Plan de preparación y contingencia ante el *fenómeno El Niño en la Región Metropolitana Bogotá - Cundinamarca*

Gobernación de Cundinamarca

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ

PLAN DE PREPARACIÓN Y CONTINGENCIA ANTE EL FENÓMENO DEL NIÑO EN LA **REGIÓN METROPOLITANA BOGOTÁ CUNDINAMARCA**

CARLOS FERNANDO GALÁN
Alcalde Mayor de Bogotá

JORGE EMILIO REY
Gobernador de Cundinamarca

ADRIANA SOTO CARREÑO
Secretaria Distrital de Ambiente

GUILLERMO ESCOBAR CASTRO
Director General **IDIGER**

NATALIA GOMEZ DÍAZ
Directora **UAEGRD de CUNDINAMARCA**

EQUIPOS DE TRABAJO
Subdirección para el Manejo de Emergencias y Desastres
Subdirección Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
IDIGER

Revisión y Aportes Entidades Participantes:
Mesa de Trabajo para el Manejo de Emergencias y Desastres
Comisión Distrital para la Gestión del Riesgo por Incendios Forestales

Gobernación de Cundinamarca

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | BOGOTÁ

Contribuciones de la Versión 2024

Equipo de Trabajo IDIGER
Jorge Andrés Fierro Sánchez
Pilar del Rocío García García
Fabio Humberto Ruiz Hernández
Jhon Jairo Palacio Vaca
Jaime A. Quintero Olaya
Daniel Olmos
Lorena Castillo
María Teresa Gaona Villate
Edgar Giovanni Rivera
Luis Antonio Jaramillo
María Teresa Martínez
Carolina Dueñas
Juan Sebastián Barrios

Equipo de Trabajo Secretaría Distrital de Ambiente
Diego Francisco Rubio Goyes
Liliana Castro Rodríguez
Adriana Vega Romero
David Sabogal Giraldo

Equipo de Trabajo Unidad Administrativa especial de Gestión del Riesgo de Desastre de Cundinamarca
Diego Fernando Contreras Rincón
José Elvis Triviño Zambrano
Edwin Alexander Rodríguez Velandia

Gobernación de Cundinamarca
Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. | Bogotá

CONTENIDO

COMPONENTE 1. GENERALIDADES DEL PLAN 7

1.1. Objetivos 7

1.1.1. Objetivo general 7

1.1.2. Objetivos específicos 7

1.2. Alcance 7

1.3. Definiciones 7

1.4. Normatividad relacionada con el Plan 8

COMPONENTE 2. CONOCIMIENTO DEL RIESGO PARA LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS 8

2.1. Antecedentes asociados a la temporada de menos lluvias 8

2.1.1. Comportamiento del Clima 8

2.1.2. Influencia de la variabilidad climática en las condiciones atmosféricas 10

2.2. Eventos Asociados a la Temporada de Menos Lluvias en la ciudad 15

COMPONENTE 3. REDUCCIÓN DEL RIESGO EN LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS 20

3.1. Reducción del Riesgo 20

3.2. Medidas de intervención: 20

COMPONENTE 4. MANEJO DE EMERGENCIAS DURANTE LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS .. 24

4.1. Preparación y Respuesta a Emergencias 24

4.1.1. Articulación de Instrumentos 24

4.1.2. Niveles de Coordinación 24

4.1.3. Niveles de Prioridad 25

4.1.4. Unidad de Coordinación 26

4.1.5. Planes de Respuesta de Entidades 27

4.1.6. Personal para la Administración y Atención 27

4.1.7. Disponibilidad de Recursos para la Atención 27

4.1.8. Preparación y Ejecución De La Recuperación 27

4.1.9. Protocolo de Activación Región Metropolitana Bogotá – Cundinamarca para el manejo de incendios forestales 28

COMPONENTE 5. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PREPARACIÓN Y CONTINGENCIA ANTE EL FENÓMENO EL NIÑO EN LA REGIÓN METROPOLITANA BOGOTÁ - CUNDINAMARCA 28

LISTADO DE TABLAS

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

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Probabilidad en % de que se presente condiciones La Niña o El Niño durante 2023 -2024 actualizado el 9 de noviembre de 2023
Gráfica 2. Probabilidad condiciones neutras El Niño 2023 -2024
Gráfica 3. Anomalías de la precipitación octubre 2023 a enero 2024
Gráfica 4. Balance Hídrico Climático - Déficits estimados para la Región Central, primer trimestre del 2024, con condiciones normales o medias de temperatura y precipitación, además de la incidencia del fenómeno del Niño
Gráfica 5. Balance Hídrico Climático - Déficits estimados para la Región Central, segundo trimestre del 2024, con condiciones normales o medias de temperatura y precipitación, además de la incidencia del fenómeno del Niño
Gráfica 6. Acciones generales del Plan de Preparación y Contingencia ante el Fenómeno El Niño en la Región Metropolitana Bogotá – Cundinamarca.

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación aproximada de la ZCIT durante enero (azul) y en julio (roja).
Ilustración 2. Anomalías (°C) promedio de la temperatura de la superficie del océano (SST, por sus siglas en inglés) centrado en el 3 de mayo de 2023
Ilustración 3. Articulación de instrumentos
Ilustración 4. Niveles de emergencia, acordes con la capacidad de respuesta ante un evento.
Ilustración 5. Niveles de prioridad para apoyar la toma de decisiones.

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO 1. DEFINICIONES
ANEXO 2. PLAN DE RESPUESTA POR EMPRESA / ENTIDAD – INCLUYE CARPETA CON PLANES POR ENTIDAD
ANEXO 3. INVENTARIO DE RECURSOS DISPONIBLES POR EMPRESA / ENTIDAD - PERSONAL
ANEXO 4. INVENTARIO DE RECURSOS DISPONIBLES POR EMPRESA / ENTIDAD - VEHÍCULOS
ANEXO 5. INVENTARIO DE RECURSOS DISPONIBLES POR EMPRESA / ENTIDAD- HEAS
ANEXO 6. PROTOCOLO DE ACTIVACIÓN REGIÓN METROPOLITANA BOGOTÁ – CUNDINAMARCA PARA EL MANEJO DE INCENDIOS FORESTALES.
ANEXO 7. FICHA DE SEGUIMIENTO DEL PLAN

INTRODUCCIÓN

A partir del principio de Subsidiariedad establecido en la Ley 1523 de 2012 "*POR LA CUAL SE ADOPTA LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y SE ESTABLECE EL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"* y los principios de Autonomía Territorial, Coordinación y Complementariedad de que trata la Ley Orgánica 2199 de 2022 "*POR MEDIO DE LA CUAL SE DESARROLLA EL ARTÍCULO 325 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y SE EXPIDE EL RÉGIMEN ESPECIAL DE LA REGIÓN METROPOLITANA BOGOTÁ - CUNDINAMARCA*", en el marco del Comité Regional de Gestión del Riesgo – Región Metropolitana celebrado el día 31 enero de 2024 se determinó establecer acciones conjuntas que permitan enfrentar y/o minimizar las emergencias causadas por el Fenómeno de El Niño.

De manera general, una parte de la región Metropolitana Bogotá – Cundinamarca, respecto al régimen de lluvias tiene un carácter monomodal (Norte de la región Andina del piedemonte llanero), el cual se caracteriza por tener una temporada lluviosa continua entre abril y noviembre, con un periodo seco muy marcado de diciembre a marzo. El resto de la Región Metropolitana tiene régimen de lluvias bimodal, esto significa que se presentan dos temporadas de lluvias bastante marcadas y dos periodos relativamente bajos en lluvias, también conocidas como temporadas de menos lluvias. El primer período de menos lluvias se presenta entre mediados de diciembre y mediados de marzo, el segundo, entre julio y septiembre. El primer semestre del año tiene una concordancia con la disminución considerable de las lluvias. Algunas de las características relevantes de estas temporadas son la ausencia o déficit de lluvia, lo que causa disminución de humedad en la vegetación y en el suelo, dejando la vegetación más susceptible a ser afectada por el fuego, así como mayor disponibilidad de material combustible. Este no es el único fenómeno amenazante probable en esta temporada, las condiciones atmosféricas propias del momento, aunado con la influencia de fenómenos de variabilidad climática, pueden dinamizar la materialización de escenarios de riesgo asociados a sequías, inestabilidad atmosférica, granizadas, heladas e inversiones térmicas.

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), en el Informe de Predicción Climática a Corto, Mediano y Largo Plazo en Colombia, emitido el 21 de noviembre[1] de 2023 indica: *"…De acuerdo con la Organización Meteorológica Mundial (OMM) es muy probable que el actual episodio de El Niño continúe durante el próximo invierno y principios de la primavera del hemisferio norte (probabilidad del 90 %), y adquiera en su apogeo valores correspondientes a un episodio intenso; apogeo que es estimado por los modelos de distintos centros internacionales de predicción climática se presente durante el trimestre que estamos atravesando; es decir, el correspondiente al comprendido entre noviembre de 2023 y enero de 2024. Por su parte, la probabilidad de que las actuales condiciones evolucionen hacia una situación neutra es muy baja (probabilidad del 10 %) y la probabilidad de que se instaure un episodio de La Niña es prácticamente nula. Partiendo de datos de episodios anteriores en los que las aguas del Pacífico tropical presentaban magnitudes similares de calentamiento se prevé que el episodio en curso repercutirá de forma importante y generalizada en las pautas meteorológicas de gran parte de los trópicos —y*

[1] http://www.ideam.gov.co/documents/21021/125356886/10_Predicci%C3%B3n_Clim%C3%A1tica_Dic_Ene_Feb_2023/eaccf446-3bf7-4532-a5e0-4a6c57e524d3?version=1.0

también de zonas ajenas a la región tropical— al menos hasta finales de 2023 y el primer trimestre de 2024.

Sin embargo, es importante señalar que El Niño y La Niña no son los únicos factores que condicionan las características climáticas a escala mundial y regional, y que la intensidad de los indicadores del ENOS no siempre tiene una correspondencia directa con la de sus efectos. Por lo que se refiere a la escala regional, las proyecciones estacionales deben tener en cuenta los efectos relativos tanto del estado del ENOS como de otros condicionantes climáticos pertinentes a escala local. Adicionalmente, los análisis del Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI, spos (sic) *sus siglas en inglés) estiman que hay una probabilidad mayor al 55% de que sea un evento El Niño "fuerte" y un 35% de que se convierta en "históricamente fuerte" para la temporada noviembre/23-enero/24 (anomalía ≥+2.0°C en la región El Niño 3.4 – región central de la cuenca del océano Pacífico tropical).*

El Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés), principal índice para monitorear, evaluar y predecir el ENOS por parte de la Administración Nacional de Océano y Atmósfera (NOAA por sus siglas en inglés) registró un valor de +1.5°C para el pasado trimestre (agosto-octubre/23); con este valor completó el quinto trimestre (móvil) consecutivo registrando anomalías de temperaturas positivas superiores a +0.5°C en la Región El Niño 3.4; requisito necesario para que operacionalmente dicho centro de predicción climática declare "oficialmente" el acontecimiento actual de este fenómeno El Niño. Por todo 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 condición actual del fenómeno El Niño...".

En este sentido, la materialización de eventos con fuego sobre la cobertura vegetal que conlleven a la existencia de incendios forestales puede ser una realidad; incluso, es posible que se susciten otras emergencias asociadas a los factores amenazantes propios de las temporadas de menos lluvias tal como pérdidas de cultivos por heladas, desabastecimiento de agua y, con esta probable situación materializada, posible racionamiento de energía, entre otros.

La Ley 1523 de 2012, en el artículo 2°, define que la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano; a partir de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción. Así mismo, la Ley define la responsabilidad de formular Planes de Gestión del Riesgo para priorizar, programar y ejecutar acciones por parte de las entidades, en el marco de los procesos conocimiento, reducción del riesgo y de manejo de desastres, como parte del ordenamiento territorial y del desarrollo, así como para realizar su seguimiento y evaluación; es un instrumento de planificación dentro de la política nacional con alcance territorial y local de gestión del riesgo de desastres.

Por definición de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la efectividad de las actividades necesarias para la atención de emergencias está ligada a la calidad de la preparación, es por ello por lo que, de forma conjunta y articulada se formula el presente Plan de Preparación y Contingencia ante el Fenómeno del Niño en la Región Metropolitana Bogotá – Cundinamarca.

COMPONENTE 1. GENERALIDADES DEL PLAN

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. OBJETIVO GENERAL

Fortalecer mecanismos de articulación y coordinación para la gestión del riesgo de desastres en la Región Metropolitana Bogotá – Cundinamarca, en relación con las condiciones y los eventos asociados a la primera temporada de menos lluvias de 2024, bajo la incidencia del Fenómeno El Niño 2024.

1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Articular el Protocolo específico frente a Temporada Seca de la Estrategia Departamental para la respuesta a emergencias de Cundinamarca y la Estrategia Distrital para la Respuesta a Emergencias de Bogotá.
- Establecer los Planes de Respuesta la cual incluye la línea base de capacidad de respuesta de la Región Metropolitana Bogotá - Cundinamarca.
- Formular e implementar el Protocolo de Activación para el manejo de incendios forestales en la jurisdicción de la Región Metropolitana Bogotá - Cundinamarca.

1.2. ALCANCE

El presente Plan de Preparación y Contingencia ante el Fenómeno del Niño en la Región Metropolitana Bogotá – Cundinamarca aplica para la jurisdicción de la Región Metropolitana Bogotá – Cundinamarca, la cual según la Ley Orgánica 2199 de 2022 corresponde únicamente al Distrito Capital y los municipios de Cundinamarca que se asocien, asimismo hacen parte del alcance del presente Plan aquellos municipios que hacen parte del Sistema Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres de Cundinamarca, para articular sistemas en lo correspondiente a la primera temporada de menos lluvias de 2024 y mientras se mantenga la influencia del fenómeno de variabilidad climática El Niño.

Este documento relaciona el marco de actuación para la respuesta a emergencias en la Región Metropolitana Bogotá – Cundinamarca, articulando la capacidad de respuesta existente en los 116 municipios, la Gobernación de Cundinamarca y el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático de Bogotá, para el manejo de emergencias de que trata el presente plan.

1.3. DEFINICIONES

En el Anexo 1 se presentan las definiciones necesarias para entender el presente Plan de Preparación y Contingencia.

1.4. NORMATIVIDAD RELACIONADA CON EL PLAN

A continuación se relaciona la normatividad relacionada con el Plan de Preparación y Contingencia ante el Fenómeno El Niño en la Región metropolitana Bogotá – Cundinamarca:

- Ley 1523 de 2012 "*Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres y se dictan otras disposiciones*".
- Ley Orgánica 2199 de 2022 "*Por medio de la cual se desarrolla el artículo 325 de la constitución política y se expide el régimen especial de la región metropolitana Bogotá - Cundinamarca*".
- Acto Legislativo No. 02 del 22 de julio de 2022 "*Por el cual se modifica el artículo 325 de la Constitución política de Colombia y se dictan otras disposiciones*".
- Acuerdo 546 de 2013 "*Por el cual se transforma el Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias -SDPAE-, en el Sistema Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático-SDGR-CC, se actualizan sus instancias, se crea el Fondo Distrital para la Gestión de Riesgo y Cambio Climático "FONDIGER" y se dictan otras disposiciones*" y sus decretos reglamentarios.
- ORDENANZA No. 066/2018 "*Por la cual se adopta la política pública para la gestión del riesgo de desastres en Cundinamarca, se modifica la organización del Sistema Departamental de Gestión del Riesgo, se modifica el artículo 346 de la ordenanza departamental 216 de 2014 y se dictan otras disposiciones*".
- ACUERDO 858 de 2022 "*Por medio del cual se aprueba el ingreso del Distrito Capital a la Región Metropolitana Bogotá - Cundinamarca y se dictan otras disposiciones*".
- ORDENANZA No. 085/2022 "*Por la cual se autoriza el ingreso del Departamento de Cundinamarca a la Región Metropolitana Bogotá - Cundinamarca*".
- Decreto Departamental No. 021 de 2024 "*Por el cual se declara la situación de calamidad pública en el Departamento de Cundinamarca y se dictan otras disposiciones*".
- Decreto Departamental No. 022 de 2024 "*Por el cual se aclara de oficio, el Decreto 021 del 24 de enero de 2024, el cual declara la situación de calamidad pública en el Departamento de Cundinamarca y se dictan otras disposiciones*".

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

2.1. ANTECEDENTES ASOCIADOS A LA TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS

2.1.1. COMPORTAMIENTO DEL CLIMA

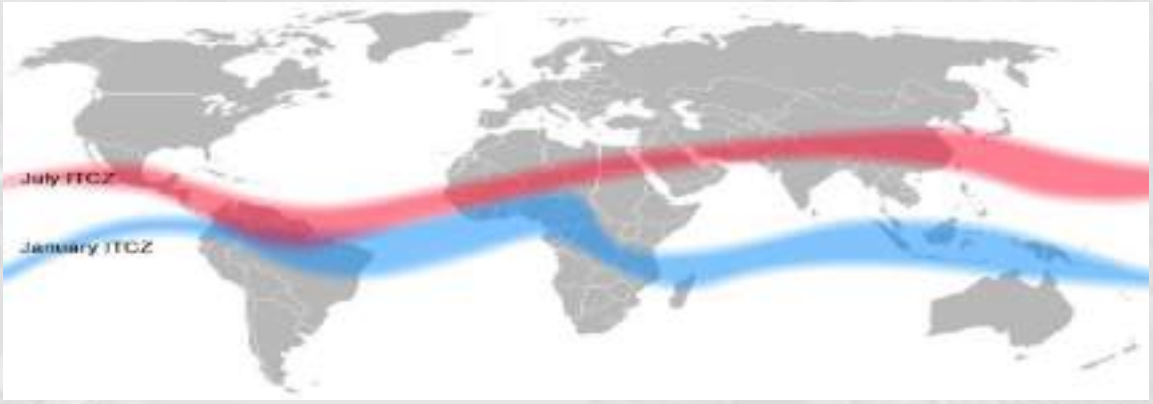
El clima en Colombia, y en general en el norte de Suramérica, está fuertemente influenciado por la confluencia de los vientos alisios del noreste y del sureste que ocurre en el marco de los patrones globales de circulación del viento, en una franja conocida como la Zona de Confluencia Intertropical

(ZCIT.) Esta área, que oscila alrededor del Ecuador geográfico, favorece la presencia de una banda de nubosidad y lluvias que puede ser resaltada o inhibida por otros sistemas meteorológicos de menor escala en el día a día.

En Colombia, este sistema se desplaza siguiendo el movimiento aparente del Sol de sur a norte durante el primer semestre del año, ocasionando la primera temporada de lluvias en Bogotá y otras áreas de las regiones Andina y Caribe, con los mayores volúmenes de lluvia registrándose habitualmente en abril y mayo. Durante el segundo semestre del año, se mueve de norte a sur, ocasionando la segunda temporada de lluvias con acumulados altos de precipitación en octubre y noviembre. En este contexto, existen también dos temporadas con menos precipitaciones que ocurren típicamente en los periodos enero – febrero y julio – agosto, determinando la estacionalidad de Bogotá con dos temporadas "menos lluviosas" y dos temporadas "más lluviosas", que configuran el régimen bimodal de precipitaciones del centro del país. No obstante, es importante resaltar que, en el extremo oriental y suroriental del Distrito Capital se evidencia la influencia del régimen de lluvias de la Orinoquía a mitad de año, de acuerdo con lo presentado en la "Caracterización Climatológica de Bogotá" realizada en 2019.

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.

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

Para la ciudad, es importante resaltar que las temporadas pueden verse alteradas por otros sistemas atmosféricos que corresponden a la escala intraestacional como las ondas intraestacionales Madden & Julian, el paso continuo de las ondas tropicales del este o los ciclones tropicales que

pasan por el mar Caribe colombiano que, de acuerdo con su desplazamiento y su actividad, pueden incrementar indirectamente las lluvias en dos o tres días, a su paso dentro de cada temporada.

Adicional a esto, existen otros factores de mayor escala que alteran los patrones de lluvia tales como la escala interanual a la que corresponden los fenómenos El Niño - La Niña o el ENOS - El Niño Oscilación del Sur, considerado como un evento natural de variabilidad climática que altera los patrones de lluvia y que es uno de los más documentados en el país, por los impactos que ha causado en los años en que se ha presentado. Se destaca también que los parámetros meteorológicos habitualmente son modificados por las interacciones de viento entre los cerros orientales y la sabana, el ingreso de masas de aire desde el valle del río Magdalena y la Orinoquía y la influencia de la emisión de gases por diversas fuentes al interior del área urbana y sus alrededores.

2.1.2. INFLUENCIA DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN LAS CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

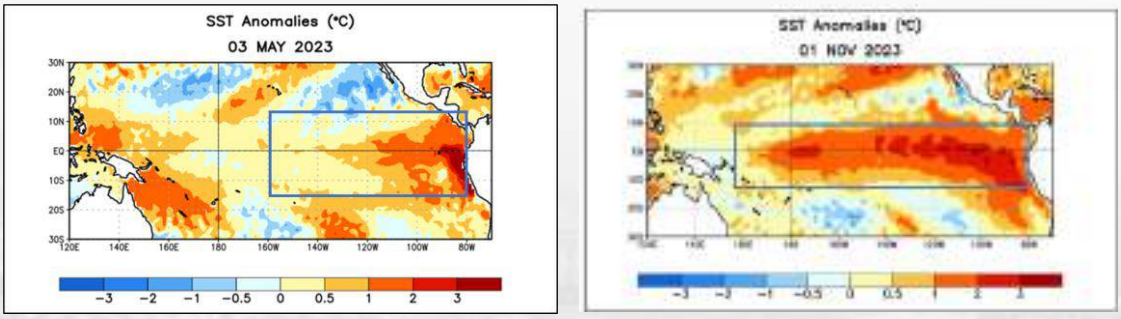
Uno de los eventos de variabilidad climática que mayor influencia tiene sobre el comportamiento de las lluvias en el país es el Ciclo El Niño - Oscilación del Sur (ENOS o ENSO por sus siglas en inglés), en sus fases extremas de calentamiento o enfriamiento (El Niño o La Niña, respectivamente), de la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

Actualmente, Bogotá D. C. está bajo la influencia del Fenómeno El Niño. El IDEAM, en su Comunicado especial N° 58 del viernes 3 de noviembre de 2023 manifestó: "*Se cumplieron las condiciones para la declaración del Fenómeno de El Niño*" y continua "*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*"[2].

En la *Ilustración 2 (*recuadro azul), se puede apreciar cómo desde mayo a noviembre se ha extendido el calentamiento de la temperatura del Océano Pacífico Tropical en gran parte de la cuenca, con anomalías mayores a 0.5°C, siendo esta una de las características propias de un fenómeno El Niño.

[2] Comunicado Especial No. 58 del 03 de noviembre de 2023. Declaratoria oficial con base en el ONI (media móvil trimestral centrada).

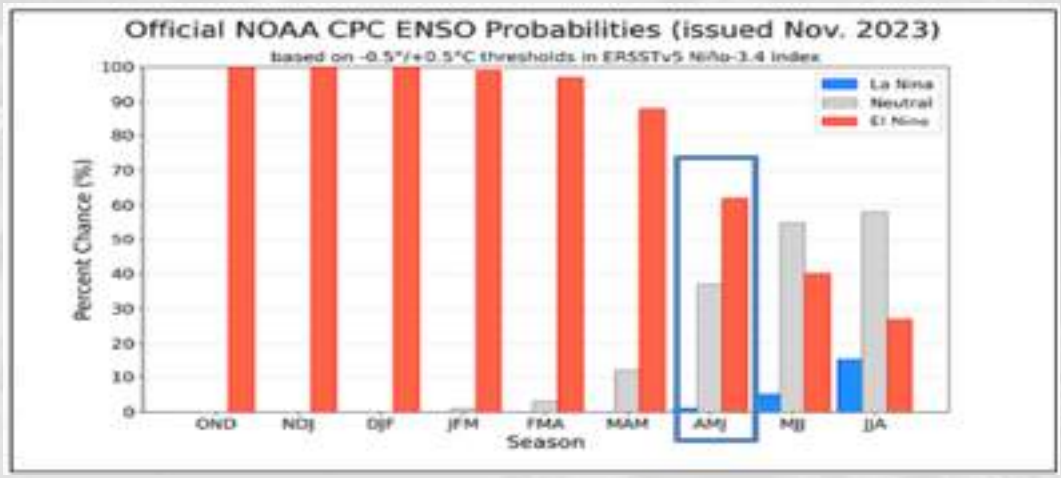
Ilustración 2. Anomalías (°C) promedio de la temperatura de la superficie del océano (SST, por sus siglas en inglés) centrado en el 3 de mayo de 2023



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

El Centro de Predicciones Climáticas–CPC- de la NOAA, en su informe emitido el 9 de noviembre de 2023[3] señaló que, de acuerdo con los análisis, las temperaturas de la superficie del océano (SST, por sus siglas en inglés) a través del Océano Pacífico ecuatorial fueron indicativas de El Niño fuerte, con anomalías positivas aumentando en el centro y este central del Pacífico en el mes de octubre de 2023 *(Ilustración 2).* De igual manera, anticipa que El Niño continuará durante la primavera del hemisferio norte (con una probabilidad de 62% durante abril-junio 2024 (AMJ) (recuadro azul) (*Gráfica 1*).

Gráfica 1. Probabilidad en % de que se presente condiciones La Niña o El Niño durante 2023 -2024 actualizado el 9 de noviembre de 2023



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

Los pronósticos de IRI más recientes indican que "*El Niño continuará hasta la primavera del hemisferio norte de 2024* (*Gráfica 1*). *Basado en los pronósticos más recientes, existe una*

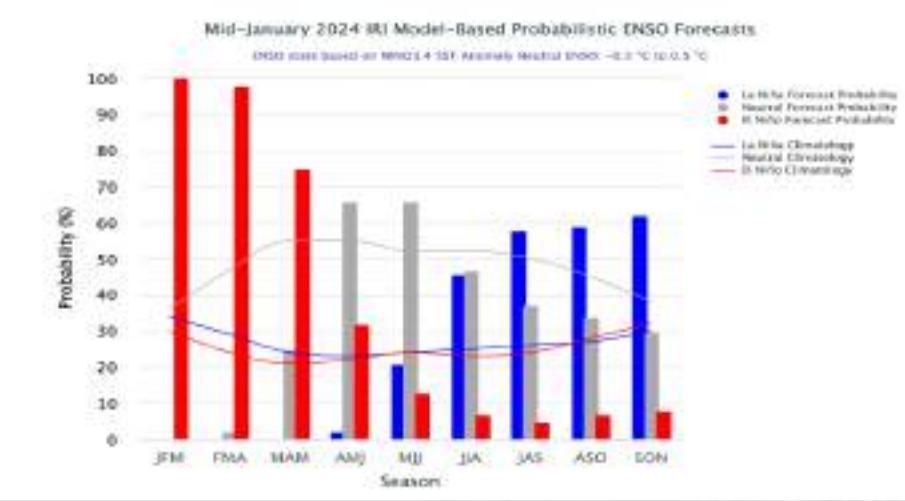
[3] https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_disc_nov2023/ensodisc_Sp.pdf

probabilidad mayor a 55% de al menos un El Niño "fuerte" (≥1.5°C) para el promedio de temporada en el Niño-3.4) persistiendo hasta enero-marzo 2024. Existe una probabilidad de 35% de que este evento se convierta "históricamente fuerte" (≥2.0°C) para la temporada de noviembre-enero. Eventos más fuertes de El Niño incrementan la probabilidad de anomalías climáticas relacionadas con El Niño, pero no necesariamente equivale a impactos fuertes localmente".

El IDEAM, en el Boletín de Predicción Climática No. 345 de noviembre de 2023[4] 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 mes. La salida de los modelos para noviembre y diciembre favorece el comportamiento de las lluvias por debajo de los valores normales*".

Los análisis de los Centros internacionales de Predicción Climática tales como la NOAA (Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos), indican en su último pronóstico realizado el 19 de enero de 2024, que nos encontramos bajo la influencia de un fenómeno El Niño que ha alcanzado su punto máximo en diciembre de 2023 y en lo corrido del mes de enero de 2024 y que tiende a debilitarse gradualmente pasando a condiciones normales entre abril y junio de 2024, tal como se evidencia en la *Gráfica 2*:

Gráfica 2. Probabilidad condiciones neutras El Niño 2023 -2024



Fuente: Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos

Dado lo anterior, el trimestre febrero-abril 2024 seguirá siendo influenciado por las condiciones del fenómeno del Niño el cual, según las modelaciones internacionales, probablemente se irá

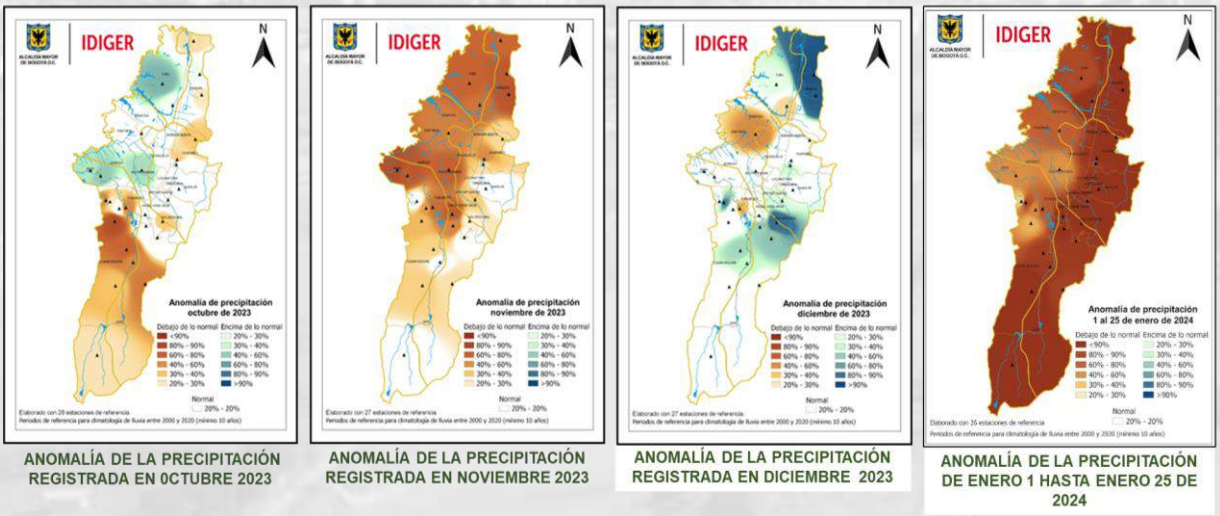
[4] http://www.pronosticosyalertas.gov.co/documents/21021/125477056/11_Bolet%C3%ADn_Predicci%C3%B3n_Clim%C3%A1tica_Noviembre_2023.pdf/78e1220d-936d-4479-a598-f45cbed9bcb0?version=1.0

debilitando de manera tal que las condiciones normales hidro climáticas retornen en el trimestre mayo-julio 2024.

Desde el punto de vista técnico, es importante mencionar que, los estudios también indican que a pesar de que el fenómeno de El Niño probablemente se empiece a debilitar, sus impactos y efectos adversos pueden durar incluso hasta el mes de abril, por lo que se hace necesario evaluar la capacidad de los recursos de las entidades distritales.

Cabe anotar que la fase más intensa de este evento se está presentando desde finales del 2023 y se mantiene en los primeros meses de 2024, tal como se presenta a continuación:

Gráfica 3. Anomalías de la precipitación octubre 2023 a enero 2024



ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN REGISTRADA EN 0CTUBRE 2023

ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN REGISTRADA EN NOVIEMBRE 2023

ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN REGISTRADA EN DICIEMBRE 2023

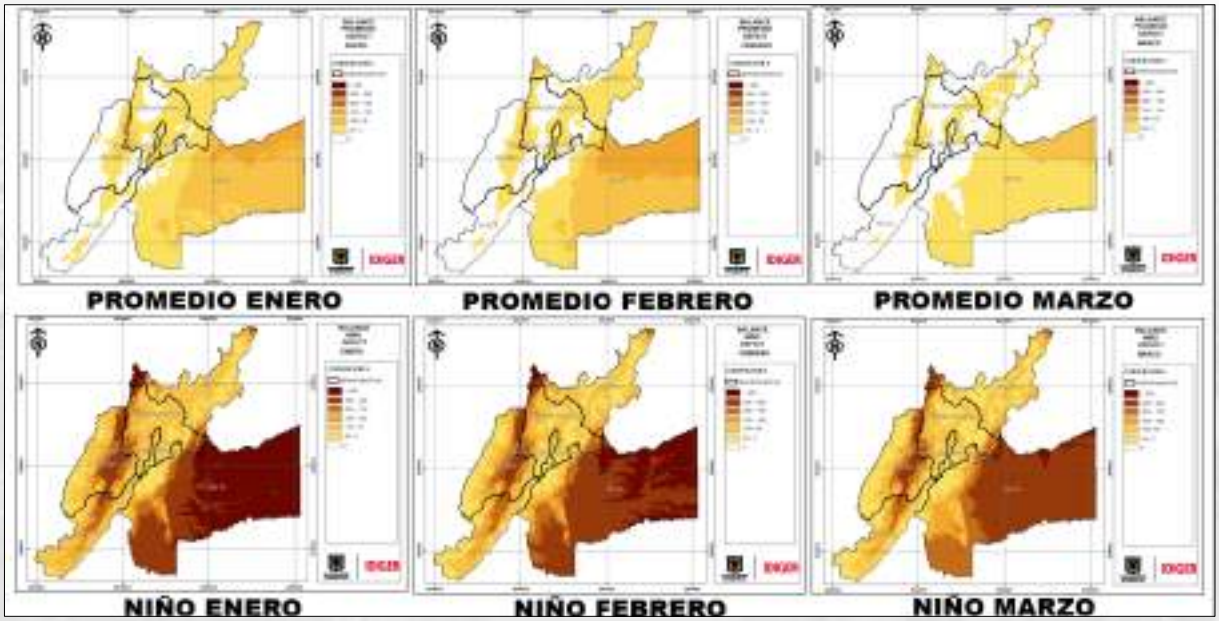
ANOMALÍA DE LA PRECIPITACIÓN DE ENERO 1 HASTA ENERO 25 DE 2024

Fuente: IDIGER, 2024.

Enero de 2024 con incidencia del Niño se ha caracterizado por un descenso significativo de las precipitaciones con respecto a un enero típico o promedio, a la vez se han presentado altas temperaturas y bajo contenido de humedad en la atmósfera, estas anomalías climáticas se pueden mantener hasta febrero y comienzos de marzo de 2024.

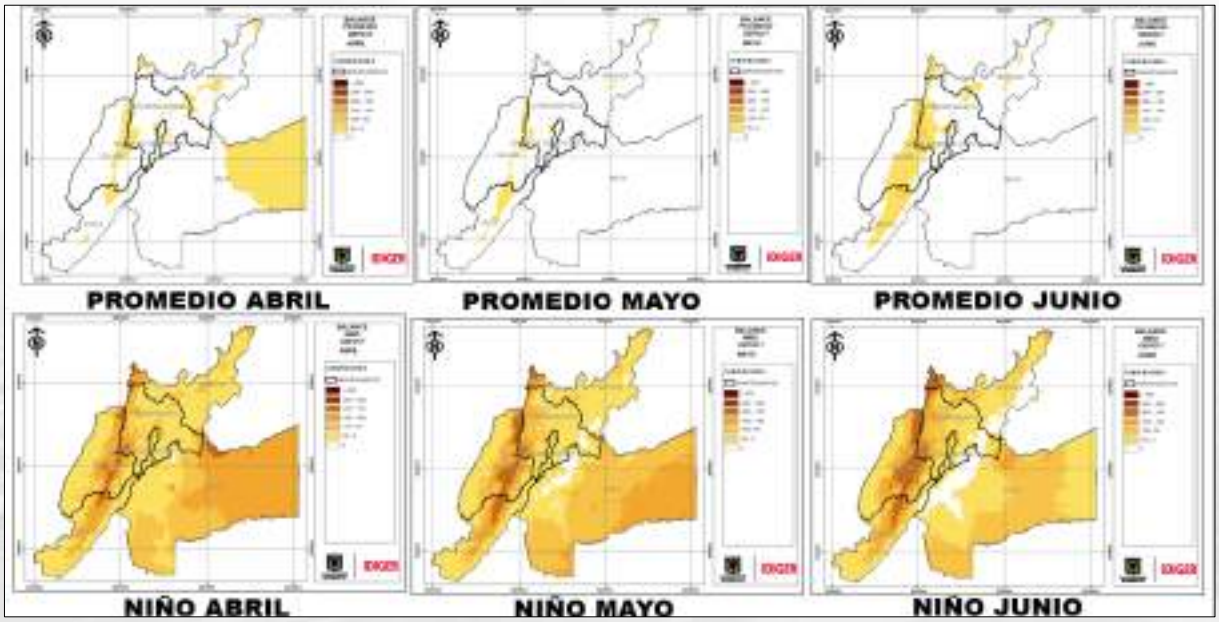
Así las cosas el IDIGER ha efectuado diversos modelamientos tanto para el Distrito Capital como para gran parte de la Región Central, estimando balances hídricos climáticos para las condiciones normales o promedio a nivel mensual, así como para aquellas extremas de El Niño; donde se evidencia claramente los escenarios deficientes previstos o proyectados para el primer trimestre y segundo trimestre del 2024, resaltando situaciones extremas y críticas para el mes de enero, las cuales se prevé que vayan disminuyendo con el pasar de los meses, debido al debilitamiento del Niño; además, el aumento de las precipitaciones, se irá dando gradualmente hacia los meses de abril y mayo, donde en promedio inicia la primera temporada de lluvias, tal como se evidencian en las *Gráfica 4* y *Gráfica 5*.

Gráfica 4. Balance Hídrico Climático - Déficits estimados para la Región Central, primer trimestre del 2024, con condiciones normales o medias de temperatura y precipitación, además de la incidencia del fenómeno del Niño



Fuente: IDIGER, 2024.

Gráfica 5. Balance Hídrico Climático - Déficits estimados para la Región Central, segundo trimestre del 2024, con condiciones normales o medias de temperatura y precipitación, además de la incidencia del fenómeno del Niño



Fuente: IDIGER, 2024.

De acuerdo con los análisis anteriormente expuestos para la Región Central; además de las condiciones atmosféricas y sus efectos climáticos locales, con la incidencia del Niño, establecidos para Bogotá, se evidencia que actualmente se vienen presentando temperaturas altas, bajas precipitaciones y humedad relativa baja; condiciones propicias para que se generen déficits o disminución de la disponibilidad hídrica, facilitando la generación de incendios de la cobertura vegetal y descensos fuertes de la temperatura en la madrugada; además de la disminución de la oferta hídrica en las fuentes de agua utilizadas para el abastecimiento.

Según el Informe de Predicción Climática a corto, mediano y largo plazo en Colombia, publicado por el IDEAM el 19 enero 2024[5], se indica lo siguiente: "…*De acuerdo con los reportes emitidos el pasado 11 de enero 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) anticipan que El Niño continúe pero con un ENSO-neutral favorecido durante el periodo comprendido entre abril y junio de 2024 (probabilidad de 73%)… 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… En respuesta a ello, el modelo de predicción climática del Ideam para la precipitación estima durante el trimestre consolidado febrero-abril/24, déficits entre el 10% y 30% en áreas de Magdalena, Bolívar, Sucre, Córdoba, Antioquia, Santanderes, Altiplano Cundiboyacense, Huila, Valle, Cauca y Nariño…*".

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

[5] Consultado en http://www.ideam.gov.co/documents/21021/126573041/01_Predicci%C3%B3n_Clim%C3%A1tica_Feb_Mar_Abr_2024/b35c7ee9-6bc6-4a98-bbce-9a08c867d868?version=1.1

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

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

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

FENÓMENOS AMENAZANTES	DESCRIPCIÓN
Incendios Forestales	Fuego de origen natural o antrópico que se extiende sin control, cuyo combustible principal es la vegetación viva o muerta, el cual ocasiona impactos tanto en los ecosistemas, como a nivel climático, económico y social. [6]
Vientos (débiles y fuertes)	Movimiento del aire con respecto a la superficie de la Tierra. Excepto cuando se advierta lo contrario, solo se considera su componente horizontal[7]. Su presencia puede ser débil o fuerte, haciendo probable la materialización de escenarios de riesgo directamente relacionados con el viento.
Vendavales	Aumento de la intensidad de los vientos durante intervalos cortos de tiempo, con valores superiores a 25 nudos (46 kph).[8]
Estabilidad atmosférica	Estabilidad es la propiedad de un sistema, en reposo o en movimiento permanente, en el que toda perturbación introducida en el decrece. En meteorología, este término se usa con frecuencia como sinónimo de estabilidad estática. La estabilidad estática es el estado de equilibrio hidrostático de la atmósfera, en el que una partícula de aire desplazada desde un nivel inicial está sometida a un empuje hidrostático que tiende a volverla al mismo nivel[9].

[6] Tomado de Comisión Nacional Técnica Asesora para Incendios Forestales - 2022

[7] 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

[8] Tomado de GLOSARIO IDEAM, consultado en http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/glosario

[9] 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

FENÓMENOS AMENAZANTES	DESCRIPCIÓN
Granizadas	Precipitación de partículas de hielo (granizos), transparentes o parcial o totalmente opacas, en general de forma esferoidal, cónica o irregular, cuyo diámetro varía generalmente entre 5 y 50 mm que caen de una nube separadas o aglomeradas en bloques irregulares[10].
Sequías	1. Ausencia prolongada o deficiencia marcada de la precipitación. 2. Período anormal de tiempo seco, suficientemente prolongado, en el que la falta de precipitación causa un grave desequilibrio hidrológico[11].
Heladas por radiación	Helada causada por el enfriamiento nocturno por radiación de la superficie terrestre, habitualmente en condiciones de cielo claro y con viento escaso o nulo. Las temperaturas de la superficie deben descender a 0°C o menos[12].
Inversiones térmicas	Fenómeno que se presenta cuando la temperatura en las capas superiores de la atmosfera es mayor a la que se registra en la superficie, cuando lo normal es que abajo sea más caliente que arriba[13].

Fuente: SDGR-CC, 2024.

[10] IDEM.

[11] IDEM.

[12] IDEM.

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

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

ORIGEN DE LOS FENÓMENOS AMENAZANTES	FENÓMENOS AMENAZANTES	TIPOS DE EVENTOS	PROBABLES CONSECUENCIAS
DE ORIGEN SOCIO NATURAL	Incendios Forestales	• Quemas de cobertura vegetal. • Incendios Forestales.	• Muerte y huida de fauna. • Pérdida de cobertura vegetal. • Afectación en las propiedades del suelo y subsuelo. • Inestabilidad en el suelo. • Degradación de ecosistemas. • Contaminación atmosférica. • Afectación a la calidad del agua. ***Afectación en la salud de la población.*** o *Quemaduras en superficie de la piel.* o *Quemaduras de la vía aérea.* o *Incremento de la patología respiratoria aguda o crónica.*
DE ORIGEN NATURAL (HIDROMETEOROLÓGICOS)	Vientos débiles y fuertes; Vendavales y Estabilidad atmosférica	• Árbol caído o en riesgo de caída. • Contaminación atmosférica.	• Afectación física y estructural a edificaciones (incluye viviendas), vehículos, componentes del espacio público, entre otros elementos. • Dificultad de dispersión de contaminantes por acumulación de masas de aire ante vientos débiles o por la atmósfera estable condicionada a la baja turbulencia en el componente vertical del viento. ***Afectación en la salud de la población.*** o *Eventos respiratorios* o *Enfermedad Similar a la Influenza (ESI) e Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG)* o *IRAG inusitado.*
	Granizadas	• Daño a cultivos.	• Afectación física y estructural a edificaciones (incluye viviendas), vehículos, componentes del espacio público, entre otros elementos. • Afectaciones al sector agropecuario. ***Afectación en la salud de la población.*** o *Eventos respiratorios* o *Enfermedad Similar a la Influenza (ESI) e Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG).* o *IRAG inusitado.*

ORIGEN DE LOS FENÓMENOS AMENAZANTES	FENÓMENOS AMENAZANTES	TIPOS DE EVENTOS	PROBABLES CONSECUENCIAS
DE ORIGEN NATURAL (HIDROMETEOROLÓGICOS)	Sequías	• Afectación en la prestación de servicios públicos.	• Desabastecimiento de agua. • Afectación en la generación de energía eléctrica. • Afectación en la prestación del servicio de acueducto, especialmente veredal. • Afectaciones al sector agropecuario. • Incremento precios de Alimentos y de hidrocarburos. ***Afectación en la salud de la población.*** o *Enfermedades por contaminación de agua.* o *Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), bronquiolitis y neumonía.*
	Heladas e Inversiones térmicas	• Daño en zona agrícola[14]. • Contaminación atmosférica.	• Afectaciones al sector agropecuario. • Incremento precios de Alimentos y de hidrocarburos. • Incremento de la contaminación atmosférica por dificultad de dispersión de contaminantes y por facilitar las condiciones para la formación de contaminantes secundarios. ***Afectación en la salud de la población.*** o *Eventos respiratorios* o *Enfermedad Similar a la Influenza (ESI) e Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG)* o *IRAG inusitado.*

Fuente: Adaptado de la Guía Metodológica para la formulación de los Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastre[15]
Fuente: UNGRD 2021.

[14] IDEAM, 2010. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C.
[15] Consultado en http://201.130.16.43/handle/20.500.11762/32750

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

3.1. REDUCCIÓN DEL RIESGO

La reducción del riesgo es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevos riesgos en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva del nuevo riesgo y la protección financiera[16].

La incidencia del Fenómeno El Niño en Bogotá puede traer impactos, desde la simple percepción de aumento en la temperatura, hasta daños y pérdidas, los cuales podrán tener mayores efectos, por cuanto el Fenómeno estará presente en la temporada de menos lluvias, lo que conlleva implementar medidas de reducción del riesgo.

3.2. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN:

Mediante circulares externas No. 063 - 065 del 11 de diciembre de 2023 y 005 del 29 enero de 2024[17], la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible han brindado las directrices para la preparación y el alistamiento en el marco de la implementación del Plan Nacional de Gestión ante el Fenómeno El Niño, para responder a los efectos ante la presencia de este fenómeno, durante el periodo estimado 2023-2024. La UNGRD hace un llamado a la prevención y mitigación en los sectores de Salud, Educación, Servicios Domiciliarios, Agropecuario y Turismo a nivel nacional, departamental y municipal, así como a las entidades territoriales, entidades operativas y la comunidad en general, de forma que se puedan desarrollar acciones preventivas de reducción del riesgo bajo el componente Reducción del Riesgo de Desastres,

La región Metropolitana - Bogotá y Cundinamarca ha priorizado, tomando como fundamento lo establecido en el Plan Nacional de Gestión ante el Fenómeno "El Niño"[18] elaborado en conjunto por El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre, el sector ambiental y ecológico, así como el sector productivo y de abastecimiento para la definición de los ámbitos de aplicación:

- Degradación Ambiental.
- Desabastecimiento de agua potable y suministro de energía.

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

[17] Consultados en https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Slide_home/Plan-Nacional-de-Gestion-ante-el-Fenomeno-El-Nino.aspx, https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Circulares/CIRCULAR-065-DE-18-DE-DICIEMBRE-2023.pdf y https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Circulares/CIRCULAR-005-DEL-29-DE-ENERO-DE-2024.pdf

[18] Consultado en https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Slide_home/Plan-Nacional-de-Gestion-ante-el-Fenomeno-El-Nino.aspx

- Afectación por desabastecimiento de alimentos.
- Afectación de pequeños productores agropecuarios.

- **Degradación Ambiental:**

Según el Plan Nacional de Gestión ante el Fenómeno "El Niño", respecto al sector ambiental y ecológico, en esta coyuntura ante la probable materialización de emergencias bajo la influencia del fenómeno El Niño, la pérdida de la cobertura vegetal y los disturbios que puede sufrir un ecosistema, en una parte, se pueden asociar a la ocurrencia de incendios forestales producto de las temporadas de menos lluvias bajo los efectos del fenómeno de variabilidad climática, en donde las coberturas vegetales y los ecosistemas pierden parte de los contenidos de la humedad superficial e interior, incrementando sus niveles de susceptibilidad y amenaza hacia la combustión de la biomasa que los compone.

Además de lo expuesto, se pueden generar o propiciar incendios forestales por el uso inadecuado del fuego. A nivel de biota, los eventos asociados a El Niño pueden generar una reducción de la biodiversidad o migración de especies de fauna gracias a la búsqueda de fuentes de agua, donde mamíferos de menor tamaño, poca capacidad de adaptación y movilidad reducida, son los más susceptibles a sufrir efectos por el cambio en el clima. Por lo anterior, se considera una posible alteración de la conectividad ecológica, resultando de igual forma, en una posible proliferación o reducción de especies endémicas.

- **Desabastecimiento de agua potable y suministro de energía.**

De acuerdo con las directrices de las circulares externas No. 063 y 065 del 11 de diciembre de 2023, unas de las acciones a priorizar por los territorios son:

- Realizar revisión periódica a las redes de aducción, conducción y distribución de agua para consumo humano de los acueductos urbanos y rurales, con el fin de identificar posibles fugas, rupturas, escapes, conexiones ilegales y demás que impidan el suministro normal.
- Realizar monitoreo permanente a las fuentes hídricas superficiales y subterráneas que abastecen los acueductos urbanos y rurales.

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

Este comité lo conforman:

- Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, operadora de los embalses San Rafael (La Calera), Embalse Chisacá – La Regadera (Bogotá D.C), embalse Chuza (Fómeque). Opera las compuertas de El Espino, ubicadas sobre el río Bogotá (Tocancipá – Zipaquirá).

- EMGESA (Hoy Grupo Enel – Generación), operadora de los embalses Tominé (Sesquilé), Muña (Sibaté). Opera las compuertas de Alicachín ubicada sobre el río Bogotá (Sibaté) (Sibaté).
- Empresa de Energía de Bogotá (hoy Grupo Energía Bogotá), propietaria del embalse de Tominé (Sesquilé), opera la compuerta de Achury, ubicada sobre el río Bogotá (Sesquilé) y opera el sistema de bombeo de Achury (16 m3/s), para llevar agua del río Bogotá al embalse de Tominé en épocas de crecientes.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR: operadora de los embalses Sisga (Chocontá) y Neusa (Tausa Cogua).

Algunas de las funciones que tiene este comité son:

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

En virtud de lo anterior, se hace necesario que, de forma continua y por el periodo objeto de implementación del presente plan, se continue el monitoreo constante en los embalses, se emitan las alertas y/o alarmas relativas a una probable disminución de los niveles de los embalses y se tomen las determinaciones establecidas en el plan de contingencia que el Comité Hidrológico Rio Bogotá se tenga estipulado ante la incidencia del Fenómeno del Niño a lo largo de la primera temporada de menos lluvias 2024.

- **Afectación por desabastecimiento de alimentos y de pequeños productores agropecuarios.**

Según el Plan Nacional de Gestión ante el Fenómeno “El Niño”, respecto al sector ambiental y ecológico, El desabastecimiento hídrico no solo impacta la disponibilidad del caudal ecológico para el sostenimiento de la vida en los ecosistemas sino también el caudal útil para el desarrollo de actividades humanas. De forma general, es importante considerar la evidente competencia por la disponibilidad y uso del recurso hídrico, dadas las condiciones de desabastecimiento en algunas zonas del país, por lo que se podrían generar distribuciones y usos inadecuados.

En términos del sector agropecuario, se pueden generar pérdidas por incendios forestales y otros efectos sobre los cultivos listos para cosecha; además, sobre el rendimiento y crecimiento de los mismos, reduciendo la productividad en cerca del 5,5% en los cultivos de carácter permanente y 4,4% en aquellos de carácter transitorio, los cuales también se encuentran sujetos a las demandas particulares de cada cultivo en cuanto a la cantidad de horas de luz solar requeridas y su resistencia ante heladas y al estrés hídrico. Además, la producción lechera también puede sufrir impactos por la pérdida de peso del ganado e incluso la muerte de estos animales de cría y otros por posibles déficits de agua.

Gráfica 6. Acciones generales del Plan de Preparación y Contingencia ante el Fenómeno El Niño en la Región Metropolitana Bogotá – Cundinamarca.

Fuente: Región Metropolitana Bogotá - Cundinamarca, 2024.

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

4.1. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

4.1.1. ARTICULACIÓN DE INSTRUMENTOS

En cumplimiento del artículo 37 de la Ley 1523 de 2012, tanto el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático de Bogotá como el Sistema Departamental de Gestión del Riesgo de Desastre de Cundinamarca elaboraron sus Estrategias para la respuesta a emergencias[19].

Ilustración 3. Articulación de instrumentos

ESTRATEGIA DISTRITAL PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS DE BOGOTÁ

ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS DE CUNDINAMARCA

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

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

4.1.2. NIVELES DE COORDINACIÓN

[19] Para consultar las Estrategias Territoriales para la Respuesta a Emergencias se puede acceder al enlace https://drive.google.com/drive/folders/1iONFzSATUcJl1c6B3QkvKqRFK1_cdey3?usp=drive_link

Según la Estrategia Nacional de Respuesta a Emergencias - ENRE establece los niveles de emergencia, acordes con la capacidad de respuesta ante un evento[20].

Ilustración 4. Niveles de emergencia, acordes con la capacidad de respuesta ante un evento.

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

Adaptado de ENRE, UNGRD, 2023.

4.1.3. NIVELES DE PRIORIDAD

Según la Estrategia Nacional de Respuesta a Emergencias - ENRE se establecen niveles de prioridad para apoyar la toma de decisiones, particularmente en la definición de los niveles de emergencia[21]. Escenarios para apoyo a la toma de decisión para los niveles de emergencia 0 y 1

Ilustración 5. Niveles de prioridad para apoyar la toma de decisiones.

NIVEL DE EMERGENCIA II BAJO	* Evento en progreso que atiende con recursos locales, no se requiere apoyo externo al municipio. * Sin afectación o efectos mínimos en la población. * Se tiene un óptimo nivel de control terrestre, que permite el acceso directo al fuego.	* No se requiere activaciones o movilizaciones para el control de la emergencia. * Estos incendios estan completamente bajo control y/o con pequeños por lo que no representa una amenaza significativa.
NIVEL DE EMERGENCIA II MEDIO	* Uno o varios eventos activos que se propagan de manera limitada y con amenaza mínima. * Riesgo de infraestructura vital. * Requiere apoyo de municipios cercanos o entidades a nivel departamental.	* Alto riesgo de reactivación de los incendios * Condiciones de terreno de difícil acceso en el control. * Pronósticos de tiempo seco prolongados. * Alertas rojas por probabilidad de incendios forestales
NIVEL DE EMERGENCIA II MODERADO	* Uno o varios eventos eventos activos que pueden ser contenidos, pero aún representan amenza significativa. * En riesgo o con afectación leve a comunidades cercanas e interfaz a zona urbana. * Afectación leve a moderada de la infraestructura de servicios básicos. * Difíciles condiciones topográficas que no permite el acceso directo al fuego. * Condiciones hidrometeorológicas adversas y pronósticos de tiempo seco. * Requiere apoyo de entidades a nivel regional.	* Instancias de coordinación regional con participación de entidades nacionales. * Declaratorias de urgencia manifiesta municipal o departamental. * Alertas rojas por probabilidad de incendios forestales en municipios y departamentos circundantes, que limitan la capacidad respuesta. * Eventos activos con alta complejidad de logística

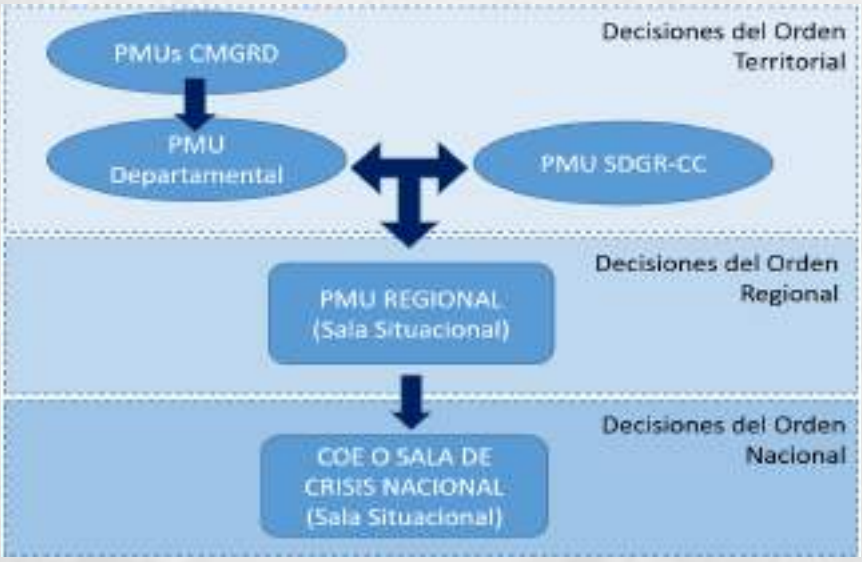
Adaptado de ENRE, UNGRD, 2023.

[20] Tomado del Protocolo Nacional de Respuesta ante Incendios Forestales, UNGRD 2023.

[21] Tomado del Protocolo Nacional de Respuesta ante Incendios Forestales, UNGRD 2023.

4.1.4. UNIDAD DE COORDINACIÓN

En el marco del Comité Regional de Gestión del Riesgo – Región Metropolitana celebrado el día 31 enero de 2024 se determinó instalar un Puesto de Mando Unificado Regional permanente para la Región Metropolitana Bogotá – Cundinamarca, la cual será la sala situacional para articular las coordinaciones ante las necesidades de ejecución de la respuesta a nivel territorial, frente a la incidencia actual por el Fenómeno El Niño. Este PMU Regional se dinamizará acorde con lo establecido en el Protocolo Nacional para la Respuesta de Incendios Forestales. El PMU Regional lo integran el SDGR-CC de Bogotá y el SDGRD de Cundinamarca.



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

4.1.5. Planes de Respuesta de Entidades

Los planes de respuesta establecen las capacidades de respuesta, de personal y recursos disponibles para la atención y administración de las emergencias, así como la ubicación de estos.

Los planes de respuesta del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático de Bogotá y del Sistema Departamental de Gestión del Riesgo de Desastre de Cundinamarca se encuentran en el anexo 2.

4.1.6. Personal para la Administración y Atención

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

4.1.7. Disponibilidad de Recursos para la Atención

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

4.1.8. Preparación y Ejecución De La Recuperación

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

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

Preparación para la recuperación: de acuerdo con el procedimiento interno de los cuerpos bomberiles territoriales en el marco de la Región Metropolitana Bogotá – Cundinamarca, según el concepto técnico del comandante de Incidente, se efectuará la activación del grupo especializado de Investigación de Incendios, con el objetivo de llevar a cabo la investigación formal del origen y causa del evento forestal.

Una vez se efectúe la evaluación de la complejidad de los incendios forestales y se determine si tienen dicha condición, se efectuará la valoración económica y ambiental de los daños ocasionados

por dichos incendios. Esta actividad será ejecutada por las autoridades ambientales competentes, según jurisdicción, o en apoyo en los casos que así se considere necesario.

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

En el Anexo 6 se podrá consultar el Protocolo acordado para la Activación de la Región Metropolitana Bogotá – Cundinamarca para el manejo de incendios forestales.

COMPONENTE 5. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PREPARACIÓN Y CONTINGENCIA ANTE EL FENÓMENO EL NIÑO EN LA REGIÓN METROPOLITANA BOGOTÁ - CUNDINAMARCA

El presente plan fue avalado por el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático de Bogotá y el Sistema Departamental de Gestión del Riesgo de Desastre de Cundinamarca, se estableció que la implementación del instrumento se realizará por las entidades de los dos sistemas de Gestión del Riesgo de Desastre desde el 01 de febrero de 2024 hasta el 15 de marzo de 2024, fecha que estará sujeta al seguimiento de las condiciones climáticas que adelante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), según evolución del fenómeno El Niño. De presentarse esa probable coyuntura, será evaluada el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático de Bogotá y el Sistema Departamental de Gestión del Riesgo de Desastre de Cundinamarca de forma conjunta para establecer las decisiones tácticas a lugar y probable ampliación del periodo de seguimiento.

El reporte del avance de cada una de las actividades a cargo de las diferentes entidades deberá hacerse en el formato del Anexo 7, el cual se encuentra accediendo al enlace:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1kChX9EF7_ls2gwrsnG2_-I6q5T36d1e6/edit?usp=sharing&ouid=115133300202082180805&rtpof=true&sd=true

Gobernación de Cundinamarca

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ