER

 idiger_

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



INSTITUTO DISTRITAL DE
GESTIÓN DE RIESGOS
Y CAMBIO CLIMÁTICO

