
Documento

CONPES D.C.

31

Consejo Distrital de Política Económica y Social del Distrito Capital

“POLÍTICA PÚBLICA DE ACCIÓN CLIMÁTICA 2023-2050”

Sector: Ambiente

Entidad: Secretaría Distrital de Ambiente

Publicado en el Registro Distrital No. 7820 de fecha 28 de septiembre de 2023.



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D. C.



**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C**

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Sectores y entidades responsables y corresponsables

Secretaría Distrital de Ambiente
Secretaría Distrital del Hábitat
Secretaría Distrital de Movilidad
Secretaría Distrital de Desarrollo Económico
Secretaría de Educación del Distrito
Secretaría Distrital de la Mujer
Secretaría Distrital de Salud
Secretaría Distrital de Planeación
Secretaría Distrital de Gobierno
Secretaría Distrital de Hacienda
Transmilenio S.A.
Empresa Metro de Bogotá
Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos
Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático
Jardín Botánico José Celestino Mutis
Instituto Distrital de Recreación y Deporte
Instituto de Desarrollo Urbano
Caja de la Vivienda Popular
Gobernación de Cundinamarca
Parques Nacionales Naturales
Subredes Integradas de Servicios de Salud



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Claudia López Hernández
Alcaldesa Mayor de Bogotá

Felipe Jiménez Ángel
Secretaria Distrital de Planeación

María Clemencia Pérez Uribe
Secretaria General

José David Riveros Namen
Secretario de Gobierno

Juan Mauricio Ramírez Cortes
Secretario de Hacienda

Oscar Gómez Heredia
Secretario de Seguridad, Justicia y
Convivencia

Catalina Valencia
Secretaria de Cultura, Recreación y
Deportes

Alfredo Bateman Serrano
Secretaria de Desarrollo Económico

Diana Rodríguez Franco
Secretaria de la Mujer

Edna Bonilla Sebá
Secretaria de Educación

Margarita Barraquer Sourdis
Secretaria de Integración Social

Deyanira Ávila Moreno
Secretaria de Movilidad

Alejandro Gómez López
Secretario de Salud

Carolina Urrutia Vásquez
Secretaria de Ambiente

Nadya Rangel Rada
Secretaria de Hábitat

William Mendieta Montealegre
Secretaria Jurídica



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Resumen ejecutivo

Uno de los principales desafíos de la humanidad es el cambio climático. Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2013b), este se define como la variación del estado del clima que persiste durante largos periodos de tiempo, el cual puede deberse a causas naturales o antrópicas; estas últimas, han implicado un incremento en las concentraciones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera, y cambios en el uso del suelo. Las consecuencias se evidencian en el aumento de la temperatura de la superficie terrestre, la cual aumentó en 1,09 °C desde la era preindustrial. El panel de expertos advierte sobre los graves impactos que podrían desencadenarse si se alcanza un aumento de la temperatura media global de 1,5 °C, en dimensiones como la salud la prestación de servicios ecosistémicos y el crecimiento económico.

Adicionalmente, las proyecciones indican el aumento de eventos climáticos extremos como las olas de calor, las inundaciones, las tormentas y los incendios forestales, los cuales serán los responsables de aproximadamente 6.000.000 de muertes para el año 2030. Los principales impactos del cambio climático son el riesgo de precipitaciones extremas en muchas regiones, así como la probabilidad de sequías y el déficit de agua (IPCC, 2018).

Teniendo en cuenta lo anterior, es imprescindible que la actual generación tome las medidas necesarias para evitar que los impactos del cambio climático se intensifiquen; a través de medidas climáticas colaborativas.

La problemática que se aborda desde la Política Pública de Acción Climática es la *deficiencia en la implementación de acciones para alcanzar la carbono neutralidad, la resiliencia y la adaptación climática en Bogotá D. C.* Las causas principales identificadas para esta problemática son la deficiencia en la gestión integral de emisiones de GEI de origen antropogénico; la insuficiencia de arbolado y zonas verdes en el área urbana y la ineficiencia en la implementación de las políticas y la normatividad.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

El objetivo de la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050 es *impulsar a 2050 la carbono neutralidad, la resiliencia y la adaptación climática en Bogotá D. C.* Los objetivos específicos se consolidan a partir de 3 componentes: la mitigación, la adaptación y la gobernanza y gestión del conocimiento, los cuales se enuncian de la siguiente manera: 1) Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Bogotá D.C. para alcanzar la carbono neutralidad a 2050; 2) Reducir la vulnerabilidad de la ciudad ante las amenazas climáticas y hacerla resiliente al cambio climático; y 3) Mejorar la gobernanza y la gestión del conocimiento para la acción climática.

La política integra los resultados obtenidos en la Evaluación de Riesgos Climáticos (ERC), así como en la actualización del Inventario Distrital de Emisiones y Absorciones de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) y las trayectorias de emisiones GEI. De esta manera, tanto la información científica como los resultados evidenciados durante la estrategia de participación ciudadana permitieron definir de manera integral los factores estratégicos y las acciones que deben tomarse frente al cambio climático.

Es por esto que la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050 contribuye con la agenda de cambio climático a nivel internacional, aportando al cumplimiento de instrumentos vinculantes como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Acuerdo de París; así mismo se encuentra alineada con el logro de la Agenda 2030, en 3 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales son ODS 13. Acción por el clima, ODS 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles y ODS 7. Energía asequible y no contaminante. Adicionalmente, se construyó en el marco de lo establecido en la Política Nacional de Cambio Climático y el Decreto Distrital 555 de 2021. Esta es una política ambiental, en la cual se aborda de manera transversal, en el enfoque de derechos humanos los ODS y se incluyen los enfoques territorial, poblacional-diferencial y género.

Teniendo en cuenta lo anterior, la política se consolida como un importante instrumento de planeación a partir del cual se articula y orienta la gestión del sector público, las organizaciones, la sociedad y los demás actores hacia la dirección que permitirá que Bogotá D. C. se



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

consolide como un territorio carbono neutral y resiliente al cambio climático en el año 2050.

Para dar cumplimiento a lo anterior, se formuló el plan de acción de la Política Pública de Acción Climática (PPAC) se compone de 10 resultados y 63 productos, con énfasis en acciones de mitigación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), adaptación a los efectos del cambio climático y gobernanza y gestión del conocimiento; y su periodo de implementación comprende desde el año 2023 hasta el 2050, en coherencia con la Ley 2169 de 2021 y la Estrategia Climática de Largo Plazo de Colombia 2050.

Respecto a las acciones de mitigación, se plantean los siguientes resultados: el aumento en el uso de soluciones energéticas alternativas basadas en Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) para la satisfacción de las necesidades energéticas de la ciudad; la disminución en la intensidad de carbono de la canasta energética del sector de edificaciones e industria; el aumento del porcentaje de viajes en modos sostenibles de pasajeros en la ciudad; la disminución de la participación de combustibles fósiles en la matriz energética del sector transporte de carga y pasajeros en Bogotá y gestión de transporte de carga; la disminución de las emisiones de GEI en el sector de residuos y el aumento de la capacidad de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales con tratamiento secundario.

Las acciones orientadas a la adaptación se concentran en el resultado de la reducción de la vulnerabilidad ante amenazas climáticas; mientras que las acciones relacionadas con la gobernanza y la gestión del conocimiento para la acción climática, se contemplan los siguientes resultados: conocimiento ciudadano para la acción climática; participación ciudadana para la acción climática e información para el seguimiento y la toma de decisiones frente a la acción climática.

Por otro lado, el seguimiento y evaluación se realizarán de acuerdo con lo establecido en la Guía de Seguimiento y Evaluación definida por la Secretaría Distrital de Planeación. El seguimiento se realizará de acuerdo con la información cuantitativa y financiera que se obtendrá de acuerdo con el indicador de resultado o producto; y la información cualitativa y de implementación de enfoques se realizará de manera trimestral. Además,



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

se realizará una evaluación intermedia en los años 2030 y 2040 y una evaluación final, al terminar la implementación de la política en el año 2051.

La inversión de los recursos estimados para la implementación de esta política se estima en cincuenta y ocho billones seiscientos setenta y seis mil cuatrocientos noventa y ocho millones de pesos (58.676.498.000.000) de pesos para un lapso de 27 años, los cuales provendrán de recursos de inversión, recursos propios de las entidades responsables para su ejecución directa y, en algunos casos, recursos provenientes del Fondo Distrital para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático (FONDIGER). Así mismo, el costo estimado para los primeros tres años es de 12.435.899.000.000.

Finalmente, es importante aclarar que, en cumplimiento del artículo 25 del Decreto Distrital 714 de 1996, "Por el cual se compilan el Acuerdo 24 de 1995 y Acuerdo 20 de 1996, que conforman el Estatuto Orgánico del Presupuesto Distrital" la Secretaría Distrital de Hacienda asigna la cuota global de gasto a las entidades distritales y son estas últimas quienes priorizan su ejecución de acuerdo con las metas del Plan Distrital de Desarrollo y su respectiva misionalidad, respetando, en todo caso, la destinación específica de ciertas fuentes de financiación.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Tabla de contenido

Resumen ejecutivo	4
Tabla de contenido	8
Lista de figuras	9
Lista de tablas.....	9
Lista de anexos	9
Siglas y abreviaciones	10
Introducción	13
1. Antecedentes y justificación	16
1.1. Marco normativo	17
1.2. Marco conceptual	31
1.3. Estrategia, proceso y resultados de la participación	35
2. Diagnóstico e identificación de factores estratégicos.....	52
2.1. Descripción del problema	52
2.2. Enfoques.....	57
2.3. Conclusiones del diagnóstico y factores estratégicos	78
2.4. Actores	112
3. Formulación de la política.....	115
3.1. Principios	115
3.2. Objetivo general	117
3.3. Objetivos específicos	117
3.4. Relación con otros instrumentos de planeación	123
3.5. Seguimiento y evaluación.....	124
4. Financiamiento	126
5. Glosario	135
Bibliografía	140
Anexos.....	145



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Lista de figuras

Figura 1. Distribución porcentual de las emisiones GEI por sectores	56
Figura 2. Plano cartesiano - Vester	82
Figura 3. Tendencia interanual de PM2.5 en Bogotá 2018-2021.....	93
Figura 4. WQI Fucha, Salitre, Torca y Tunjuelo.....	97
<i>Figura 5. Influencia actores relevantes</i>	<i>114</i>

Lista de tablas

Tabla 1. Normas nacionales	18
Tabla 2. Normas distritales	22
Tabla 3. Metodologías de participación usadas con los actores de la Política Pública de Acción Climática	39
Tabla 4. Emisiones de GEI por sector.	56
Tabla 5. Unidades de Planeamiento Local.....	65
Tabla 6. Puntos críticos	79
Tabla 7. UPZ con mayor vulnerabilidad al cambio climático en Bogotá D.C.	103
Tabla 8. Productos y resultados de acuerdo con los factores estratégicos.....	110
Tabla 9. Actores relevantes y su favorabilidad	112
<i>Tabla 10. Dependencia e influencia de los actores relevantes</i>	<i>114</i>
Tabla 11. Estructura Plan de Acción Objetivo 1	117
Tabla 12. Estructura Plan de Acción Objetivo 2	119
Tabla 13. Estructura Plan de Acción Objetivo 3	120
Tabla 14. Importancia relativa de objetivos y resultados del Plan de Acción	121
Tabla 15. Distribución productos del plan de acción por sector de la administración pública	122

Lista de anexos

Anexo 1. Plan de acción Política Pública de Acción Climática	145
Anexo 2. Acta Comité Sectorial de Ambiente.....	145
Anexo 3. Resultados estrategia participación.....	145
Anexo 4. Documento de Diagnóstico e Identificación de Factores Estratégicos de la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050	145



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Siglas y abreviaciones

AMUMA	Acuerdos Ambientales Multilaterales
C40	Grupo de Liderazgo Climático C40
CDB	Convenio de Diversidad Biológica
CDPMIF	Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales
CFC	Clorofluorocarbonados
CH ₄	Metano
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CO ₂	Dióxido de Carbono
CO ₂ eq	Dióxido de Carbono equivalente
CONPES D. C.	Consejo Distrital de Política Social y Económica
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DC	Distrito Capital
DNP	Departamento Nacional de Planeación
E2050	Estrategia de Largo Plazo E2050
EAAB	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
EEP	Estructura Ecológica Principal
ERC	Evaluación de Riesgo Climático
FE	Factor Estratégico
FNCR	Fuentes no Convencionales de Energía Renovable
FONDIGER	Fondo Distrital para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GIT-CC	Grupo Interno de Trabajo sobre Cambio Climático
GLP	Gas Licuado de Petróleo
GPC	Reporte Básico del Protocolo Global para Inventarios de Emisión de Gases de Efecto Invernadero a Escala Comunitaria
HFC	Hidrofluorocarbonados
ICLEI	Gobiernos Locales por la Sostenibilidad
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IDIGER	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

INGEI	Inventario de Emisiones y Absorciones de Gases de Efecto Invernadero
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
IRC	Índice de Riesgo Climático
JBB	Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
N ₂ O	Óxido Nitroso
NDC	Contribución Nacionalmente Determinada de Colombia
OAB	Observatorio Ambiental de Bogotá
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización no Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PC	Punto crítico
PDD	Plan Distrital de Desarrollo
PDGRD-CC	Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y del Cambio Climático
PEDH	Parque Ecológico Distrital de Humedal
PEDM	Parque Ecológico Distrital de Montaña
PFC	Perfluorocarbono
PGA	Plan de Gestión Ambiental
POMCA	Plan de Ordenamiento de la Cuenca Hidrográfica
PNCC	Política Nacional de Cambio Climático
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PPAC	Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050
PRICC	Plan Regional Integral de Cambio Climático de Bogotá – Cundinamarca
PSA	Pago por Servicios Ambientales
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
RCD	Residuos de Construcción y Demolición
RDH	Reserva Distrital de Humedal
SDA	Secretaría Distrital de Ambiente
SDGR-CC	Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático
SDP	Secretaría Distrital de Planeación



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

SDPAE	Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias
SF ₆	Hexafluoruro de azufre
SIGAU	Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano
SISCLIMA	Sistema Nacional de Cambio Climático
SUDS	Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible
tCO ₂ eq	Toneladas de dióxido de carbono equivalente
TCNCC	Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático
UPME	Unidad de Planeación Minero Energética
UPR	Unidad de Planeamiento Rural
UPZ	Unidad de Planeamiento Zonal
ZMPA	Zona de Manejo y Preservación Ambiental



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Introducción

El cambio climático es considerado el mayor desafío que enfrenta la humanidad: pone en riesgo la vida de las personas; la economía y los sistemas productivos; la salud y la atención de emergencias; el suministro hídrico y de alimentos; el estado de los ecosistemas y las especies; la infraestructura y otras variables interconectadas e interdependientes (Revi & Satterthwaite, 2014). Además, las proyecciones indican que el aumento de eventos climáticos extremos como las olas de calor, las inundaciones, las tormentas y los incendios forestales serán los responsables de aproximadamente 6.000.000 de muertes para el año 2030 (Climate Vulnerability Forum, 2012). Lo anterior, ha sido corroborado por la comunidad científica mundial a través de diversos informes publicados por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC, por su sigla en inglés).

En el informe especial “IPCC Calentamiento Global de 1,5 °C”, publicado en 2019, se advierte sobre los graves impactos del aumento de la temperatura media global en 1,5 °C, en dimensiones como salud, prestación de servicios ecosistémicos y crecimiento de la economía, entre otros. Además, se indica que las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de las décadas anteriores al siglo XXI, no comprometen el incremento de la temperatura en 1,5 °C. Es decir, que depende de la generación actual evitar que los efectos del cambio climático se intensifiquen, a través del aumento en la ambición y el desarrollo de acciones climáticas colaborativas (IPCC, 2018).

Limitar el calentamiento global a 1,5 °C reduce el riesgo de precipitaciones extremas en muchas regiones, así como la probabilidad de sequías y el déficit de agua, que son considerados como los principales impactos del cambio climático (IPCC, 2018). Este reto demanda con urgencia la reducción de emisiones de GEI, el fortalecimiento de la resiliencia mediante la adaptación a un clima cambiante y la capacidad de gestionar soluciones innovadoras, justas, incluyentes y transformadoras. En este marco, las ciudades desempeñan un papel fundamental para enfrentar el cambio climático, dado que sus impactos se concentran en estas, donde existe una alta densidad de personas y actividades económicas. Lo anterior, convierte a las ciudades en actores



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

fundamentales para el desarrollo de acciones climáticas ambiciosas y transformadoras (IPCC, 2014), que permitan cumplir el objetivo del Acuerdo de París de mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C (con respecto a los niveles preindustriales), hacer los esfuerzos necesarios para limitar ese aumento a 1,5 °C, y favorecer el tránsito justo hacia sociedades competitivas, adaptadas y resilientes al clima.

Bajo este contexto, Bogotá D. C., ha sido identificada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), con fundamento en el Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Climático en Colombia de la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (TCNCC), como la segunda ciudad del país con mayor vulnerabilidad al cambio climático (después de San Andrés), al presentar riesgo climático alto, muy alta amenaza, muy alta sensibilidad y baja capacidad adaptativa, siendo las dimensiones de seguridad alimentaria y recurso hídrico las más críticas (IDEAM et al., 2017). Esto se ha manifestado en eventos climáticos atípicos como inundaciones más intensas y frecuentes; movimientos en masa que afectan a la población asentada en zonas de alto riesgo no mitigable; incendios forestales, en especial en los Cerros Orientales; islas de calor que afectan con mayor intensidad áreas endurecidas de la ciudad; y avenidas torrenciales, en la gran mayoría de las cuencas del Distrito Capital (IDIGER, 2022a), lo anterior constata la urgencia de lograr un compromiso de las entidades y los organismos de la administración distrital, el sector privado, la academia y la ciudadanía en general para hacer frente al cambio climático.

Si Bogotá D. C. no implementa acciones ambiciosas e integrales para la mitigación de emisiones de GEI, de acuerdo con los análisis realizados por la Secretaría Distrital de Ambiente y, con base en el Inventario Distrital de Emisiones y Absorciones de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) de 2017, en 30 años el Distrito Capital duplicará estas emisiones, llegando a 23.744.649 tCO₂eq (SDA et al., 2020). En lo que respecta a las variaciones sobre la temperatura y la precipitación, se proyecta que para 2040 la temperatura media se incremente en 0,25 °C en la zona rural y 0,65 °C en el área urbana y la cantidad de lluvias aumente hacia el occidente de la ciudad hasta en un 35 %, mientras que en los Cerros Orientales y la zona sur de la localidad de Sumapaz puede presentarse un importante descenso de hasta 15 % (IDEAM et al., 2017), por lo cual



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

también es importante actuar para lograr la adaptación al cambio climático.

Desde la Administración Distrital se han logrado avances importantes en materia de diagnóstico, tales como la construcción de la Evaluación de Riesgos Climáticos, la actualización del Inventario de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) y las trayectorias de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), instrumentos que fortalecen, desde la evidencia científica, el direccionamiento estratégico que implica el desafío del cambio climático, desde la mitigación, la adaptación y la gobernanza.

Es así como la formulación de la Política Pública de Acción Climática define de manera integral las acciones coordinadas para que el Distrito Capital actúe de manera coherente frente al cambio climático, bajo una perspectiva integral que trascienda los gobiernos futuros, garantice la sostenibilidad de las acciones en el tiempo y articule la gestión del sector público, las organizaciones, la sociedad y los demás actores en la dirección correcta, con el objetivo de que Bogotá se consolide como un territorio carbono neutral y resiliente al cambio climático en 2050.

En el mismo sentido, la política considera los enfoques de: derechos humanos, ambiental, territorial, diferencial-poblacional y de género, tiene en cuenta el nivel de ambición establecido en el Acuerdo de París, los compromisos con la Contribución Nacionalmente Determinada de Colombia (NDC) y los altos estándares para la formulación de medidas de mitigación y adaptación, a partir de información científica, estandarizada y validada por organismos internacionales como C40. En el ámbito distrital, la política aporta al cumplimiento del Acuerdo 790 de 2020, que reconoce la emergencia climática como un asunto prioritario de gestión pública en Bogotá, y que demanda la definición de lineamientos para la adaptación, mitigación y resiliencia frente al cambio climático.

Considerando lo anterior, la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) concibe la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050, como un instrumento acelerador de la acción climática, que presta especial atención al fortalecimiento del compromiso de los diferentes sectores y actores de la sociedad, con el fin de establecer alianzas, desarrollar sistemas de monitoreo, movilizar recursos y abordar los cuellos de botella que restringen la gestión integral frente al cambio climático. Así mismo,



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

busca fortalecer el liderazgo en los niveles políticos más altos, a fin de favorecer la articulación legal e institucional eficiente y oportuna y abordar dilemas derivados de la transversalidad, la redundancia administrativa y el enfrentamiento de competencias territoriales en la gestión del cambio climático.

1. Antecedentes y justificación

Desde 1994 Colombia aprobó la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático y, posteriormente, designó al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) para la realización de las Comunicaciones Nacionales sobre Cambio Climático. Entre los años 2000 y 2016 se realizaron tres de estas comunicaciones y, a partir de tales informes, se realizan las evaluaciones de los GEI a nivel global. Posteriormente, en 2017 se aprobó el Acuerdo de París, mediante la Ley 1844 y, en el año siguiente, el Gobierno Nacional estableció las directrices para la Gestión del Cambio Climático a través de la Ley 1931 de 2018. Posteriormente se continuó impulsando el desarrollo bajo en carbono del país y el establecimiento de las metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática, a través de la Ley 2169 de 2021.

En el Distrito Capital se han venido adelantando diferentes acciones para incorporar la gestión del cambio climático en los instrumentos de planificación y gestión ambiental, territorial y del riesgo de desastres, así como en proyectos, normas y políticas; es así como la ciudad adoptó el Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y del Cambio Climático para Bogotá D.C., 2018 – 2030, a través del Decreto Distrital 837 de 2018. De forma complementaria, se destaca la construcción de la Evaluación de Riesgos Climáticos (ERC) y la actualización del Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) y las trayectorias de emisiones de GEI, en el marco de lo establecido en la Política Nacional de Cambio Climático.

Así mismo, la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial, adoptada mediante el Decreto Distrital 555 de 2021, contempla la gestión del cambio climático dentro de los principios, los objetivos de largo plazo



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

del Plan e incorpora dicha gestión en el ordenamiento de la ciudad. Además, a través del Acuerdo Distrital 790 de 2020 y el Acuerdo Distrital 811 de 2021, se impulsan las acciones para enfrentar la emergencia climática y el cumplimiento de los objetivos de descarbonización de Bogotá.

Desde el Plan Distrital de Desarrollo 2020 – 2024 se estableció la meta 198 de *"Articular, consolidar e implementar el Plan de Acción Climática en Bogotá D. C."*, la cual se cumplió y fue presentada a la ciudadanía en el 2020 con el Plan de Acción Climática de Bogotá 2020-2050 (PAC). La Administración Distrital es consciente del impacto y la urgencia por enfrentar vigorosamente el cambio climático, por lo cual, desde febrero de 2020, promovió la declaración de crisis climática conjunta con los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Meta y Tolima. Dicha declaración definió como meta la reducción del 50 % de las emisiones de GEI para 2030 e incluyó diez mandatos decisivos para tomar acción y adaptarse a los efectos del cambio climático, desde una perspectiva regional.

También, en 2020, la ciudad adquirió el compromiso internacional con la Red de Liderazgo Climático C40 Cities (C40), de contar con una hoja de ruta basada en información científica, para lograr una ciudad con un balance neutro de emisiones en el año 2050 y fijar un objetivo intermedio y/o un presupuesto de carbono ambicioso; demostrar cómo el territorio se adaptará y mejorará su resiliencia a los riesgos relacionados con el clima e implementar acciones climáticas que, además, generen beneficios sociales, medioambientales y económicos, considerando las necesidades y capacidades de la ciudad e involucrando los diferentes actores y sectores.

1.1. Marco normativo

A inicios de la década del 2000 surgieron políticas específicas sobre cambio climático, como respuesta a la necesidad de cumplimiento de las obligaciones internacionales asumidas en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Así mismo, la legislación nacional se ha desarrollado respondiendo al contexto nacional y, en particular, a los eventos climáticos más extremos, como las



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

inundaciones del 2010-2011 (Melo, 2014). En las Tablas 1 y 2, se presenta una relación normativa y documental del orden nacional y distrital en las cuales se sustentan los resultados y las metas para alcanzar progresivamente la carbono neutralidad y la resiliencia climática.

Tabla 1. Normas nacionales

Año	Norma documento /	Contenido
1991	Constitución Política de Colombia	El artículo 8° de la Constitución Política, invoca como uno de sus principios fundamentales, el deber del Estado y de las personas de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. Los artículos 79 y 80 de la misma Carta Política, consagraron como uno de sus objetivos principales el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y se avocó el deber de proteger su diversidad e integridad. Así mismo, señaló la necesidad de regular la planificación, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, en procura de garantizar el desarrollo sostenible. El artículo 95 de la norma Constitucional establece como deberes de la persona y el ciudadano proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación y fijó como fines del Estado, entre otros, el bienestar general y mejoramiento de la calidad de vida de la población, dentro de los que se persigue, como objetivo fundamental, el saneamiento ambiental, razón por la que impone que en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social debe ser priorizado sobre otras asignaciones.
1993	Ley 99	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones. Uno de los principios generales que orienta la política ambiental colombiana, según el numeral 9 del artículo 1 de la Ley 99 de 1993 corresponde a: <i>"La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento"</i> y en este sentido, la gestión del cambio climático debe contribuir a tal fin, respecto de los fenómenos hidrometeorológicos e hidroclimáticos intensificados por el cambio climático. El artículo 63 ídem consagra <i>"Principios Normativos Generales. A fin de asegurar el interés colectivo de un medio ambiente sano y adecuadamente protegido, y de garantizar el manejo armónico y la integridad del patrimonio natural de la Nación, el ejercicio de las funciones en materia ambiental por parte de las entidades territoriales se sujetará a los principios de armonía regional, gradación normativa y rigor subsidiario definidos en el presente artículo"</i>. El artículo 65 <i>"Funciones de los Municipios, de los Distritos y del Distrito Capital de Santafé de Bogotá"</i>, numeral 1 establece: <i>"Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables; elaborar los planes programas y proyectos regionales, departamentales"</i>



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Año	Norma documento /	Contenido
		y nacionales."
1994	Ley 164	Por medio de la cual se aprueba la "Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático"
1995	Decreto 948	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
2000	Ley 629	Por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997.
2001	Primera Comunicación Nacional de Cambio Climático a la CMNUCC	Publicación coordinada por el IDEAM que analizó y expuso el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero-GEI para los años 1990 y 1994.
2002	Lineamientos de Política de Cambio Climático	El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) y el Departamento Nacional de Planeación, elaboraron los Lineamientos de Política de Cambio Climático, que esbozan las principales estrategias para la mitigación del cambio climático en el marco de la CMNUCC, del Protocolo de Kioto y de la Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático.
2003	CONPES 3242	Define la "Estrategia Institucional para la Venta de Servicios Ambientales de Mitigación de Cambio Climático", la cual generó los lineamientos esenciales para la introducción de los proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) dentro de las medidas de mitigación en el contexto nacional.
2010	Segunda Comunicación Nacional de Colombia a la CMNUCC.	Este documento expuso el inventario nacional de fuentes y sumideros de GEI para los años 2000 y 2004, cuyo cálculo se determinó utilizando las metodologías aprobadas por la CMNUCC.
2011	CONPES 3700	De acuerdo con la "Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia", es necesario coordinar, armonizar y garantizar la complementariedad de varias instituciones y actores tanto públicos como privados, en diferentes instancias de gobierno que van desde lo local, pasando por lo nacional y teniendo en cuenta sus interrelaciones a nivel internacional, para preparar al país ante los retos y oportunidades generados como consecuencia del cambio climático. Conjuntamente esta Estrategia Institucional estipula en su capítulo 5: "Los lineamientos que deberán orientar el diseño y formulación de la Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia."
2012	Ley 1523	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. Establece la responsabilidad de las entidades públicas para desarrollar y ejecutar los procesos de gestión de riesgos y la articulación para la adaptación al cambio climático que contribuyan a la reducción del riesgo de desastres.
2014	Ley 1715	Promueve el desarrollo y la utilización de las Fuentes No Convencionales de Energía, principalmente aquellas de carácter renovable, en el sistema energético nacional, mediante su integración al mercado eléctrico, su



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Año	Norma documento /	Contenido
		participación en las Zonas No Interconectadas y en otros usos
2015	Contribución Nacionalmente Determinada (NDC)	En cumplimiento de los compromisos de Colombia adquiridos con la ratificación del Acuerdo de París, en 2015 el gobierno nacional presentó ante la CMNUCC su primera NDC, en la que se comprometió a reducir de manera incondicional las emisiones de Gases de Efecto Invernadero en un 20% con respecto al nivel proyectado al 2030. Asimismo, incluyó diez acciones de adaptación enfocadas a reducir los niveles de riesgo climático y la vulnerabilidad de los municipios del país, y siete acciones relacionadas medios de implementación,
2015	Ley 1076	Por medio de la cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
2016	Decreto 298	<i>"Por el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático y se dictan otras disposiciones"</i>
2016	Ley 1819	<i>Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal y se dictan otras disposiciones y su decreto reglamentario 1778 de 2021. Esta ley crea el impuesto nacional al carbono.</i>
2016	Tercera Comunicación Nacional de Colombia a la CMNUCC.	Incluye información sobre vulnerabilidad, medidas de adaptación y mitigación, emisión y captura de gases de efecto invernadero, educación y comunicación, entre otros temas, a nivel nacional y regional, con el fin de brindar herramientas para la planeación territorial en el mediano y largo plazo. Este documento presentó los resultados de las emisiones de cada uno de los 32 departamentos del país.
2016	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático	Define las líneas de acción prioritarias para fortalecer la capacidad de adaptación del país, encaminadas a la reducción del riesgo y los impactos asociados al cambio climático, así como al aprovechamiento de las oportunidades que este genera
2017	Política Nacional de Cambio Climático.	Cuyo objetivo es incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las oportunidades que este genera.
2017	Ley 1844	Por medio de la cual se aprueba el "Acuerdo de París", adoptado el 12 de diciembre de 2015, en París, Francia
2017	Decreto 926	Por el cual se establece el Procedimiento para la No Causación del Impuesto Nacional al Carbono.
2018	Ley 1880	Por medio de la cual se aprueba el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, su apéndice y sus anexos I, II, III y IV" hecho en Madrid el 4 de octubre de 1991, su Anexo V adoptado en Bonn el 17 de octubre de 1991 y su Anexo VI, adoptado en Estocolmo el 17 de junio de 2005.
2018	Ley 1931	<i>"Por la cual se establecen directrices para la gestión del Cambio climático"</i> en las decisiones de las personas públicas y privadas, la concurrencia de la Nación, Departamentos, Municipios, Distritos, Áreas Metropolitanas y Autoridades Ambientales principalmente en las acciones de adaptación al cambio climático, así como en mitigación de gases efecto invernadero, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población y de los ecosistemas del país frente a los efectos del mismo y promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y un desarrollo bajo en carbono. Además, en su artículo 11 establece que <i>"La articulación y complementariedad entre los procesos de adaptación al cambio climático y gestión del riesgo de desastres, se basará fundamentalmente en lo relacionado con los procesos de conocimiento y reducción del riesgo"</i>



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Año	Norma documento /	Contenido
		<i>asociados a los fenómenos hidrometeorológicos e hidroclimáticos y a las potenciales modificaciones del comportamiento de estos fenómenos atribuibles al cambio climático" (...)06</i>
2018	Resolución 1447	Reglamenta el Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación de las acciones de mitigación a nivel nacional, determinando en el artículo 2º, el ámbito de aplicación en los siguientes términos: "(...). Adicionalmente, aplica tanto a las entidades públicas a cargo de la coordinación del Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación de las acciones de mitigación a nivel nacional, como a los organismos de Validación y Verificación de gases de efecto invernadero."
2020	Actualización de la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC)	De conformidad con el Mecanismo de Presión Paulatina, establecido en el artículo 4 del Acuerdo de París que establece que las NDC deben ser cada vez más ambiciosas, teniendo en cuenta las responsabilidades comunes pero diferenciadas y de acuerdo con las circunstancias nacionales y capacidades respectivas de cada parte, en 2020, Colombia actualizó su NDC y se comprometió a: 1. reducir en un cincuenta y uno por ciento (51 %) las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) con respecto al escenario de referencia a 2030 de la NDC, lo que representa un máximo de emisiones del país de 169.44 millones de tCO₂eq en 2030. 2. Establecer presupuestos de carbono para el periodo 2020-2030 a más tardar en 2023 y 3. Reducir las emisiones de carbono negro del 40% respecto al nivel de 2014. En materia de adaptación, la NDC de 2020 incluye 30 metas en áreas como la protección y conservación de cuencas abastecedoras, tratamiento de aguas residuales domésticas urbanas, prevención de la enfermedad y promoción de la salud, infraestructura resiliente, entre otras. Además, incorpora ocho temáticas transversales a la gestión del cambio climático: seguridad alimentaria, transición justa de la fuerza laboral, derechos humanos, equidad generacional, enfoque diferencial, equidad de género, economía circular y la protección del agua, los ecosistemas y la biodiversidad.
2021	Ley 2169	<i>"Por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática y se dictan otras disposiciones".</i>
2023	Aprobado por el Congreso de la República	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia potencia mundial de la vida" Se compone de 5 ejes de transformación: 1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental; 2. Seguridad humana y justicia social; 3. Derecho humano a la alimentación; 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática y 5. Convergencia regional. Respecto al eje 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática cuyas metas son: la transición energética para la vida, agregando 2.000 MW de capacidad en operación comercial de generación eléctrica a partir de fuentes no convencionales de energía renovable; reducir la deforestación nacional en un 20 %, que equivale a cerca de 35.000 hectáreas menos frente a 2021 y contribuir por un transporte ambientalmente sostenible en la que se plantea llegar a 2.14 millones de toneladas de CO₂ mitigadas por el sector transporte, es decir, dos millones adicionales frente a 2021.

Fuente: Subdirección de Políticas y Planes Ambientales (SDA). Información tomada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2023).



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Tabla 2. Normas distritales

PERIODO	NORMA	CONTENIDO
2009	Acuerdo 391	<i>Por medio del cual se dictan lineamientos para la formulación del Plan Distrital de Mitigación y Adaptación al cambio climático y se dictan otras disposiciones.</i>
2009	Acuerdo 418	<i>Por el cual se promueve la implementación de tecnologías arquitectónicas sustentables, como techos o terrazas verdes, entre otras en el D.C. y se dictan otras disposiciones</i>
2013	Acuerdo 546	<i>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.</i>
2014	Decreto 172	<i>Por el cual se reglamenta el Acuerdo 546 de 2013, se organizan las instancias de coordinación y orientación del Sistema Distrital de Riesgos y Cambio Climático SDGR-CC y se definen lineamientos para su financiamiento</i>
2018	Decreto 837	<i>"Por medio del cual se adopta el Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y del Cambio Climático para Bogotá D.C., 2018-2030".</i>
2018	Acuerdo 001	<i>Por el cual se aprueba el Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y del Cambio Climático para Bogotá D.C. 2018-2030</i>
2020	Acuerdo 761	<i>Adopta el "Plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas del Distrito Capital 2020-2024 "Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI" incluye dentro del "Propósito 2. Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática, el Logro 13, relacionado con Formular y ejecutar estrategias concertadas de adaptación y mitigación de la crisis climática teniendo como marco la justicia ambiental".</i>
2020	Acuerdo 790	<i>"Por el cual se declara la emergencia climática en Bogotá D.C., se reconoce esta emergencia como un asunto prioritario de gestión pública, se definen lineamientos para la adaptación, mitigación y resiliencia frente al cambio climático y se dictan otras disposiciones".</i>
2021	Decreto 555	<i>"Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C."</i>
2022	Acuerdo 835	<i>"Por medio del cual se adoptan medidas para que el Distrito coordine, junto con la ciudadanía y la iniciativa privada, la puesta en marcha de un plan de intervención de los canales de Bogotá que hacen parte de la red hídrica y sus entornos, y se dictan otras disposiciones"</i>
2022	Acuerdo 858	<i>"Por medio del cual se aprueba el ingreso del Distrito Capital a la región metropolitana Bogotá - Cundinamarca y se dictan otras disposiciones."</i>
2022	Acuerdo 859	<i>"Por el cual se integra los bosques urbanos a la dinámica de la planeación y ordenamiento territorial del Distrito Capital, como estrategia para la conservación ambiental y la adaptación a la crisis climática."</i>
2022	Acuerdo 861	<i>"Por el cual se establecen lineamientos que permitan diseñar una estrategia para promover el cuidado y protección de la flora y fauna silvestre de Bogotá, Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones"</i>

Fuente: Subdirección de Políticas y Planes Ambientales (SDA). Información tomada del IDIGER (2021).

A nivel nacional, el cambio climático no se ha entendido como una problemática de desarrollo económico y social para el país, que debe ser incluida como determinante en el diseño y la planificación de proyectos. En el año 2011, el Consejo Nacional de Política Económica y Social expidió



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

el documento CONPES 3700, en el cual se adoptó la *“Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia”*, en el que se determina que es necesario coordinar, armonizar y garantizar la complementariedad de varias instituciones y actores tanto públicos como privados, en diferentes instancias de gobierno que van desde lo local, pasando por lo nacional y teniendo en cuenta sus interrelaciones a nivel internacional, para preparar al país ante los retos y las oportunidades generadas como consecuencia del cambio climático.

En 2017, se expidió la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC) por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que establece como objetivo general *“incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las oportunidades que éste genera”* (MADS, 2017).

En 2016, se formuló el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, que define las líneas de acción prioritarias para fortalecer la capacidad de adaptación del país, encaminadas a la reducción del riesgo y los impactos asociados al cambio climático, así como al aprovechamiento de las oportunidades que este genera. De igual manera, establece como objetivos específicos:

1. Gestionar el conocimiento sobre el cambio climático y sus potenciales consecuencias sobre las comunidades, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y la economía del país.
2. Incorporar la adaptación al cambio climático en la planificación del desarrollo territorial y sectorial.
3. Promover la transformación del desarrollo para la adaptación al cambio climático con criterios de competitividad, sostenibilidad y equidad.

En cumplimiento de los compromisos de Colombia adquiridos con la ratificación del Acuerdo de París, en 2015 el gobierno nacional presentó ante la CMCUCC su primera Contribución Nacionalmente Determinada (NDC), en la que se comprometió a reducir de manera incondicional las



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

emisiones de Gases de Efecto Invernadero en un 20% con respecto al nivel proyectado al 2030. En la NDC de 2015, se incluyeron de forma voluntaria, y por la relevancia que tiene para Colombia, diez acciones de adaptación enfocadas a reducir los niveles de riesgo climático y la vulnerabilidad de los municipios del país. Igualmente, se incluyeron siete acciones con respecto a medios de implementación, que buscaron generar las condiciones habilitantes para el cumplimiento de las metas de mitigación de GEI y de adaptación al cambio climático, en áreas como investigación, innovación, transferencia tecnológica, financiamiento, intercambio de experiencias y fortalecimiento de alianzas regionales en materia de cambio climático (República de Colombia, 2015).

En el marco del Mecanismo de Presión Paulatina, establecido en el artículo 4 del Acuerdo de París, que señala que las NDC deben ser cada vez más ambiciosas, teniendo en cuenta las responsabilidades comunes pero diferenciadas y de acuerdo con las circunstancias nacionales y capacidades respectivas de cada parte, en 2020 (República de Colombia, 2020). En esta versión, Colombia estableció metas en materia de mitigación, adaptación y mecanismos de implementación, más ambiciosas que la NDC comunicada a la CMNUCC en 2015, con las que se busca orientar la gestión del cambio climático en el país hacia un desarrollo adaptado y resiliente al clima y concurrente con el objetivo de carbono neutralidad a 2050.

La NDC actualizada a 2020 establece sinergias con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), además, se articula con la Estrategia climática de largo plazo de Colombia (E2050) para cumplir con el Acuerdo de París (República de Colombia, 2020), a partir de los siguientes compromisos:

- Emitir como máximo 169,44 millones de toneladas CO₂eq en 2030 (equivalente a una reducción del 51 % de las emisiones respecto a la proyección de emisiones en 2030 en el escenario de referencia), iniciando un decrecimiento en las emisiones entre 2027 y 2030 tendiente hacia la carbono-neutralidad a mediados de siglo.
- Establecer presupuestos de carbono para el periodo 2020-2030, a más tardar en 2023.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

- Reducir las emisiones de carbono negro del 40 % respecto al nivel de 2014. El compromiso de Colombia incluye las emisiones producidas en todos los sectores de la economía y cubre los siguientes gases de efecto invernadero: CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆.

En materia de adaptación, la NDC de 2020 incluye 30 metas en áreas como la protección y conservación de cuencas abastecedoras, tratamiento de aguas residuales domésticas urbanas, prevención de la enfermedad y promoción de la salud, infraestructura resiliente, entre otras. Además, incorpora ocho temáticas transversales a la gestión del cambio climático: seguridad alimentaria, transición justa de la fuerza laboral, derechos humanos, equidad generacional, enfoque diferencial, equidad de género, economía circular y la protección del agua, los ecosistemas y la biodiversidad.

El Distrito Capital, en la búsqueda de acciones para hacer frente al cambio climático, desde 2013 cuenta con el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SDGR-CC), creado mediante el Acuerdo 546 de dicho año, a partir del cual se han desarrollado instrumentos de planeación y gestión para abordar los riesgos climáticos, fortalecer la capacidad de adaptación de la población de la ciudad y reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). El primer instrumento, el Plan Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático aprobado para el periodo 2015-2050 y adoptado por el Decreto Distrital 579 de 2015, fue derogado y reemplazado por el Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y del Cambio Climático para Bogotá D.C., 2018-2030 (PDGRD-CC) adoptado mediante el Decreto Distrital 837 de 2018 (IDIGER, 2018) y que actualmente se encuentra en proceso de actualización y será el nuevo Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres.

El PDGRD-CC como se contempla en la normativa vigente, aborda la gestión del cambio climático a través de cuatro componentes que definen programas, líneas estratégicas y metas, entre los que se destacan: conocimiento del riesgo de desastres y los efectos del cambio climático (componente 1); mitigación del cambio climático (componente 2); reducción del riesgo y adaptación al cambio climático (componente 3) y gobernanza de la gestión del riesgo y del cambio climático (componente 5). Estos componentes buscan aumentar la capacidad del Distrito Capital



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

para afrontar los efectos del cambio climático y contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible en el Distrito Capital (IDIGER, 2018).

1.1.1. Plan Distrital de Desarrollo

El Plan Distrital de Desarrollo (PDD) 2020-2024 “Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI” sienta las bases para lograr avances significativos en el cumplimiento del Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Asimismo, busca que aquellas personas nacidas en el 2020 puedan disfrutar plenamente las condiciones de este nuevo contrato social y ambiental cuando alcancen la mayoría de edad y se celebren los 500 años de Bogotá en 2038. La administración de la alcaldesa Claudia López ha iniciado procesos que deben consolidarse durante muchos años para lograr reverdecer a Bogotá y que la ciudad mitigue y se adapte a la crisis climática.

El propósito 2 del PDD busca cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática; mejorar la calidad del medio ambiente natural y construido de Bogotá y la región, disminuyendo las afectaciones a la salud producidas por la contaminación del aire en niñas, niños, adolescentes, jóvenes y personas vulnerables y espacialmente segregadas y reduciendo los factores de riesgo que inciden en la fragilidad de la población expuesta al riesgo, en el deterioro de los ecosistemas y en la segregación socioeconómica y espacial del área urbana y rural. Implica también ocupar el territorio de una manera más ordenada y sostenible; cambiar la forma en que nos movilizamos, utilizar más energías y formas de movilidad limpias y modificar la manera en que producimos, consumimos y reutilizamos.

Este propósito incluye como logro número 13, formular y ejecutar estrategias concertadas de adaptación y mitigación de la crisis climática teniendo como marco la justicia ambiental y programas estratégicos relacionados con Restauración, preservación y mantenimiento del ambiente natural; y Cuidado y mantenimiento del ambiente construido, los cuales tienen metas estratégicas orientadas a la adaptación y mitigación al cambio climático.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Adicionalmente, dentro de los programas de este propósito, se incluye el Programa 27. Cambio cultural para la gestión de la crisis climática, el cual tiene como fin el auto reconocimiento de Bogotá frente a la dinámica de la crisis climática, su relación con el ambiente y los factores socioculturales de los habitantes, a partir de lo cual se logra la construcción e implementación colectiva de acciones y/o transformaciones para mitigar los efectos de este fenómeno, motivando la participación, el intercambio de experiencias y la planeación articulada de los diferentes sectores involucrados; consolidar rutas agroecológicas en torno a huertas autosostenibles de la Bogotá región; y la Estrategia Distrital de Crecimiento Verde con enfoque de sostenibilidad ambiental, innovación y economía circular.

De igual manera, el citado Propósito 2 incluye el Programa 33. Más árboles y más y mejor espacio público, que pretende reverdecer la ciudad para reducir su vulnerabilidad frente a la crisis climática, a través de la plantación de individuos vegetales y jardinería en la zona rural y urbana e intervención del espacio público, propendiendo por el mantenimiento de lo generado y lo existente, usando como instrumento el fortalecimiento de las actuaciones de evaluación, seguimiento, control y prevención, mediante el uso de Sistemas de Información confiables y accesibles.

En este mismo sentido, en desarrollo del Propósito 2 - Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática, se prioriza dentro de los proyectos estratégicos para Bogotá D.C., el cumplimiento de los compromisos derivados de la sentencia del Río Bogotá y la protección del sistema hídrico de la ciudad. También busca incrementar áreas con estrategias implementadas para la conservación, en la reserva Thomas Van der Hammen, el Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes, la Cuchilla del Gavilán, la zona rural de Usme y Ciudad Bolívar y otras áreas de interés ambiental como Cerro Seco. Un modelo de ordenamiento territorial que protege el agua y la estructura ecológica principal de Bogotá-Región.

Igualmente, busca disminuir el número de toneladas de residuos sólidos dispuestos mediante la tecnología de relleno sanitario y el aumento progresivo de la actividad de tratamiento de los residuos; promover el tránsito energético hacia tecnologías limpias y renovables tales como biocombustibles avanzados de segunda generación, entre otros;



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

consolidar el borde del río Bogotá partiendo de una visión regional integrada de conformidad con el cumplimiento de la sentencia del río Bogotá y el POMCA; la consolidación del borde del río Bogotá tendrá en cuenta tanto las necesidades urbanas de los entornos densamente poblados que lo bordean, como la garantía de la preservación y saneamiento ambiental del río y su corredor ecológico, así como la prevención del riesgo y la resiliencia climática de la ciudad.

En la cuenca del río Tunjuelo se priorizarán acciones que permitan recuperar las condiciones ambientales del cauce natural del río, con el fin de consolidar estrategias de desarrollo social, económico, ambiental y urbanístico, que incorporen la participación ciudadana y los valores ambientales de las zonas de ronda, ZMPA y cauce. Las intervenciones se harán teniendo en cuenta la información hidrológica, hidráulica, geomorfológica y ecosistémica. Integrarán la restauración del parque ecológico del río Tunjuelo, como mecanismo de compensación por la explotación minera adelantada en los últimos 30 años. Estas acciones se realizarán de manera armónica con los cierres mineros y contando con los estudios de amenaza y riesgo estipulados en el Decreto Nacional 1077 de 2015, o la norma que lo modifique o sustituya, garantizando que estas intervenciones no detonen procesos de inestabilidad o de ubicación poblacional en áreas susceptibles de la ocurrencia de estos fenómenos.

Adelantar la ejecución del Plan de Ordenamiento Zonal Ciudad Lagos de Torca, garantizando el respeto de la estructura ecológica, la promoción de las construcciones de VIS y VIP y la gestión para la construcción de los equipamientos comunitarios y de la infraestructura de servicios públicos necesarios para asegurar la calidad de vida de la población que residirá en los proyectos inmobiliarios adelantados en el plan. Por su parte, se buscarán mecanismos y alternativas, que permitan asegurar la conectividad ecológica entre las reservas forestales de los Cerros Orientales y Thomas van Der Hammen.

Consolidar el borde del río Bogotá como un componente de la estructura ecológica distrital, partiendo de una visión regional integrada de conformidad con el cumplimiento de la sentencia del Río Bogotá y el POMCA. Esta consolidación tendrá como finalidad garantizar la preservación y saneamiento ambiental del río y su corredor ecológico que incluye su cauce, su ronda y su Zona de Manejo y Preservación Ambiental



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

(ZMPA).

Con relación a las estrategias de renovación urbana verde, se plantea que el Gobierno Distrital elabore estudios técnicos y jurídicos para elaborar o actualizar estrategias que permitan la consolidación de espacios verdes públicos o privados, que mejoren la oferta de servicios ecosistémicos con enfoques de mitigación y adaptación a la crisis climática, priorizando la intervención de áreas mediante la reconversión de suelo duro a suelo blando con especies nativas y agroparques urbanos. Dichas estrategias podrán incorporar instrumentos económicos ambientales que demuestren costo – eficiencia y contribuyan directamente al mejoramiento y mantenimiento de las coberturas vegetales urbanas.

De otra parte, se plantea promover la inclusión, en el Código de Construcción de Bogotá, de nuevas tecnologías para mitigar la crisis climática, tales como las pinturas que capturen CO₂ y nuevos materiales e insumos de origen bio que permitan consolidar la construcción sostenible en la ciudad.

Con todo lo anterior, se evidencia que este Plan Distrital de Desarrollo incluye el cambio climático como uno de los ejes principales de actuación del Gobierno, por lo que se establece que la recuperación social y económica, como consecuencia de la pandemia del Coronavirus COVID-19, en ningún momento podrá agravar la crisis climática y generar factores de deterioro ambiental. Por el contrario, los programas, proyectos y toda decisión de reactivación social y económica deberán considerar su contribución a la mitigación de los impactos de la crisis climática, aplicar los criterios de ecourbanismo, promover transformaciones en los patrones y hábitos de consumo y relación con el ambiente natural y construido, y aprovechar las oportunidades de economía circular. En ese sentido, las decisiones en el marco de los planes de recuperación social y económica deberán adecuarse al principio de desarrollo sostenible, buscando generación de acciones que permitan prevenir, adaptar y mitigar la crisis climática.

1.1.2. Plan de Ordenamiento Territorial – Decreto Distrital 555 de 2021

La Política Pública de Acción Climática es concordante con el Plan de



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Ordenamiento Territorial (POT), principalmente en lo correspondiente al capítulo 2 del POT “GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO”, en el que se incorpora la gestión del cambio climático en el ordenamiento territorial. La Política Pública de Acción Climática busca gestionar las acciones concretas que debe realizar la ciudad para lograr las metas establecidas en el POT y el Decreto en proceso de expedición sobre de Cambio Climático.

Adicionalmente, la política se relaciona con el POT en los siguientes puntos:

- Aporta al cumplimiento de las políticas de largo plazo del ordenamiento territorial del Distrito Capital (artículo 3°). Específicamente, a la Política Ambiental y de Protección de Recursos Naturales, la Política de Reverdecimiento y Política de Población y Poblamiento en el contexto de la emergencia climática y postpandemia.
- Se articula con el artículo 4°. “Principios rectores del ordenamiento territorial”: Respuesta y adaptación al cambio climático, a través del reverdecimiento de Bogotá, el uso racional y controlado de los recursos naturales, la protección del corredor de páramos de Sumapaz- Chingaza - Guerrero y del complejo de alta montaña, la economía de energía y el uso de energías renovables, la descarbonización de la movilidad priorizando al peatón, el incentivo de la movilidad sostenible, el acceso a bienes y servicios por medio de canales digitales y de acceso remoto, el manejo alternativo de aguas lluvias y la incorporación del riesgo al ordenamiento, impulsando decididamente el ecourbanismo y la construcción sostenible.
- Se articula con el artículo 5°. Objetivos de ordenamiento territorial: *2. Incrementar la capacidad de resiliencia del territorio frente a la ocurrencia de desastres derivados de la variabilidad y del cambio climático.* El Distrito Capital incorpora la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial y la implementación de medidas de adaptación y mitigación que incidan en la protección de la vida y el bienestar de la población.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

- El POT define las áreas de resiliencia climática (artículo 33) y establece los usos principales, compatibles y condicionados para estas, a partir de los cuales la política prevé adelantar acciones dirigidas a reducir la vulnerabilidad en dichas áreas.

Finalmente, la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050 incluirá medidas relacionadas con mitigación de gases de efecto invernadero generadas por residuos sólidos, aguas residuales de origen doméstico, transporte y uso de energía en edificaciones; medidas de adaptación relacionadas con soluciones basadas en la naturaleza, gestión agropecuaria rural y regional, lineamientos de ecourbanismo y construcción sostenible, gestión del recurso hídrico, SUDS, FNCER, reverdecimiento y reducción del riesgo climático.

1.2. Marco conceptual

El **cambio climático** es la variación del estado del clima, identificable mediante pruebas estadísticas, en las variaciones del valor medio o la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos períodos, generalmente decenios o más largos. Este puede deberse a procesos internos naturales o forzamientos externos como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas o cambios antropogénicos persistentes de composición de la atmósfera por el incremento de las concentraciones de gases de efecto invernadero o el uso del suelo (IPCC, 2013b). El cambio climático podría modificar características de los fenómenos meteorológicos e hidrológicos extremos en su frecuencia promedio e intensidad, lo cual se expresará paulatinamente en el comportamiento espacial y ciclo anual de estos. En este sentido, la **adaptación al cambio climático** es el proceso de ajuste a los efectos presentes y esperados del cambio climático. En ámbitos sociales de decisión, corresponde al ajuste que busca atenuar los efectos perjudiciales y aprovechar las oportunidades beneficiosas actuales o futuras del clima y sus efectos (Ley 1931, 2018).

Por otro lado, los **gases de efecto invernadero** (GEI), son los componentes gaseosos de la atmósfera, de origen natural o antropogénico, que absorben y emiten la energía solar reflejada por la superficie de la tierra, la atmósfera y las nubes. Los principales gases de



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

efecto invernadero son el dióxido de carbono (CO₂), el óxido nitroso (N₂O), el metano (CH₄) los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF₆) (IDEAM, 2007). Es decir, el **efecto invernadero** es el fenómeno natural por el cual la tierra retiene una parte de la energía solar con el fin de mantener una temperatura que posibilite el desarrollo natural de los seres vivos que la habitan. Entonces, la mitigación de gases de efecto invernadero es la gestión que busca reducir los niveles de emisiones de estos gases en la atmósfera, a través de la limitación o disminución de sus fuentes de emisión y el aumento o la mejora de los sumideros y reservas de estos (Ley 1931, 2018).

De acuerdo con lo anterior, la **gestión del cambio climático** es el proceso coordinado de diseño, implementación y evaluación de acciones de mitigación de GEI y adaptación al cambio climático, orientado a reducir la vulnerabilidad de la población, infraestructura y ecosistemas a los efectos del cambio climático. Incluye las acciones dirigidas a permitir y aprovechar las oportunidades que este genera (Ley 1931, 2018). Entonces, la **vulnerabilidad** es la susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico asociado a un fenómeno hidroclimatológico se presente. Corresponde a la predisposición de los seres humanos y sus medios de subsistencia a tener pérdidas o daños, así como al deterioro de los ecosistemas, la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, el recurso hídrico y los sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados (Ley 1931, 2018). La **sensibilidad climática** es el grado en que un sistema se ve afectado, ya sea adversa o favorablemente, por eventos asociados al cambio climático. Permite identificar grupos poblacionales que son más vulnerables a las amenazas asociadas al cambio climático y elementos, que hacen a la población más vulnerable (IPCC, 2013b).

En este sentido, la **amenaza** es el peligro latente de que un evento físico de origen natural, 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 daños y detrimentos en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales (Ley 1523, 2012). El **riesgo** es la interacción de la exposición y vulnerabilidad con relación a un peligro concreto (IPCC, 2013b), mientras que la **exposición** es la



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

presencia de personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura que, por su localización, pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza (Ley 1523, 2012). A estos conceptos se suma el de la **frecuencia**, entendida como el número de eventos por unidad de tiempo definida; y el de **probabilidad**, que es la medida de la posibilidad de que un evento ocurra. Puede ser definida, medida o determinada y se representa de forma cualitativa o cuantitativa en términos de probabilidad o frecuencia (ICONTEC, 2011).

Por lo que el **desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima** es el desarrollo que genera un mínimo de gases de efecto invernadero y gestiona adecuadamente los riesgos asociados al clima para reducir la vulnerabilidad, mientras aprovecha al máximo las oportunidades de desarrollo que el cambio climático genera (Ley 1931, 2018). Este desarrollo tiene en cuenta que, la **resiliencia o capacidad de adaptación** es la capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligrosa para responder o reorganizarse de modo que mantengan su función esencial, identidad y estructura y, al mismo tiempo, conservar la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación (Ley 1931, 2018). Así mismo, identifica los **cobeneficios** como los efectos positivos que una política o medida destinada a un objetivo podrían tener en otros, independientemente del impacto neto sobre el bienestar social general. Los cobeneficios están regularmente supeditados a la incertidumbre y dependen, entre otros factores, de las circunstancias locales y las prácticas de aplicación (IPCC, 2013b).

Para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima es importante tener en cuenta las **proyecciones climáticas** que suelen utilizarse como punto de partida para definir escenarios climáticos, aunque estos requieren habitualmente información adicional como, por ejemplo, el clima actual observado (IPCC, 2018). Son la respuesta simulada del sistema climático a diversos escenarios de emisiones o concentraciones futuras de gases de efecto invernadero y aerosoles, frecuentemente basadas en simulaciones mediante modelos climáticos; y se diferencian de las predicciones climáticas por su dependencia del escenario de emisiones, concentraciones o forzamiento radiactivo utilizado, basado en supuestos relativos como, por ejemplo, un devenir socioeconómico y tecnológico que puede o no materializarse (IPCC, 2013a). Además, los **escenarios**



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

climáticos son una representación plausible y, en ocasiones, simplificada del clima futuro, que está basada en un conjunto de relaciones climatológicas internamente coherente, definido explícitamente para investigar las posibles consecuencias (impactos) del cambio climático antropógeno, que puede introducirse como datos entrantes en los modelos de impacto (IPCC, 2013a).

En línea con lo anterior, los **impactos** son los efectos de episodios meteorológicos y climáticos extremos, así como del cambio climático sobre los sistemas naturales y humanos. Generalmente, se refieren a efectos en las vidas, medios de subsistencia, salud, ecosistemas, economías, sociedades, culturas, servicios e infraestructuras, debido a la interacción de los cambios o fenómenos climáticos peligrosos que ocurren en un lapso específico y a la vulnerabilidad de las sociedades o los sistemas expuestos a ellos. Estos también se denominan “consecuencias” y “resultados”. Los impactos del cambio climático sobre los sistemas geofísicos, incluidas las crecidas, las sequías y la elevación del nivel del mar, son un subconjunto de los denominados “impactos físicos” (IPCC, 2013a).

Además, aunque hay conceptos similares con la gestión del cambio climático, la **gestión de riesgos** es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes dirigidas a aumentar el conocimiento del riesgo y la promoción de una mayor conciencia de este, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y ofrecer una preparación para manejar las situaciones de desastre, así como la posterior recuperación, entendida como rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible (Ley 1523, 2012).

Finalmente, es importante tener en cuenta que los efectos del cambio climático y la vulnerabilidad ante estos afectan de manera permanente a las poblaciones que habitan los territorios y, por lo tanto, a los **Derechos Humanos**, los cuales se entienden como “las normas que reconocen y protegen la dignidad de todos los seres humanos” (ONU, s.f.). Estos rigen la forma en la que las personas se relacionan entre si y viven en las diferentes sociedades, así como en sus relaciones con el Estados y los gobiernos.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Entre estos, se destaca el **derecho a la vida**, como aquel que esta “vinculado al carácter humano y a la dignidad de las personas. De forma análoga, todo ser humano, sin excepción, merece el respeto incondicional por el simple hecho de existir y estar vivo” (humanium, s.f.). El derecho a la vida se relaciona con el **derecho a un ambiente sano**, como una condición previa para el desarrollo de la vida, la salud, la alimentación y la educación, entre otros. Es decir, todas las personas deben tener las capacidades para vivir en un ambiente que propicie la vida y la salud; y los Estados deben garantizar las medidas para desarrollar y mantener los componentes necesarios para un ambiente sano y sostenible (ONU, s.f.).

1.3. Estrategia, proceso y resultados de la participación

El ejercicio de participación ciudadana que se realizó para la formulación de la Política Pública de Acción Climática Bogotá D.C., 2050 estuvo basada en una efectiva vinculación de los actores sociales. Se siguieron los lineamientos de la Secretaría Distrital de Planeación en la Guía para la Formulación e Implementación de Políticas Públicas del Distrito y se consideraron los enfoques ambiental, territorial, diferencial-poblacional, de género y de derechos humanos, para responder de manera integral las necesidades de la población. El desarrollo de la estrategia de participación se llevó a cabo por parte de un equipo interdisciplinario conformado por profesionales de diferentes dependencias de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Para establecer los sectores y las entidades que tienen competencia con el objeto de esta política, se tuvo en cuenta la estructura del Distrito Capital definida en el Acuerdo 257 de 2006, así como el Sistema de Coordinación del mismo acto administrativo, que define las instancias de participación distrital y local. Resultado de esta revisión, se identificaron los actores u organizaciones sociales, entre entidades nacionales, regionales y distritales, grupos locales, poblacionales y étnicos, privados, academia y organizaciones sociales. Para la identificación de actores para la participación se tomó en consideración la importancia de generar insumos con los suficientes puntos de vista, percepciones, propuestas y necesidades de la ciudadanía bogotana en sus diferentes ámbitos y realidades territoriales.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Así mismo, para llevar a cabo el proceso de participación con las localidades, se conformaron ocho grupos (se unificaron algunas localidades teniendo en cuenta criterios como afinidad territorial, relacionamiento con la Estructura Ecológica Principal y subcuencas hidrográficas del Distrito Capital y su caracterización poblacional y socioeconómica), así:

- Localidades 1 (Usaquén, Chapinero; Barrios Unidos, Teusaquillo).
- Localidades 2 (Santa Fe, La Candelaria, Los Mártires, Puente Aranda, Antonio Nariño).
- Localidades 3 (Suba, Engativá, Fontibón).
- Localidades 4 (Kennedy, Bosa, Ciudad Bolívar).
- Localidades 5 (San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe, Tunjuelito).
- Localidad Sumapaz.
- Localidad Usme.
- Localidades en general y veedurías ciudadanas.

Este último grupo se organizó con el fin de contar con la participación de personas que, por uno u otro motivo, no pudieran asistir al de su localidad. Además, se contó con la presencia de la Veeduría climática, organización creada a partir del Acuerdo 790 de 2020 y que, por su experiencia en estos temas, aporta al proceso.

También, se incluyeron los integrantes de las instancias relacionadas con la gestión del riesgo y del cambio climático como actores relevantes. Lo anterior, atendiendo al marco normativo vigente, basado en el 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”*.

Para la convocatoria se emplearon las bases de datos de los actores que participan con la Secretaría Distrital de Ambiente en diferentes espacios de trabajo, además de consultar a otras entidades como la Secretaría Distrital de Integración Social, la Secretaría Distrital de Planeación, la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y la Secretaría Distrital de la Mujer. Adicionalmente, para la divulgación de la información y de



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

actividades con entidades públicas, la comunidad y el sector privado, se emplearon diferentes canales de comunicación como la remisión de oficios dirigidos a las instituciones nacionales y distritales, invitaciones a organizaciones, grupos e instancias de participación, mediante correos electrónicos y llamadas telefónicas. Así mismo, se crearon diferentes piezas comunicativas para complementar la divulgación en la etapa de agenda pública, mediante oficios, correos electrónicos y redes sociales como Facebook, Instagram y Twitter.

Por otra parte, y teniendo en cuenta que la participación ciudadana resulta ser transversal a todas las fases de formulación de una política pública, la estrategia dio alcance informativo, de consulta y concertación; es decir, principalmente de carácter informativo y de consulta, mediante la realización de los talleres y las encuestas en los que se contó con la colaboración de líderes de la organización Climate Reality Project América Latina (en algunos talleres), para la presentación de un panorama mundial y nacional del cambio climático, sus causas y consecuencias, así como los retos y avances en la gestión para enfrentar sus efectos, y por parte del equipo interdisciplinario de la SDA, con la exposición a los diferentes actores con los que se realizaron los talleres de participación, sobre las justificaciones técnicas para el desarrollo de esta política, basadas en la evaluación de riesgos climáticos, el índice de riesgo para la adaptación, y el Inventario de Emisiones y Absorciones de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) de Bogotá.

El alcance participativo de consulta, en la fase de formulación, se alcanzó con el aporte de los distintos actores que participaron en los talleres y en las encuestas, lo que permitió recibir sus ideas, opiniones, inquietudes y observaciones en un diálogo propiciado a partir de preguntas orientadoras acerca de las posibles soluciones frente a las problemáticas identificadas sobre el cambio climático en Bogotá y sus efectos. Todo lo anterior, con el fin de conocer la realidad del cambio climático desde las diferentes vivencias y enfoques, para realizar una construcción articulada y colaborativa de esta política en todas sus fases.

En la fase de formulación, se dio alcance de consulta y concertación, principalmente por la participación de las entidades distritales, tanto del sector central como descentralizado, con las que se establecieron reuniones que permitieron definir - de manera conjunta entre los



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

representantes designados por parte de cada entidad y líderes del equipo técnico interdisciplinario de la SDA -, la estructura y las acciones propuestas para el plan de acción, basados en los objetivos de la Política Pública de Acción Climática que determinó el equipo técnico, luego de un análisis riguroso y metodológico de los problemas y las soluciones aportados por todos los actores participantes en la fase de agenda pública.

Con los grupos anteriormente mencionados, se realizaron talleres presenciales y virtuales, con los diferentes actores identificados. Algunos de los talleres fueron liderados por la actual secretaria Distrital de Ambiente, Carolina Urrutia Vásquez, y otros por parte del grupo interdisciplinario de la SDA. Se contó, además, con el apoyo de líderes ambientales de la ONG Climate Reality Project América Latina, para desarrollar el contexto de la crisis climática global en algunos talleres. La aplicación de encuestas se dirigió a los integrantes de las instancias de coordinación y participación de cambio climático y a la ciudadanía bogotana usuaria de las redes sociales de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Como parte de los talleres, se llevó a cabo la construcción colectiva y recolección de información. La intervención de los diferentes actores se promovió a partir de preguntas orientadoras relacionadas con el cambio climático en Bogotá, las cuales motivaron y orientaron la discusión, permitiendo que los participantes aportaran sus ideas, propuestas y observaciones alrededor de su percepción sobre las posibles soluciones a la problemática identificada, y de las apuestas generales para Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050. Con el fin de que todos los aportes orales y escritos quedaran consignados, se efectuó la recopilación de la información aportada por los participantes en los talleres presenciales, mediante material físico entregado a los grupos de trabajo y, en el caso de los talleres virtuales, se consolidó la información mediante la herramienta Jamboard y grabaciones.

La estrategia de participación contó con la participación de 974 personas (716 participantes en los 24 talleres y 258 en las dos encuestas dirigidas a la ciudadanía en general e instancias del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático). En la Tabla 3 se refleja la metodología usada con cada grupo de actores y la modalidad de participación en los talleres:



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Tabla 3. Metodologías de participación usadas con los actores de la Política Pública de Acción Climática

Enfoque	Actores	Metodología	Tipo Taller	Participantes
Territorial	Localidades 1: Usaquén, Chapinero, Teusaquillo, Barrios Unidos	Warren Buffet-Eisenhower	Presencial	Representantes de diferentes espacios de participación local, líderes y comunidad en general
	Localidades 2: Santa Fe, La Candelaria, Los Mártires, Antonio Nariño, Puente Aranda	Café del mundo	Virtual	
	Localidades 3: Suba, Engativá, Fontibón			
	Localidades 4: Kennedy, Bosa, Ciudad Bolívar			
	Localidades 5: San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe, Tunjuelito			
	Localidad Sumapaz	Círculo de la palabra	Presencial	Líderes y comunidad en general
	Localidad Usme	Café del mundo	Presencial	Representantes de diferentes espacios de participación local, líderes y comunidad en general
	Ciudadanía en general y veeduría ciudadana		Virtual	
Diferencial - poblacional (de género)	Mujeres y LGBTQI+	Café del mundo	Presencial	Representantes de diferentes espacios de participación, líderes y comunidad en general
	Mujeres que reverdecen	Círculo de la palabra		Representantes del proyecto Mujeres que reverdecen
Diferencial - poblacional	Raizales	Círculo de la palabra	Virtual (correo electrónico)	Representantes
	Comunidad indígena		Presencial	Representantes y líderes de las comunidades indígenas
	Comunidad Afrocolombiana			Representantes y líderes de la comunidad afrocolombiana
	Comunidad Rrom		Virtual	Representantes de la comunidad Rrom
	Comunidad Palenqueros			Representantes y líderes de la comunidad de palenqueros
Diferencial - poblacional (etario)	Niñas, niños y adolescentes	Café del mundo	Presencial	Niñas, niños y adolescentes entre 13 a 18 años del Colegio Débora Arango de la Localidad de Bosa
	Jóvenes	Café del mundo	Virtual	Representantes de diferentes espacios de participación local, líderes y comunidad en general



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Enfoque	Actores	Metodología	Tipo Taller	Participantes
	Personas mayores	Café del mundo	Presencial	Representantes de diferentes espacios de participación y comunidad en general
Ambiental	Entidades nacionales y regionales	Café del mundo	Presencial	CAR, Gobernación de Cundinamarca, MADS, DNP, Instituto Humboldt, Fondo de Adaptación, IDEAM
	Entidades distritales	Café del mundo	Virtual	Delegados de las Alcaldías Locales de Usme, Rafael Uribe Uribe, Puente Aranda, Chapinero, Teusaquillo, Ciudad Bolívar, Kennedy, Suba y Engativá; EAAB, ERU, DADEP, CVP, IDIGER, IDPAC, Instituto Distrital para la Protección de la Niñez y la Juventud, Fondo de Desarrollo Local de Teusaquillo, Fondo de Prestaciones Económicas, Cesantías y Pensiones, Empresa Metro de Bogotá, JBB, IDPYBA, IDT, IDPC, IPES, SDIS, UAESP, SDP, SDS, SDMovilidad, UAECOB, SDMujer, SDGobierno, SDHábitat, SDCSJ.
	Grupo Interno de Trabajo sobre Cambio Climático (GIT-CC) de la SDA	Warren Buffet – Eisenhower		Funcionarios del GIT-CC
	Organizaciones ambientales y ONG	Café del mundo		Representantes y líderes de las organizaciones ambientales y ONG
	Grupo Interno de Trabajo sobre Cambio Climático (GIT-CC) de la SDA	Warren Buffet – Eisenhower		Funcionarios del GIT-CC
	Gremios			Representantes de los diferentes gremios en Bogotá
	Empresarios			Representantes de los empresarios en Bogotá
	Academia y expertos			Virtual (Correo electrónico)

Fuente: elaboración propia.

Respecto a los representantes de víctimas, migrantes y personas con discapacidad, a pesar de que se realizaron convocatorias para realizar talleres con dichos actores, no se obtuvo respuesta y, por lo tanto, no fue posible llevarlos a cabo.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

La información obtenida en el desarrollo de los talleres y las encuestas fue sistematizada; el análisis consistió en filtrar las palabras obtenidas en las respuestas (excluyendo preposiciones, conectores y demás que no aportaban al proceso) y codificar los resultados con el fin de identificar la mayor recurrencia y, así, identificar los temas más importantes para los actores que participaron.

1.3.1. Resultados por enfoque

Con el análisis de la información obtenida por el desarrollo de la estrategia de participación, se lograron identificar las soluciones que los actores reconocieron relacionadas con el cambio climático y se obtuvieron sus aportes en cuanto a posibles soluciones. A continuación, se describen de manera breve estas contribuciones, caracterizadas por los enfoques trabajados (todos los aportes brindados por los actores se pueden consultar en el anexo 3).

Enfoque poblacional-diferencial

- Grupos etarios

En este grupo se puede evidenciar que, para las niñas, niños y adolescentes, las principales problemáticas relacionadas con cambio climático radican en la tala de árboles y la contaminación, especialmente de fuentes hídricas y del aire; así mismo, hacen énfasis especialmente en que hay un gasto excesivo del recurso agua, además de una mala gestión y, por tanto, se ha disminuido su disponibilidad, lo que afecta la calidad de vida de la población. Como estrategias de solución plantean entre otras: descontaminar fuentes hídricas y tener leyes que prohíban botar basuras en ríos y canales, además de exigir a la comunidad que ahorre agua, el manejo adecuado de residuos, proteger las especies de árboles que ya existen, los páramos y ecosistemas, como también plantar y dejar de talar árboles.

En cuanto a jóvenes y personas mayores, manifiestan que una de las problemáticas relacionadas con cambio climático son las afectaciones en la salud física y mental; para los jóvenes, esto se debe a las enfermedades



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

que se agudizan con los fenómenos climáticos extremos y por la ansiedad que generan los cambios abruptos que se vienen presentando en el ecosistema que conllevan a la pérdida y el deterioro de la biodiversidad; para los adultos mayores, la situación se genera por zonas de alta contaminación ambiental y por la aparición de nuevas enfermedades que generan miedo, desilusión y decepción. Así mismo, los jóvenes también hacen referencia a que los problemas se deben a la acumulación de residuos y su mala gestión. Por otro lado, los mayores señalan que estos problemas afectan la economía de la ciudad.

Los jóvenes proponen alternativas como el cambio de sistemas de transporte público a base de combustibles fósiles, por energías renovables (uso de medios de transporte limpios); uso racional de la energía y agua; adecuado manejo de residuos sólidos, reciclar y reutilizar (separación en la fuente y aprovechamiento de residuos); mejorar las condiciones de seguridad para promover y masificar el uso de la bicicleta; designar presupuesto enfocado en la investigación e innovación a nivel distrital, para fomentar la creación de nuevas soluciones y nuevas tecnologías capaces de reducir, mitigar o eliminar problemáticas existentes; utilizar los medios de comunicación que muestren los mecanismos y apoyos para enfrentar el cambio climático; y generar proyectos de mayor impacto como siembras y jornadas de plogging, práctica en la que realiza la recolección de residuos con actividades de ejercicio al aire libre.

Por su parte, las personas mayores proponen trabajo articulado entre la comunidad y el gobierno, fortaleciendo proyectos como "Mi casa como primer cambio"; crear estrategias para generar un cambio de los hábitos de consumo; implementación de la economía naranja; industrias creativas; la economía verde y azul; revisión del tipo y clase de transporte masivo en el distrito; eficiencia energética (realizar cambios de fuentes de energía); fortalecer los procesos de control que se llevan a cabo con las industrias y fábricas; educar en buenas prácticas ambientales en colegios y universidades; cuidado y protección de los cerros orientales; y garantizar, por parte de las instituciones, el cumplimiento de Ley 1850 de 2017, junto con el Decreto Distrital 163 de 2021 (Calidad de vida a los adultos mayores).

- Identidad de género



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Las personas de los sectores LGBTI consideran que requieren mayor apoyo de la comunidad y de las instituciones; así mismo, señalan que hay una discriminación de la sociedad en general frente a las iniciativas climáticas de esta comunidad y falta de educación sobre cambio climático para poder tomar acciones preventivas sobre la emergencia climática. Como alternativas de solución plantean generar incentivos económicos que ayuden a la mitigación de GEI; impulsar iniciativas comunitarias de producción alimentaria, que permitan involucrar distintos miembros del hogar y balancear la carga de cuidado; desarrollar acciones de gestión del riesgo temprana y comunitaria con la participación de las mujeres; regeneración de los suelos y de los ecosistemas, también de los tejidos sociales y las relaciones de género; desarrollar acciones para que Bogotá sea una ciudad biofílica que contribuya a la salud mental, social y emocional, además de proporcionar componentes de resiliencia y crear espacios para el desarrollo de ferias de proyectos autogestivos y sostenibles para mujeres y disidencias de género y sexuales.

- Grupos étnicos

Dentro de este grupo se contó con la participación de Rrom, Raizales, Palenqueros, Afro e indígenas. Coinciden con palabras claves tales como comunidad, territorio, biodiversidad, educación y aire.

El grupo Rrom considera que una de las problemáticas relacionadas con variabilidad y cambio climático es la falta de gestión del riesgo desde el enfoque poblacional, así mismo, señala que el desplazamiento afecta el entorno social y cultural de las comunidades. Indica también que la falta de inversión en zonas con vulnerabilidad alta a estos fenómenos, atenta contra la vida y la seguridad de las familias gitanas que se encuentran ubicadas en estas zonas.

Contempla alternativas de solución como, por ejemplo, capacitaciones constantes en el manejo de residuos y separación en la fuente; incluir a la población Rrom dentro de las instituciones encargadas del cambio climático y hacer contratación de referentes de la comunidad Rrom; garantizar a la población gitana los insumos y materias primas para promover la agricultura urbana y la gestión de un espacio propicio para desarrollar esta actividad; impulsar el uso de energías alternativas para las actividades, empresas y hogares gitanos, mediante su asesoramiento



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

e instalación; mejorar los sistemas de transporte y redes hidráulicas que aseguren un buen funcionamiento y disminuya el riesgo o amenaza de destrucción; alude que las investigaciones deben realizarse con participación del pueblo Rrom y gitano, para dar más estabilidad a las mismas y conocimiento valioso sobre el territorio.

Los Raizales manifiestan que el fenómeno de cambio climático genera pérdidas de recursos económicos, además que la gestión para mitigar o compensar daños es lenta, lo que ocasiona mayor afectación a los recursos y, sumado a esto, señalan que no se tienen en cuenta los conocimientos y la sabiduría de los grupos étnicos. Por esto, consideran que se debe incorporar el conocimiento y las prácticas ancestrales en la gestión ambiental; apoyar el uso de tecnologías alternativas y sostenibles y crear estrategias para la reducción de la huella ecológica y de carbono.

La comunidad de Palenqueros considera que la variabilidad climática afecta a su comunidad por la degradación de la calidad del aire y las inundaciones, las cuales incrementan las enfermedades, afectando especialmente a niñas, niños y adolescentes y adultos mayores; además, señala que también se ven afectados sus cultivos y, por tanto, la calidad de los alimentos; el problema es mayor por la falta de educación y de financiación de proyectos ambientales.

Como solución, los Palenqueros consideran pertinente realizar capacitaciones constantes a la comunidad en general, sobre los temas ambientales, especialmente de cambio climático y la separación de residuos; reubicar familias que se encuentran ubicadas en zonas de alto riesgo por eventos de remoción en masa y reubicación territorial de los sectores que pueden verse afectados por las inundaciones; fortalecer los trabajos relacionados con el cuidado del ambiente, los ecosistemas y territorios que se puedan mantener en el tiempo; y establecer incentivos para que el sector productivo desarrolle y apoye acciones de mitigación de gases de efecto invernadero.

El grupo de Afrodescendientes señala que la problemática del cambio climático se incrementa con los desplazamientos, producto de la violencia en el país. Otro aspecto por resaltar es que los cambios fuertes de clima se ven reflejados especialmente en enfermedades de la piel y cuero cabelludo, tales como el cáncer; refiere, además, que falta atención en las personas de piel oscura en la ocurrencia de estas enfermedades y,



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

conjuntamente, la falta de participación de estas comunidades y de conocimiento los hace más vulnerables. Por último, indica que por el cambio climático hay una pérdida de la cobertura vegetal, arbolado urbano y páramos.

Entre los aportes que este grupo indicó para enfrentar el cambio climático se sugirió implementar la arquitectura tradicional Afro (que se adapte al territorio de Bogotá); implementar techos y paredes verdes para todas las nuevas construcciones y energías limpias; desarrollar procesos de capacitación y pedagogía en cambio climático que sea contextualizada y pertinente; sensibilización a empresas que contaminan; promover el arraigo de las comunidades hacia Bogotá; promover la responsabilidad institucional en la gestión del riesgo y adaptación a los eventos climáticos; tener espacios para el aprovechamiento de residuos orgánicos; y que haya enfoque diferencial en atención a la salud por afectaciones climáticas, como comunidad Afro.

Por último, para los indígenas, debido al aumento en construcciones, que además incrementa el cambio climático, también se afecta el territorio ancestral; adicionalmente, no se involucra el conocimiento de esta población en la toma de decisiones para la planeación de la ciudad; por último, resaltan que, de manera general, el gobierno desconoce la función de los humedales o chucuas, los cuales son esenciales, especialmente para mitigar las inundaciones en la ciudad.

Para los indígenas es importante el rescate de las prácticas tradicionales y el reconocimiento de su cosmovisión de la ciudad para la planificación y el desarrollo de su territorio. Sugieren promover actividades que le apunten al sostenimiento ambiental de la ciudad y hacer educación ambiental que involucre a las comunidades indígenas de manera activa en el proceso educativo; articular el gobierno distrital y los gobiernos ancestrales (dar el valor al pueblo Muisca, respetar los gobiernos propios); establecer mesas en los micro territorios, como estrategia ambiental con personas que reconozcan el territorio; reforestar la cuenca y el borde del río Bogotá; y que las decisiones sobre su territorio sean concertadas y tomadas desde su propia comunidad.

- Situación o condición



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

De acuerdo con la SDP, entre las situaciones y condiciones identificadas en el Distrito se encuentran las personas con discapacidad y las víctimas del conflicto armado. Durante este proceso de participación fueron convocados estos grupos, quienes confirmaron su asistencia, sin embargo, no fue posible contar con la intervención dado que el día programado no acudieron al taller.

Así mismo, es importante mencionar que se realizó búsqueda de documentos técnicos que relacionen estas poblaciones con el cambio climático y sus efectos y no se encontraron datos soportados para ser incluirlos en el Documento de Diagnóstico e Identificación de Factores Estratégicos, en este documento CONPES D.C. o en el plan de acción. Por lo tanto, en los productos que cuentan con el enfoque poblacional-diferencial se incluyen los grupos de víctimas del conflicto armado y personas con discapacidad. En este sentido, la Secretaría Distrital de Ambiente, como líder de la política, buscará incluirlos en la fase de implementación y seguimiento del plan de acción.

Enfoque de género

En este grupo se realizaron dos talleres; el primero, se desarrolló con mujeres y comunidad LGBT y, el segundo, se realizó con mujeres participantes del programa de la Secretaría Distrital de Ambiente "Mujeres que Reverdecen". Por un lado, las mujeres señalan que uno de los mayores problemas que genera el cambio climático es la inseguridad alimentaria, aspecto que las hace más vulnerables; indican que la ocurrencia de eventos climáticos extremos causa desplazamientos, incrementa la pobreza y, por las sequías, en zonas donde hay acueductos comunitarios se observa constante racionamiento de agua, por consiguiente, indican que se debe fortalecer la educación ambiental para que la ciudadanía se apropie.

Las "Mujeres que reverdecen" manifestaron que el problema se debe a la mala gestión de los residuos sólidos, tanto de la comunidad, que no tiene conciencia y arrojan los residuos en los humedales y calles, como del personal que recoge los desechos, ya que ellos no revisan cuáles son los residuos aprovechables y combinan todo en el camión recolector; por consiguiente, refieren que se deben aumentar los programas que mejoren



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

las capacidades de la población en cuanto a educación ambiental, disposición de residuos y reciclaje; mejorar la preparación de la población ante eventos del clima y promover la cultura ciudadana para el manejo de basuras en espacio público.

Enfoque territorial

El plan de participación para la fase de agenda pública de la formulación de la Política Pública de Acción Climática definió la realización de talleres locales con el propósito de identificar los efectos diferenciados del cambio climático en Bogotá, teniendo en cuenta la percepción ciudadana en cuanto a sus causas y consecuencias, y escuchar sus propuestas. Como se mencionó anteriormente, se realizaron talleres que agruparon a varias localidades así:

- Localidades 1 (Usaquén; Chapinero; Barrios Unidos; Teusaquillo): los participantes consideraron que la problemática radica en la gestión de residuos sólidos y el transporte, por tanto, refieren que se debe generar conciencia sobre este fenómeno, fortaleciendo los procesos de educación, investigación y políticas públicas; mejorar la movilidad en el transporte público para, luego, desincentivar el transporte particular. Identificaron también como problemática las inundaciones, para lo cual proponen mejorar el sistema de alcantarillado y, además de su continuo mantenimiento, desarrollar programas de reciclaje.
- Localidades 2 (Santa Fe, La Candelaria, Los Mártires, Puente Aranda, Antonio Nariño): el mensaje principal de este grupo fue que la contaminación es la principal problemática del cambio climático, sin desconocer que hay otros factores que se suman al incremento de Gases de Efecto Invernadero; enfatiza que esta contaminación es proveniente de la ocupación del espacio público, la mala gestión de los residuos y el transporte que, además, incrementa la contaminación auditiva. Por otra parte, indica que la falta de arbolado urbano y cobertura vegetal contribuye al incremento de fenómenos como las islas de calor y la inversión térmica. Adicionalmente, comenta que las afectaciones ocasionadas por este fenómeno son el incremento de enfermedades, tanto físicas como mentales, y el deterioro de la estructura ecológica principal.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Para este grupo las alternativas de solución se dirigen hacia la pedagogía en el tema de gestión de residuos como poliestireno, así como generar el compromiso con la educación en las instituciones educativas y en los hogares en el tema de cambio climático, cultura ciudadana y participación. Sugieren que la educación ambiental es esencial y, por esto, se deben involucrar los colectivos y líderes. Además, sugiere aumentar la ronda hídrica a 50 metros y reforestar esas zonas.

- Localidades 3 (Suba, Engativá, Fontibón): estas tres localidades mencionan que el problema del cambio climático se debe a la contaminación ambiental por CO₂, al mal manejo de residuos sólidos y líquidos, a la contaminación del aire por fábricas causantes del smog y aluden que las consecuencias son la afectación en salud tanto física (muertes prematuras y daños pulmonares) como mental, a la fauna silvestre, el incremento en la proliferación de vectores y la contaminación de las fuentes hídricas que genera pérdidas en los recursos ecosistémicos y disminuye la calidad de los alimentos. Todos estos son aspectos que, según este grupo, se reducen principalmente con educación ambiental que permita la apropiación de esta temática y se tomen acciones efectivas tales como la implementación de huertas comunales.
- Localidades 4 (Kennedy, Bosa, Ciudad Bolívar): este grupo argumenta que los principales problemas del cambio climático son el transporte que genera emisiones; la falta de áreas verdes en zonas urbanas, lo que trae consigo problemas de salud y, adicionalmente, todo esto se agrava porque no existe una articulación entre las políticas públicas del distrito, por tanto, propone que se fortalezca la participación ciudadana en los diferentes espacios del gobierno, especialmente en las mesas de salud ambiental y en las Comisiones Ambientales Locales; además, señala que deben reforzarse los procesos educativos en salud pública y robustecer los proyectos y programas relacionados con esta temática. Indican que el gobierno debe realizar mayores inversiones en lo relacionado con cambio climático y que en la construcción de la política se dejen establecidas acciones para eventos climáticos extremos tales como las remociones en masa.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

- Localidades 5 (San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe, Tunjuelito): las principales problemáticas evidenciadas que, según los participantes incrementan el cambio climático, son la mala gestión de residuos, especialmente en los cerros orientales y que, en su mayoría, corresponden a los generados por el sector de construcción; la contaminación del agua; el colapso del relleno sanitario; las ocupaciones ilegales en zonas de la estructura ecológica principal y su entorno, lo que conlleva a la deforestación; la quema de residuos a cielo abierto; y el deterioro de los ecosistemas. Todo esto, afecta la calidad del recurso hídrico y la pérdida de bosques. Sugieren que los instrumentos de planeación consideren más la participación de los ciudadanos, dadas las experiencias vivenciales, y generen incentivos económicos para temas relacionados con el reciclaje.
- Localidad Sumapaz: los participantes indican que las consecuencias evidenciadas por el cambio climático son la migración climática, los fuertes inviernos que incrementan plagas y los ciclos de los cultivos, disminuyendo su productividad y poniendo en juego la seguridad alimentaria. Como posibles soluciones señalan la importancia de fortalecer la educación acorde con las dinámicas del territorio, involucrando a quienes habitan en este; establecer acciones para el cuidado y la conservación de la biodiversidad y continuar promoviendo los mercados campesinos en la ciudad.
- Localidad Usme: la población de esta localidad manifiesta que se desconoce el territorio y esto conlleva a que no se generen las acciones adecuadas que combatan los efectos del cambio climático; sugieren tomar el territorio como uno solo, para que no se pierda la conectividad; además, vincular el conocimiento ancestral del territorio desde las comunidades campesinas y establecer estrategias de educación ambiental en el territorio desde su reconocimiento, apropiación y gestión del conocimiento.
- Localidades en general y veedurías: este grupo indica que el problema que se genera en la ciudad y que incrementa el cambio climático se debe a la contaminación por las ladrilleras, la inadecuada gestión de los residuos, la deforestación y la contaminación hídrica y, como consecuencia, se incrementan las



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

enfermedades, afectando la calidad de vida de los ciudadanos. Consideran que el problema se podría disminuir si se fortalecen los procesos de reciclaje y se educa a la población para que reconozcan su territorio y se apropien de él.

Enfoque ambiental

Este enfoque contempló las entidades nacionales, regionales y distritales, un grupo interno de cambio climático de la Secretaría Distrital de Ambiente, organizaciones ambientales y ONG, gremios y empresarios del sector privado y la academia.

- Entidades nacionales y regionales: entre las causas que este grupo considera problemáticas del cambio climático son la pérdida de biodiversidad y ecosistemas, los asentamientos ilegales en zonas de riesgo, falta de articulación regional, vacíos en adaptación al cambio climático y comentan que el crecimiento económico de la ciudad afecta la deforestación en otras regiones; además, manifiestan que hay mala articulación entre entidades. Las posibles soluciones que plantean para disminuir las consecuencias son la promoción de los emprendimientos y medianas empresas alrededor del tema de manejo y transformación de los residuos; la articulación de proyectos distritales y regionales, como el PRICC, con la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050; el Pago por Servicios Ambientales (PSA); y la revisión de la normatividad para que sea coherente con los objetivos que se tienen frente a la emergencia climática.
- Entidades distritales: las apreciaciones de este grupo estuvieron orientadas a que las problemáticas que causan este fenómeno son la inadecuada gestión de los residuos de las industrias, especialmente cárnicas; señalan que las pacas digestoras que hoy están de moda en los barrios no se están gestionando adecuadamente, falta una normatividad que las regule y cree unos lineamientos para su manejo e implementación, que evite la proliferación de vectores; otra problemática es la desarticulación entre políticas públicas con los saberes ancestrales y tradicionales de las diferentes comunidades que están en Bogotá. Dentro de las soluciones que plantean están el revisar el tema turístico en la



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

ciudad, para que sea sostenible ambientalmente y se le haga un control al impacto causado por este sector; crear estrategias que logren resultados óptimos para aminorar los efectos de la calidad del aire; y que la ciudad se oriente hacia una movilidad e infraestructura sostenible.

- Grupo Interno de Trabajo sobre Cambio Climático de la SDA: este grupo considera que hacen falta procesos de comunicación sobre cambio climático, orientada a proveer herramientas a la comunidad y conectarla con las transformaciones requeridas para el logro de las metas; así mismo, señala que hace falta apropiación de las acciones de mitigación y adaptación requeridas para la ciudad. Sugieren generar proyectos de inversión para profundizar en temas investigativos, articulados con el sector de la academia, y establecer programas de posconsumo en la generación de residuos.
- Organizaciones ambientales y ONG: señalan que el aumento de residuos y su mala gestión, la contaminación de las industrias (mataderos), los altos consumos de agua y energía y la mala calidad del aire producto de los incendios forestales, son algunos de los problemas que contribuyen al cambio climático, el cual afecta la salud humana e incrementa las enfermedades. Como soluciones, plantean que se creen acciones para la restauración de los humedales, el manejo adecuado de los residuos, realizar proyectos de restauración y reforestación e implementar paneles solares.
- Gremios: consideran que el problema radica en que las empresas no cuentan con el conocimiento técnico para implementar medidas frente al cambio climático; sumado a esto, en la alta dirección, asocian la acción climática con mayores costos y disminución de rentabilidad. Como soluciones proponen el diseño de incentivos y programas basados en economía del comportamiento que reconozcan a las empresas e individuos para que cambien su comportamiento a favor del medio ambiente y la innovación en productos, a partir de reutilización de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Empresarios: indican que las razones por las cuales se incrementa el cambio climático son la mala gestión de los residuos,



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

especialmente los peligrosos; el desperdicio de los alimentos; la desactualización de las políticas que no son coherentes con los procesos de importación y exportación; y los altos consumos de energía. Como soluciones proponen que se oriente a las empresas hacia una economía circular, se creen incentivos económicos o se disminuyan los costos para la adquisición de energías alternativas, especialmente para pymes y/o micropymes.

2. Diagnóstico e identificación de factores estratégicos

En este capítulo se aborda la información científica base para la formulación de la política pública, así como la problemática identificada en el proceso de agenda pública, el abordaje de los enfoques de política, los factores estratégicos identificados y los actores de interés para la implementación de la política.

2.1. Descripción del problema¹

En materia de riesgos climáticos, es preciso señalar que el IPCC indica que estos se concentran en las ciudades, donde existe una alta densidad de personas y actividades económicas, lo que las convierte en actores fundamentales para el desarrollo de acciones climáticas ambiciosas y transformadoras, que permitan cumplir los objetivos del Acuerdo de París y favorecer el tránsito justo hacia sociedades competitivas, adaptadas y resilientes al clima (IPCC, 2014a).

El Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Climático en Colombia de la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (TCNCC), identificó que Bogotá D. C. es la segunda ciudad del país con mayor vulnerabilidad al cambio climático, al presentar un riesgo alto, muy alta amenaza, muy alta sensibilidad y baja capacidad adaptativa, siendo las dimensiones de seguridad alimentaria y recurso hídrico las más críticas.

¹ La descripción de la problemática a nivel internacional, nacional, regional y distrital se encuentra en detalle en el Documento de Diagnóstico e Identificación de Factores Estratégicos de la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050. Así mismo, en dicho documento se encuentra la metodología y resultados del Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (INGEI), trayectoria de emisiones y Evaluación de Riesgos Climáticos (ERC).



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Esta situación continúa presentándose, a pesar de que, en el Distrito Capital, se han venido adelantando diferentes acciones para incorporar la gestión del cambio climático en los instrumentos de planificación y gestión ambiental, territorial y del riesgo de desastres, así como en proyectos, normas y políticas (IDEAM; PNUD; MADS, DNP, CANCELLERÍA, 2017).

De otro lado, el IDEAM señala que es muy probable que para 2040 la temperatura media de la ciudad aumente en 0,25 °C en la zona rural y en 0,65 °C en el área urbana. En cuanto a las lluvias, se prevé que en el occidente de Bogotá aumenten en un 35 % mientras que, hacia los Cerros Orientales y la zona sur de Sumapaz, se esperarían importantes reducciones en cerca del 15 % (IDEAM, 2017). Lo anterior, aumentará la intensidad y frecuencia de amenazas climáticas en Bogotá D. C.: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales, avenidas torrenciales e islas de calor urbanas; y traerá impactos sociales, ambientales y económicos.

En el ámbito social, los eventos climáticos extremos agudizan las condiciones de pobreza que, en el caso de una ciudad como Bogotá, corresponde a la gran mayoría de los habitantes urbanos. Esta situación aumenta la vulnerabilidad de la población y su capacidad de recuperarse luego de la materialización de una amenaza climática (Noah & Marshall, 2016).

Desde el punto de vista ambiental, los cambios en las variables de precipitación y temperatura alteran el estado de salud de los ecosistemas de la ciudad y su capacidad para prestar servicios ecosistémicos necesarios para reducir la intensidad de los impactos del cambio climático (PNUMA, 2002), como la regulación hídrica (IPCC, 2014b), la polinización (IPBES, 2016), el control de plagas y enfermedades (OMS, 2021) y la atenuación de eventos climáticos extremos (IPCC, 2014b), entre otros, aumentando la vulnerabilidad del territorio para adaptarse a escenarios de cambio climático (Figura 1).

En la dimensión económica, los riesgos climáticos afectan, entre otras, actividades agrícolas y comerciales (Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias, 2009) que, ante la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos como fuertes tormentas o incrementos en la temperatura que ocasionan inundaciones o islas de calor urbanas,



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

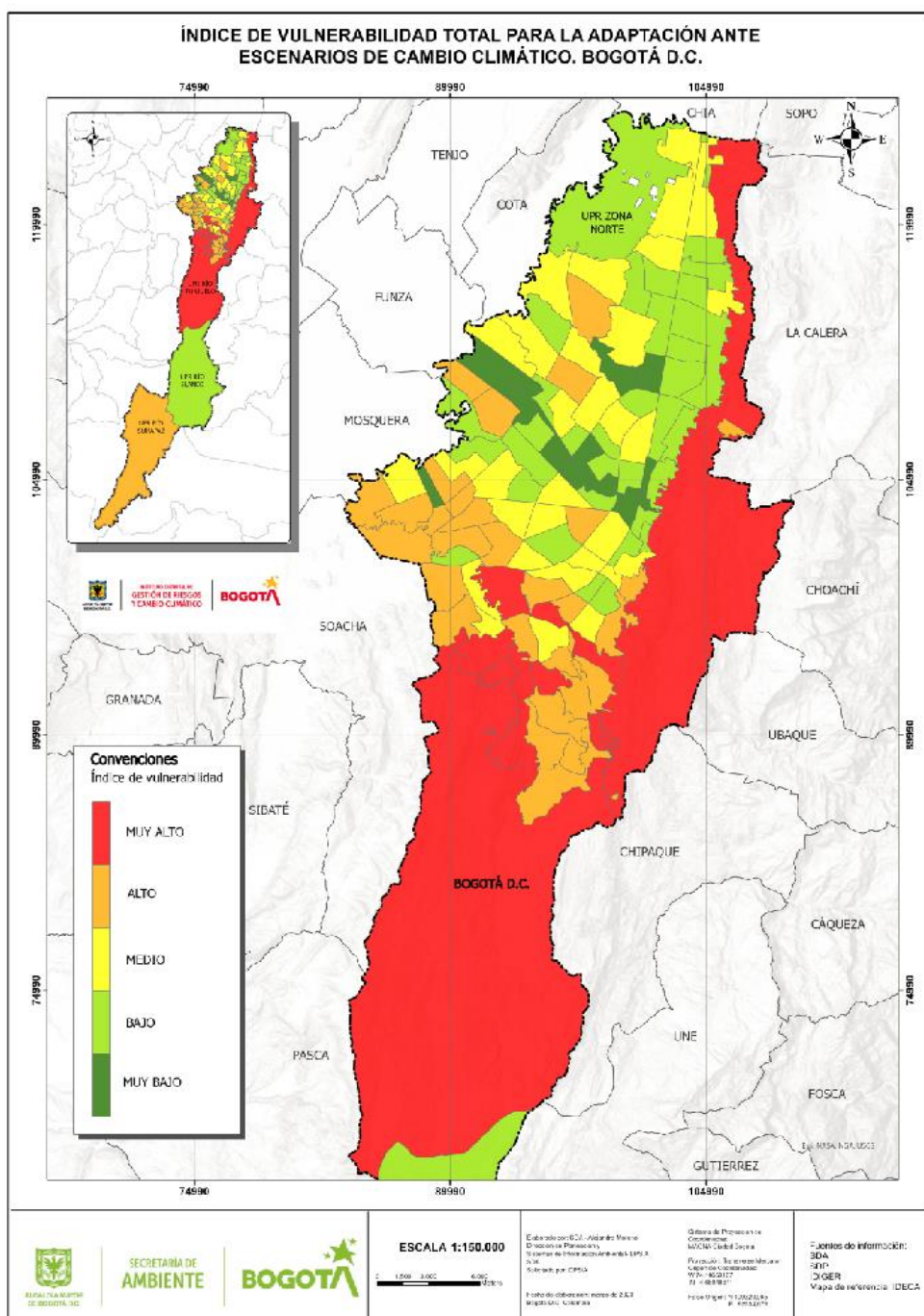
reducen su productividad y, por tanto, la generación de ingresos. De otro lado, los costos en los que incurren las administraciones distritales para atender emergencias producto de las amenazas climáticas, representan presiones adicionales para el presupuesto de la ciudad (Comité de Gestión Financiera del SISCLIMA, 2018).



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Figura 1. Índice de Vulnerabilidad Total para la Adaptación ante Escenarios de Cambio Climático Bogotá D.C.



Fuente: SDA et al., 2020



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Es preciso indicar que, en el marco de la actualización del inventario de emisiones de GEI para el año 2017, se observó que la ciudad emitió un total de 11.421.724 toneladas de CO₂ equivalente (tCO_{2eq}). De dicho valor, el 19 % se produjo por consumo energético en el sector residencial, comercial e institucional y el 15 % provino de la quema de combustibles en la industria manufacturera y de la construcción. En total, el uso de energía en las edificaciones produjo 3.911.669 tCO_{2eq} en 2017. El uso de energía en el sector transporte fue responsable del 48 %, alcanzando un nivel de emisión de 5.419.433 tCO_{2eq}. Finalmente, el 13 % de las emisiones de la ciudad se asocian a la disposición final de residuos sólidos y el 5 % se derivada del tratamiento de aguas residuales. Así, el sector residuos emitió en 2017 un total de 2.090.622 tCO_{2eq} (SDA, 2020) (Tabla 4, Figura 2).

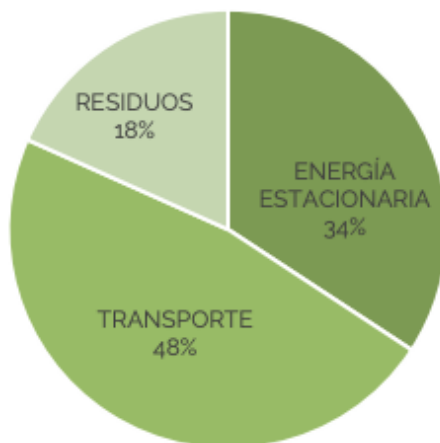
Tabla 4. Emisiones de GEI por sector.

Sector	Emisiones GEI totales (t CO _{2eq})			
	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Total (reporte básico)
ENERGÍA ESTACIONARIA	2.892.512	1.019.157	NE	3.911.669
TRANSPORTE	5.419.303	130	NE	5.419.433
RESIDUOS	2.090.621	NA	1	2.090.622
TOTAL	10.402.437	1.019.287		11.421.724

*NA: No aplica; NE: No estimadas (emisiones no requeridas para el reporte básico)

Fuente: SDA, 2021

Figura 2. Distribución porcentual de las emisiones GEI por sectores



Fuente: SDA, 2021



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Es importante tener en cuenta que el uso de combustibles fósiles genera, además de GEI, otras externalidades negativas asociadas a la emisión de contaminantes atmosféricos. En este contexto, el Plan Estratégico para la Gestión Integral de la Calidad del Aire de Bogotá 2030, entre otros, identifica las principales fuentes emisoras de contaminantes criterio como el material particulado PM_{10} y $PM_{2.5}$, por presentar excedencias críticas de concentración en el aire y causar alertas ambientales. De las emisiones básicas identificadas para el $PM_{2.5}$, las generadas en procesos de combustión, aportan el 64 % del total (SDA, 2021).

Teniendo en cuenta lo anterior, surge la necesidad de definir acciones concretas en Bogotá D. C. que permitan mejorar la capacidad adaptativa y aumentar la resiliencia a los riesgos relacionados con el clima que puedan afectar, en la actualidad y en escenarios futuros de cambio climático, el estado de salud de sus ecosistemas y su capacidad para prestar servicios ambientales, así como la infraestructura y el bienestar de la población que habita la ciudad. Así mismo, se requiere plantear un escenario en el que tanto las acciones de mitigación de GEI como las acciones para mejorar la calidad del aire en el Distrito, se conviertan en una condición que permita abordar, de manera integral, algunos aspectos de la calidad del aire y del cambio climático con potencial de reportar resultados positivos en ambos frentes.

Es por esto que la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050 gira en torno a la problemática: *la deficiencia en la implementación de acciones para lograr la carbono neutralidad, la resiliencia y la adaptación climática en Bogotá.*

2.2. Enfoques

De acuerdo con la Guía para la Formulación e Implementación de Políticas Públicas, los enfoques de política pública son la forma de dirigir “*la atención o el interés (de una política pública) hacia un asunto para lograr una mayor comprensión de las realidades, situaciones y necesidades sociales, que permita dar respuestas pertinentes por parte del Estado*” (SDP, 2017). En este sentido, el abordaje de los enfoques es una oportunidad para fortalecer la acción de la Administración Distrital que



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

permite la resignificación de los procesos de gestión institucional y de la toma de decisiones, desde una mirada integral y sistémica de la problemática que se pretende atender (SDP, 2017).

El abordaje de los enfoques de política se realiza bajo la sombrilla de los derechos humanos donde se incluyen los enfoques de género, diferencial-poblacional, territorial y ambiental. A continuación, se presenta el abordaje de los diferentes enfoques para la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050. Por lo tanto, se hace referencia al análisis de las condiciones sociales, ambientales, poblacionales y territoriales sobre las cuales se desarrollarán las acciones de esta política.

La aplicación de los enfoques de política pública se realizó de acuerdo con las diferentes guías elaboradas para cada uno de ellos, y sus resultados se ven reflejados en los productos y resultados definidos para esta política, los cuales se pueden ver en la sección de “Formulación de la política”. Por lo tanto, en esta sección se desarrolla a nivel general el contexto de cada enfoque y sus problemáticas asociadas.

2.2.1. Derechos Humanos

Los efectos del cambio climático afectan a todas las poblaciones y la garantía de todos los derechos humanos: incide en el derecho a la salud, el desarrollo de la vida, a la alimentación y al agua, entre otros. Además, pone en riesgo la vida, la supervivencia de las comunidades y la integridad física; y agrava los problemas de acceso al agua, producción de alimentos, migración de comunidades vulnerables y pérdida de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (CEPAL & ACNUDH, 2019). Es por esto que la lucha contra el cambio climático, desde sus dos perspectivas: mitigación y adaptación, debe ser coherente con los principios y la garantía de los derechos humanos. De acuerdo con lo anterior, los Principios Marco sobre los Derechos Humanos y el Medio Ambiente (informe A/HRC/37/59 de marzo de 2018) establecen las obligaciones que tienen los Estados, en lo relacionado con los derechos humanos y con el disfrute del medio ambiente (CEPAL & ACNUDH, 2019).

Estos principios resumen la responsabilidad que tienen los Estados de garantizar un medio ambiente sin riesgo, limpio, saludable y sostenible,



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

prohibir la discriminación, establecer un entorno seguro para las personas y grupos que se ocupen de derechos humanos y cuestiones ambientales, respetar y proteger el derecho a la libertad de expresión y el acceso público a la información ambiental; adicionalmente, los Estados deben impartir educación y sensibilización a la opinión pública, exigir la evaluación previa de los posibles impactos ambientales de proyectos y políticas; facilitar la participación pública; garantizar la aplicación efectiva de sus normas ambientales y cumplir sus obligaciones con los pueblos indígenas y comunidades tradicionales, entre otras.

En este sentido, el Acuerdo de París señala que los Estados deben tomar las medidas necesarias para respetar y proteger los derechos humanos, en el marco de la lucha contra el cambio climático. Es decir, tienen la obligación de mitigar el cambio climático y prevenir sus impactos negativos en los derechos humanos; asegurar que todas las personas tengan capacidades para adaptarse al cambio climático; asegurar la rendición de cuentas y las soluciones efectivas frente a los efectos del cambio climático sobre los derechos humanos; movilizar el máximo de los recursos disponibles para el desarrollo sostenible basado en los derechos humanos; cooperar internacionalmente; asegurar la equidad, igualdad y no discriminación en la acción climática y garantizar que todos y todas se beneficien de la ciencia y su aplicación; proteger los derechos humanos de las posibles vulneraciones de las empresas; y asegurar la participación incidente e informada (ACNUDH, n.d.).

Además, la Agenda 2030 cimienta los derechos humanos y su relación con el cambio climático mediante el ODS 13 (acción climática) (ONU, n.d.). Por otro lado, el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú) es el primer tratado ambiental regional de América Latina y el Caribe y, el único que se deriva de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo sostenible (Río+20). Con este Acuerdo *“se busca luchar contra la desigualdad y la discriminación en el ejercicio de derechos ambientales, poniendo la igualdad en el centro del desarrollo sostenible”* (CEPAL & ACNUDH, 2019). Es decir que, a través del acceso a la información, la participación y la justicia se pretende mejorar la gestión y protección ambiental en aspectos como la gobernanza de recursos naturales, el cambio climático y la conservación de la biodiversidad, entre otros. En este sentido, el Acuerdo



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

es un acuerdo de derechos humanos en el marco de la acción climática; reconoce no sólo los derechos procedimentales, sino que es la base para el ejercicio de los derechos sustantivos como lo son: el derecho a un ambiente sano y el derecho a la salud, la alimentación y a la vida.

2.2.2. Ambiental

La Política Pública de Acción Climática, a partir del Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital (PGA) 2008-2038 (Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, 2010), concibe al ambiente como la interacción e interrelación de los elementos bióticos, abióticos y antrópicos que allí convergen. Según el IPCC (IPCC, 2013), es un *“sistema muy complejo que consta de cinco componentes principales: atmósfera, hidrosfera, criosfera, litosfera y biosfera, y de las interacciones entre ellos. El sistema climático evoluciona en el tiempo bajo la influencia de su propia dinámica interna y por efecto de forzamientos externos, como las erupciones volcánicas o las variaciones solares, y de forzamientos antropógenos, como el cambio de composición de la atmósfera o el cambio de uso del suelo”*.

Sin embargo, el cambio climático es un problema complejo y abstracto en el que hay muchas incertidumbres y, de alguna manera, paradojas que dificultan la acción decidida y coordinada para enfrentarlo. En primer lugar, los efectos del cambio climático suceden a lo largo de periodos de tiempo que se mide en décadas, por lo que un ciudadano podría no notar la ocurrencia de cambios en el sistema climático y en la manera en la que su calidad de vida se ve afectada por esos cambios. En segundo lugar, está la vulnerabilidad derivada de la pobreza, por la cual las mayores afectaciones y pérdidas son afrontadas por aquellos con menores recursos para invertir en adaptación y con menor capacidad de recuperación: la población en pobreza económica.

Paradójicamente, las sociedades e individuos con mayores niveles de ingreso son, por la cantidad de emisiones generadas durante su proceso de desarrollo o por su capacidad de consumo, los más responsables del problema del cambio climático y aquellos más pobres, con menor responsabilidad histórica, son los más vulnerables. Aun así, la estabilización de la concentración de gases de efecto invernadero en



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

niveles que, con una probabilidad razonable, permitan estabilizar el calentamiento del planeta en niveles aceptables, depende de la acción decidida, no solo de los mayores responsables históricos, sino de todo el planeta (CMNUCC, 2015).

La mitigación del cambio climático requiere de importantes cambios e inversiones presentes. Esas inversiones se hacen para lograr que la magnitud del cambio climático sea menor disminuyendo así los costos futuros. Pero esta intervención tiene su efectividad condicionada a que otras partes (países, ciudades, ciudadanos) también hagan su respectivo aporte para disminuir o evitar la emisión de gases de efecto invernadero. Aquí se presenta un dilema por el cual, en principio, cada parte que es pequeño aportante de gases de efecto invernadero podría tener el incentivo a disminuir su nivel de esfuerzo en su acción por el clima. Sin embargo, la estabilización del clima no será posible sin el aporte de las partes que son pequeñas emisoras, como lo indican las diferentes proyecciones de emisiones globales y la ciencia climática reciente (IPCC, 2021).

Para una ciudad como Bogotá, y para su administración, es un gran desafío entender cómo el componente ético y la necesidad de elevar la ambición climática, en particular en lo referente a la mitigación del cambio climático, pueden condicionar o afectar negativamente su lucha contra la pobreza y sus avances en la prosperidad económica y la equidad. Sin embargo, en un mundo que avanza hacia la carbono neutralidad, la baja ambición climática y la falta de planeación de largo plazo pueden derivar en mayores costos, si se observa un periodo de tiempo prolongado (Arguello et al., 2022; Binsted et al., 2020) y en requerimientos adicionales de inversión para adaptación y resiliencia como resultado de un mayor cambio climático. Con lo anterior, la falta de ambición climática o de la incorporación de criterios de cambio climático en todas las instancias de administración de la ciudad, pueden llevar a que las distintas dependencias de la ciudad fracasen en el logro de sus misiones.

Recae sobre Bogotá y sus ciudadanos un compromiso ético de actuar decididamente contra el cambio climático, al tiempo que esa misma acción climática es un habilitante indispensable para la búsqueda de una economía próspera y sostenible en el marco de una economía global descarbonizada. Lo anterior, sin detrimento del principio (dentro de la



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

CMNUCC) de responsabilidades comunes pero diferenciadas basados en responsabilidad histórica y las respectivas capacidades.

La relación entre influencia humana, cambio del clima y pérdidas económicas derivadas de ese cambio en el clima es compleja y sujeta a grandes incertidumbres. Sin embargo, la comunidad científica internacional ha estudiado estas relaciones por más de tres décadas, al punto que hoy se puede afirmar inequívocamente que el clima del planeta ha cambiado y que la intervención humana es la causa principal de ese cambio (IPCC, 2021).

Del mismo modo, la ciencia ha estimado los posibles costos económicos derivados del cambio climático (IPCC, 2018) y los requerimientos para evitar que cambios mayores y, por lo tanto, más costosos, ocurran. Esta información, que ya no sólo tiene que ver con aspectos ambientales sino también con aspectos económicos y sociales, ha sido la base de las negociaciones climáticas globales que han resultado para Colombia en la adopción del Acuerdo de París y de sus mandatos, como el de formular y actualizar una contribución nacionalmente determinada para combatir el cambio climático y el de formular una estrategia climática de largo plazo (Gobierno de Colombia, 2021; República de Colombia, 2020). La Política Pública de Acción climática se alinea con los objetivos y las ambiciones nacionales y su nivel de ambición responde al nacional y a los requerimientos de la ciencia.

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático, en su informe cambio climático 2022: impactos, adaptación y vulnerabilidad (IPCC, 2022), plantea impactos generalizados en ecosistemas, personas, asentamientos e infraestructura, como resultado de aumentos en frecuencia e intensidad de extremos climáticos y meteorológicos, incluidos extremos cálidos en la tierra y en el océano, fuertes precipitaciones, tiempo de sequías e incendios. La Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050 gira en torno a esta problemática, con una estrategia para abordar sus causas mediante la reducción de emisiones de Gases Efecto de Invernadero (GEI) y la definición de acciones para enfrentar sus impactos con medidas de adaptación y resiliencia climática; a su vez, incorpora aspectos como empleo, soluciones basadas en la naturaleza, justicia climática e igualdad de género, financiación y la promoción de infraestructura sostenible.

En este sentido, esta política pretende lograr que la ciudad disminuya su



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

aporte en el forzamiento antropogénico de cambios en la composición de la atmósfera, así como disminuir costos y daños en la ciudad derivados de los cambios en el clima actuales y futuros generados por la acción humana. Además, busca que Bogotá actúe de manera coordinada y coherente para procurar el desarrollo social y económico sostenible en el tiempo, mediante la acción contra el cambio climático. Esta acción tiene dos frentes principales: el de evitar o disminuir la magnitud de la modificación de la atmósfera que conduce al cambio en el clima y el de adaptar a la ciudad y aumentar su resiliencia frente a los cambios en el clima actuales y futuros y a los eventos meteorológicos extremos asociados al cambio climático.

En relación con la reducción de emisiones de GEI y a partir del Plan de Acción Climática para Bogotá 2020-2050 (SDA et al., 2020), esta Política busca contribuir a mitigar el cambio climático, al proponer lineamientos para la reducción de emisiones provenientes de la disposición final y el tratamiento de residuos sólidos, del tratamiento de las aguas residuales y del uso de recursos como los combustibles fósiles, la biomasa y la energía eléctrica. Esto se logrará trazando una ruta para alcanzar el carbono neutralidad hacia el año 2050.

Además, para mejorar la capacidad adaptativa y aumentar la resiliencia de la ciudad a eventos climáticos, propone reducir el riesgo climático de la ciudad a partir de la implementación de acciones estratégicas relacionadas con el estado de salud de los ecosistemas y su capacidad para prestar servicios ambientales, reducir la vulnerabilidad en áreas de resiliencia climática y trabajar en las dimensiones de seguridad alimentaria, recurso hídrico y salud.

Esta política, a su vez, contribuye con la agenda de cambio climático a nivel internacional, aportando al cumplimiento de instrumentos vinculantes como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) (ONU, 1992) y el Acuerdo de París (CMNUCC, 2015; República de Colombia, 2020). Asimismo, en el ámbito del desarrollo sostenible, esta política se encuentra alineada con el logro de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU, 2015), en tres Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) principalmente: 7, 11 y 13.

Adicionalmente, la política se articula, en materia ambiental, con las



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

directrices para la gestión del cambio climático reglamentada en la (Ley 1931 de 2018), especialmente en los enfoques de corresponsabilidad y de autogestión por parte de todas las personas y sectores para participar en la gestión del cambio climático y desarrollar acciones de gestión, lo cual implica desarrollar una visión intersectorial y el esfuerzo de todos para alcanzar las metas de acción climática. Este enfoque, contribuye con el avance en la lucha contra el cambio climático para el país, facilita el cumplimiento de los compromisos asumidos a nivel internacional, posibilita la adaptación al cambio climático en el menor tiempo posible y reducir la vulnerabilidad frente a sus efectos.

2.2.3. Territorial

Para comprender el enfoque territorial es necesario recordar que el Distrito Capital de Bogotá se localiza en la vertiente occidental de la cordillera oriental de los Andes colombianos, al suroriente del departamento de Cundinamarca; la altitud varía entre los 2.400 m.s.n.m. y los 4.150 m.s.n.m. y tiene una extensión de 163.660 hectáreas y un perímetro de 418,02 kilómetros. Además, colinda con veinte municipios: 17 del departamento de Cundinamarca, dos del Meta y uno del Huila; al norte limita con el municipio de Chía (Cundinamarca); al sur con Colombia (Huila) y San Luis de Cubarral (Meta); al occidente con Cota, Funza, Mosquera, Soacha, Pasca, Arbeláez, San Bernardo y Cabrera (Cundinamarca); y al oriente con los municipios de La Calera, Choachí, Ubaque, Chipaque, Une, Gutiérrez (Cundinamarca) y Guamal y San Luis de Cubarral (Meta) (SDA, 2007).

Tal y como lo establece la Ley 388 de 1997, la ciudad cuenta con tres clases de suelo: urbano, de expansión urbana y rural. El primero, *“se conforma de las áreas con usos urbanos dotadas de infraestructura vial y redes de servicios públicos domiciliarios que permiten su urbanización y edificación. El suelo de expansión urbana corresponde a territorios que podrán habilitarse para usos urbanos mediante planes parciales durante la vigencia del POT, en tanto que, el suelo rural se compone de terrenos no aptos para el uso urbano por estar destinado a usos agropecuarios, forestales, de explotación de recursos naturales, entre otros”*. El 75 % del territorio de Bogotá es rural y allí habitan algo más de 51.000 habitantes, de los más de 7 millones con los que cuenta el Distrito Capital (SDP,



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

2021). Además, el sistema de abastecimiento de agua de la ciudad se distribuye por gravedad (no consume energía) y tiene altos índices de calidad; sin embargo, se trata de un recurso que depende de la protección de los páramos y bosques altoandinos que bordean e integran los ecosistemas bogotanos. A dicha protección deben sumarse las quebradas y los ríos y, para estos últimos, especialmente los que atraviesan el área urbana de Bogotá: Fucha, Tunjuelo, Salitre y Torca (SDP, 2021).

Por otro lado, según las cifras del Censo Nacional de Población y Vivienda, realizado por el DANE en el 2018, *“a 2021 Bogotá cuenta con 7.834.167 habitantes, de los cuales el 52,1% corresponde a mujeres y el 47,9% son hombres. Las localidades con mayor participación de población son Suba, Kennedy, y Engativá (16,0%, 13,2% y 10,4% respectivamente), mientras que las localidades con menor participación de población son Sumapaz y La Candelaria (0,05% y 0,2% respectivamente)”* (DANE, 2020).

De otra parte, es importante mencionar que la ciudad estaba dividida en veinte localidades, pero con la entrada en vigencia del Decreto Distrital 555 de 2021 y en aplicación del párrafo transitorio del artículo 6° de la Ley 2116 de 2021, se determinó que *“los límites de las localidades corresponderán con los límites de las Unidades de Planeamiento Local”* (artículo 10 del Decreto Distrital 555 de 2021). El propósito de este cambio es *“ordenar territorios con mejor equivalencia poblacional y correspondencia con los determinantes ambientales, históricas y culturales de su ocupación, al interior de los cuales se garanticen condiciones mínimas de proximidad, disponibilidad y diversidad de soportes territoriales, servicios del cuidado y sociales y acceso a empleo, en desplazamientos a través de medios no motorizados o en transporte público con recorridos de entre 15 y 30 minutos”* (artículo 9° del Decreto Distrital 555 de 2021). Las Unidades de Planeamiento Local son (Tabla 5):

Tabla 5. Unidades de Planeamiento Local

n.º	Nombre UPL	Localidad actual
1	Sumapaz	Sumapaz
2	Cuenca del Tunjuelo	Usme -Ciudad Bolívar
3	Arborizadora	Ciudad Bolívar
4	Lucero	Ciudad Bolívar
5	Usme - Entrenubes	Usme - San Cristóbal



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

n.º	Nombre UPL	Localidad actual
6	Cerros Orientales	Usme - San Cristóbal - Santa Fe - Chapinero - Usaquén
7	Torca	Suba - Usaquén
8	Britalia	Suba
9	Suba	Suba
10	Tibabuyes	Suba
11	Engativá	Engativá
12	Fontibón	Fontibón
13	Tintal	Kennedy
14	Patio Bonito	Kennedy
15	Porvenir	Bosa - Kennedy
16	Edén	Bosa - Kennedy
17	Bosa	Bosa - Kennedy
18	Kennedy	Kennedy - Bosa
19	Tunjuelito	Tunjuelito
20	Rafael Uribe	Rafael Uribe - Usme
21	San Cristóbal	San Cristóbal
22	Restrepo	Antonio Nariño - Rafael Uribe
23	Centro Histórico	La Candelaria - Mártires - Santa Fe
24	Chapinero	Chapinero
25	Usaquén	Usaquén
26	Toberín	Usaquén
27	Niza	Suba
28	Rincón de Suba	Suba
29	Tabora	Engativá
30	Salitre	Fontibón - Engativá
31	Puente Aranda	Puente Aranda
32	Teusaquillo	Teusaquillo
33	Barrios Unidos	Barrios Unidos

Fuente: Decreto Distrital 555, 2021

Así mismo, el Decreto Distrital 555 de 2021 define la Estructura Ecológica Principal (EEP) de Bogotá como la “ordenadora del territorio y garante de los equilibrios ecosistémicos para un modelo de ocupación en clave para la sostenibilidad ambiental regional” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021). En línea con lo anterior, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, mediante la Resolución CAR 202117000599 de 2021, adoptó la EEP para su jurisdicción como determinante ambiental para el ordenamiento territorial del suelo urbano, suburbano y rural de los municipios que pertenecen a su jurisdicción. Dicha estructura se encuentra armonizada con la EEP de Bogotá.

A todas luces, Bogotá D. C. constituye un territorio particular cuya población posee condiciones diferenciadas, muchas de ellas asociadas a



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

su localización, por ejemplo, el modo de vida en la ruralidad del Distrito difiere del modo de vida urbano, no sólo por la infraestructura y las condiciones ambientales, sino por los saberes y las tradiciones culturales. Tales diferencias originan también una mirada distinta sobre los efectos del cambio climático, por lo que la presente Política Pública contempla un enfoque territorial derivado, especialmente, de los puntos críticos identificados por los distintos grupos poblacionales, así como de los resultados del Inventario de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) y de la Evaluación de Riesgos Climáticos.

En lo que al inventario de GEI corresponde, marca una diferencia territorial, ya que abarca las fuentes de emisión contempladas dentro del Reporte Básico del Protocolo Global para Inventarios de Emisión de Gases de Efecto Invernadero a Escala Comunitaria (GPC), cuyos datos se derivan de diferentes sectores con desempeño en la zona urbana, por cuanto las actividades agropecuarias no tienen una contribución significativa en la economía. Así las cosas, el enfoque territorial de la Política tiene un énfasis claro hacia la zona urbana, en lo que a mitigación se refiere.

Ahora bien, al momento de elaborar la Evaluación de Riesgos Climáticos (ERC) para Bogotá, se identificaron y evaluaron los riesgos climáticos actuales y futuros asociados a las amenazas climáticas que se presentan, las cuales son: inundaciones, avenidas torrenciales, movimientos en masa, incendios forestales e islas de calor. Tales amenazas se presentan tanto en la zona urbana como en la rural, exceptuando las islas de calor que son exclusivas del área urbana, por corresponder a un efecto caracterizado por mayores temperaturas de la superficie, con respecto a las áreas no urbanas circundantes (Voogt & Oke, 2003).

Debido al cubrimiento que sobre el territorio tienen las amenazas climáticas, la ERC hizo el análisis a nivel de Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ²) y Unidad de Planeamiento Rural (UPR³), a partir de los cambios en la temperatura y en las precipitaciones, a fin de conocer la escala y gravedad de los impactos del cambio climático. Los resultados, como era de esperarse, y según disponibilidad de información de cada tipo de amenaza, mostraron que los riesgos se distribuyen en todo el territorio y

² Unidades de Planeamiento Local de acuerdo con el Decreto Distrital 555 de 2021

³ Piezas rurales de acuerdo con el Decreto Distrital 555 de 2021



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

que, de manera general, impactarían de la siguiente forma (SDA et al., 2020):

- *Riesgo por inundación:* la clasificación del análisis del índice de riesgo climático (IRC) fue de alto, medio, bajo y poco probable y los resultados se asocian al incremento de precipitación que se prevé hacia el occidente de la zona urbana (según dicho escenario a 2040) ya que, en las localidades de Suba, Engativá, Bosa, Kennedy y Fontibón es donde están las UPZ con IRC alto.
- *Riesgo por avenidas torrenciales:* el IRC evaluó los criterios presencia / ausencia, a partir de los cuales se determinó que las localidades de Sumapaz, Ciudad Bolívar, Usme, Usaquén, Chapinero, Santa Fe y San Cristóbal tendrán presencia de este tipo de riesgo.
- *Riesgo por movimientos en masa:* el IRC para movimientos en masa contempló, al igual que el de inundaciones, una clasificación de alto, medio, bajo y poco probable y el resultado señala que el mayor riesgo (alto) está en las localidades de Usaquén, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal, Usme y Ciudad Bolívar, es decir, justamente en las localidades que presentan un sistema orográfico de montaña. Aunque Sumapaz también posee un sistema similar, las condiciones sociales y otros criterios hacen que allí el riesgo sea medio y bajo.
- *Riesgo por incendios forestales:* el índice de riesgo, analizado en una escala de muy alto a muy bajo, determinó que las localidades de los cerros orientales (Usaquén, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal y Usme) son las que poseen el mayor índice (muy alto), seguidas de Usme (zona sur) y Ciudad Bolívar, con índice alto.
- *Riesgo por islas de calor urbanas:* como ya se dijo, la amenaza por islas de calor es solo para el área urbana, por ende, el IRC también se analizó solo para esa parte del territorio y en una escala de alto a muy bajo, cuyo resultado indica que el mayor índice (alto) está en UPZ donde hay deficiencia de arbolado y que se ubican en las localidades de Puente Aranda, Kennedy, Engativá y Fontibón.

Luego de determinar el índice de riesgo climático, se hizo el análisis de



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

sensibilidad y de capacidad adaptativa para hallar la vulnerabilidad total, que muestra que los sectores más vulnerables del Distrito Capital son las localidades de Usme, Ciudad Bolívar y las de los Cerros Orientales. Así las cosas, se demuestra que ante la posible afectación sobre la casi totalidad del territorio de Bogotá D. C. por parte de unos u otros riesgos climáticos, y en razón a que la mayor parte del territorio es vulnerable ante los efectos del cambio climático, la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050 ofrece distintos resultados y productos para la adaptación de las comunidades y los ecosistemas y para que estos sean más resilientes.

Mientras los campesinos de la localidad de Sumapaz (localidad totalmente rural) consideran que el cambio climático afecta su territorio, entorno social y económico mediante el incremento en los insumos para sus cultivos, el aumento en la mano de obra y en el transporte y en la reducción de la producción (acta de reunión del taller realizado con representantes de la localidad de Sumapaz el 14 de septiembre de 2022); para los habitantes de localidades urbanas como La candelaria, Los Mártires, Puente Aranda y Antonio Nariño, la percepción es que el cambio climático afecta su territorio por los problemas de movilidad, salud respiratoria y mental, invasión de espacio público y mal manejo de los residuos, entre otros (acta de reunión del taller realizado con representantes de las localidades de Santa Fe, La Candelaria, Los Mártires, Puente Aranda y Antonio Nariño, el 13 de julio de 2022). Para los habitantes de la ruralidad, el cambio climático tiene una fuerte incidencia en la seguridad alimentaria y, para los de la zona urbana, la afectación está más sobre la salud y las consecuencias de la contaminación; no obstante, es claro que en los dos casos el mayor efecto está sobre la calidad de vida, independientemente del territorio que se habite.

Ahora bien, desde la perspectiva territorial de la ciudad – región, la problemática del cambio climático no obedece a límites político administrativos, por lo que se infiere que puede haber una tendencia a que los resultados de la evaluación de riesgos climáticos sean similares en los municipios aledaños a Bogotá D. C., por lo cual, será necesario abordar la problemática de manera conjunta, especialmente desde la entidad administrativa de la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca, creada a través del Acto Legislativo 002 de 2020 del Congreso de la República.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

2.2.4. Diferencial-poblacional

Teniendo en cuenta que la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050 tiene como propósito originar acciones y estrategias que tengan que ver con la calidad de vida de las personas, teniendo como fundamento las experiencias que viven en su entorno y las necesidades producto de las consecuencias del cambio climático, fue importante la generación de espacios de participación que permitieran entender la relación entre la población y este fenómeno, ya que es crucial que se protejan los derechos de las personas, en particular sus opciones reproductivas, preservando al mismo tiempo el planeta; considerando que el cambio climático es una amenaza para la salud humana, incluida la salud mental, así como para el acceso al aire limpio, al agua potable de calidad, a alimentos nutritivos y a la vivienda. Adicionalmente, se hace necesario comprender que el cambio climático afectará a todos en algún momento de la vida y que algunas personas se verán más afectadas que otras, debido a factores como el lugar donde viven, su edad, estado de salud, ingresos y ocupación, y forma de vida (EPA, 2016).

En razón a lo anterior, se consideró el enfoque poblacional, el cual se orienta a entender el abordaje de las diferentes categorías en función de su ciclo vital y generacional, su condición y situación, así como su identidad y diversidad. Así mismo, atiende particularidades por grupo etario: infancia, adolescencia, juventud, adultez, vejez; por pertenencia étnica; por identidad de género, por situaciones de desplazamiento y situación o condición (SDP, 2017).

Para el caso de las niñas, niños y adolescentes, se ha identificado que son las personas más vulnerables a las enfermedades que más se propagarán como resultado del cambio climático; por ejemplo, el paludismo y la fiebre del dengue. Cerca del 90 % de la carga de morbilidad atribuible al cambio climático recae en los niñas, niños y adolescentes menores de 5 años (Unicef, 2017). Millones de niñas, niños y adolescentes viven actualmente en zonas muy expuestas a los efectos de este fenómeno. Más de 500 millones se sitúan en lugares muy propensos a sufrir inundaciones y alrededor de 160 millones viven en países donde las sequías son cada vez más habituales (Unicef, 2022).

Por su parte, los jóvenes sufren de eco-ansiedad, tema que se evidenció



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

en los talleres desarrollados, que según la Asociación Americana de Psicología está definida como “el temor crónico a un cataclismo ambiental y el estrés causado por observar los impactos aparentemente irrevocables del cambio climático y por la preocupación ante el futuro propio y el de las futuras generaciones” (Rodríguez, 2022) y de acuerdo a lo señalado por una encuesta realizada por el Royal College of Psychiatrists en el Reino Unido en noviembre de 2020, el 57 % de los psiquiatras de niñas, niños y adolescentes han visto pacientes que están angustiados por la crisis climática y el medio ambiente. Los jóvenes como líderes en materia de cambio climático necesitan apoyo para construir adaptaciones dirigidas al cambio climático, como aplicaciones que faciliten sistemas de alerta temprana, programas para limpiar los sistemas de drenaje para reducir el impacto de las inundaciones y prácticas agrícolas, como la agricultura mixta, para que también apoyen a quienes les rodean (UNFPA, 2022).

Adicionalmente, un nuevo Reporte del Estado del Clima en América Latina y el Caribe 2020 de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), señala que este fenómeno puede llegar a interrumpir el proceso de aprendizaje de los estudiantes, dado que por la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos tales como incendios, calor extremo e inundaciones, se afectan tanto las vías que comunican con los centros educativos como estos mismos; generando pausas que afectan el aprendizaje y la salud física y mental de los estudiantes y conllevan a consecuencias devastadoras para la educación a largo plazo (Institute for the future of education, 2022).

Cabe resaltar que según las estadísticas, este grupo en especial considera que la lucha contra el cambio climático es una prioridad (Murillo, 2019) y además señalan que no hay una equidad intergeneracional, porque tanto las causas como las consecuencias del cambio climático están distribuidas de manera desigual, es así que los niñas, niños y adolescentes y jóvenes son los más vulnerables a este fenómeno, porque, por ejemplo, sus sistemas fisiológicos son inmaduros y por tanto tienen mayor riesgo de contraer una enfermedad sensible a la variabilidad climática (Bellido, 2021).

Para el caso de las personas mayores, y en especial los que viven en ciudades, varios factores como el efecto de isla de calor urbano, el crecimiento urbano y la seguridad de la comunidad también pueden representar riesgos. Para las personas mayores y las personas con



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

movilidad reducida que viven en edificios de muchos pisos con elevadores, la pérdida de electricidad durante una tormenta puede dificultar el acceso a alimentos, medicinas y otros servicios necesarios (EPA, 2016). La exposición al calor extremo puede intensificar el riesgo de enfermedad y muerte en las personas mayores, en especial, en las que tienen insuficiencia cardíaca congestiva, diabetes y otras enfermedades crónicas que aumentan la sensibilidad al calor. Las temperaturas más elevadas también se han vinculado con un mayor número de hospitalizaciones de las personas mayores que padecen de trastornos cardíacos y pulmonares y tienen más probabilidades de morir por causas relacionadas con las tormentas y las inundaciones. Por ejemplo, casi la mitad de las muertes debidas al huracán Katrina fueron de personas de más de 75 años, mientras que, de las víctimas causadas por la tormenta Sandy casi la mitad tenían más de 65 años. Si un evento extremo exige la salida de un lugar, las personas mayores tienen riesgos más altos de sufrir impactos en la salud física y mental (EPA, 2016).

El cambio climático deteriora la calidad del aire debido a que el incremento de las temperaturas facilita la formación de ozono a nivel del suelo y puede prolongar la duración de la temporada de alérgenos, como el polen. La mala calidad del aire empeora los trastornos respiratorios comunes en las personas mayores, como el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), siendo un tema que preocupa en gran medida a esta población. La contaminación del aire también puede influir en el riesgo de ataques cardíacos en las personas mayores, en especial, en los que tienen diabetes o son obesos (EPA, 2016).

De acuerdo con estudios desarrollados, con el aumento de la sequía se espera que las mujeres y las niñas viajen distancias más largas para recoger agua y leña, lo cual las expone a la violencia sexual y basada en el género. La destrucción de los hogares y los medios de subsistencia, así como la pérdida de ganado y cultivos debido a la grave sequía, se han convertido en una realidad para las comunidades muy afectadas por el cambio climático. En algunos casos, esta pérdida de medios de vida conduce a aumentos en las relaciones sexuales transaccionales y al riesgo de embarazos de adolescentes (UNFPA, 2022). De otra parte, es importante resaltar que, según los datos del barómetro del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), solo un 63 % de la población española reconoce estar comprometida con el medioambiente, la encuesta



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

realizada por el portal CromosomaX y el instituto TD2000, arroja hasta un 76 % de compromiso en las personas de los sectores LGBTI (Nueva Tribuna, 2018).

En cuanto al enfoque diferencial étnico, se parte de la necesidad de identificar y caracterizar a la población que conforma los grupos étnicos, con el objetivo de visibilizarla y ser fuente de información para el reconocimiento de la diversidad poblacional del país (DANE, 2022). Los pueblos indígenas sufren las sequías, huracanes e inundaciones; estos desastres conllevan la pérdida de sus viviendas, puentes y caminos; y pérdida de sus bosques, cosechas, recursos marinos y de sus fuentes de agua dulce. Así desaparecen animales y vegetales que eran utilizados como alimentos y medicamentos. Al perder sus formas de vida basadas en la siembra rotativa, la caza, la recolección y la pesca marina, cada vez más indígenas emigran de sus territorios (Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana, 2012).

Múltiples estudios demuestran que, en las regiones latinoamericanas donde los pueblos indígenas y afrodescendientes disfrutan de un régimen seguro de tenencia colectiva de sus territorios, ellos suelen ser los mejores guardianes del capital natural. Una revisión de 130 estudios locales en 14 países, elaborada conjuntamente entre la Iniciativa Derechos y Recursos (RRI) y el Instituto de Recursos Mundiales (WRI), encontró que los bosques gestionados por las comunidades sufren menos deforestación y acumulan más carbono. Otro estudio internacional mostró que las zonas protegidas por el Estado sufren una deforestación cuatro veces más rápida que los bosques comunitarios vecinos (FAO, 2021).

De acuerdo con el informe del IDIGER, las principales localidades de Bogotá donde habita el pueblo Rrom son Kennedy, Puente Aranda y Barrios Unidos (IDIGER, 2022), es de resaltar que las dos primeras son críticas por la contaminación, especialmente de material particulado y según estudios, estas concentraciones se relacionan con factores como el inicio y cese de actividades laborales y las condiciones climáticas específicas como la menor precipitación en el suroccidente de la ciudad, altas velocidades del viento y altas temperaturas (Suárez, 2018). Frente a esta problemática el pueblo Rrom considera que es importante la incorporación de aspectos botánicos, ambientales, de medicina ancestral y de conocimientos de plantas medicinales que favorezcan la acción climática



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

de la ciudad.

Por su parte, la comunidad Raizal en su gran mayoría reside Teusaquillo y Chapinero (IDPAC, 2022) y de acuerdo a la información suministrada por el Plan Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático, los escenarios de riesgo que se presentan en la primera localidad, asociados a las intensas lluvias que se presentan en la Ciudad y al fenómeno de variabilidad climática de los últimos años, son encharcamientos, desbordamientos en los canales hídricos de cauce del canal San Francisco y Arzobispo, vendavales y granizadas (IDIGER, 2019).

Entre tanto, los Afro y Palenqueros refirieron trabajar mayoritariamente en la informalidad, en las calles y en el trabajo doméstico por turnos y expresan que están expuestos a los cambios constantes del clima, lo que afecta la venta de sus productos y los expone a sufrir enfermedades respiratorias, que pueden agudizarse por las enfermedades que mayoritariamente sufren los pueblos negros entre ellas la tensión y diabetes. Sumado a lo anterior, el cambio climático que azota los territorios y que genera derrumbes, desbordamientos de ríos, obliga a las comunidades a migrar a la ciudad, situación que se incrementa ante los casos de pobreza oculta, que lleva a las personas de la comunidad a salir de la localidad y asentarse en barrios de invasión poniendo en peligro sus vidas. Por tanto, consideran que una de las estrategias es la incorporación del enfoque étnico en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático (Secretaría Distrital de Gobierno, 2023).

En cuanto a la población indígena, el 75 % de esta comunidad, que se encuentra en Bogotá oscila entre los 15 y 64 años (DANE, 2019). La población se encuentra ubicada en varias localidades del Distrito Capital, con mayor concentración en Engativá, Puente Aranda, Kennedy, Suba, Mártires, Santa Fe, Chapinero, Fontibón, Bosa, Candelaria y San Cristóbal (Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte, 2018). Ellos señalan que las problemáticas radican en la transformación de usos del suelo, urbanización del suelo fértil y la contaminación que ha afectado sitios importantes como los humedales y cerros orientales. Como estrategias proponen que se debe mejorar la educación, sensibilización y capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático desde la perspectiva y cosmovisión de los pueblos indígenas y desarrollar el reconocimiento de los saberes y conocimientos ancestrales de uso,



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

cuidado y preservación del medio ambiente (Secretaría Distrital de Gobierno, 2023).

Referente al enfoque de discapacidad o condición, parte de la necesidad de identificar y caracterizar a las personas con discapacidad y sus factores contextuales para contribuir en la visibilización de esta población y en la focalización de acciones afirmativas orientadas a la inclusión y garantía de sus derechos (DANE, 2021). La Alta Comisionada Adjunta para los Derechos Humanos, Nada Al-Nasif afirmó que *“cuando se trata del cambio climático, las personas con discapacidad resultan afectadas desproporcionadamente por sus efectos, y una de las principales causas de ello es que la mayoría de las personas con discapacidad viven en la pobreza”* (ONU, 2020).

El cambio climático afecta de manera directa e indirecta al ejercicio efectivo de una amplia gama de derechos, y puede que las personas con discapacidad, de las que se estima que hay 1.000 millones en todo el mundo, experimenten esos efectos de una manera diferente y más intensa que las demás. Los fenómenos de evolución lenta pueden afectar gravemente al acceso de las personas con discapacidad a la alimentación y la nutrición, al agua potable y el saneamiento, a los servicios de atención de la salud y los medicamentos, a la educación y la capacitación y a una vivienda adecuada, así como al acceso a un trabajo decente (Consejo de Derechos Humanos, 2020).

2.2.5. De género

El enfoque de género y los derechos de las mujeres tienen un marco que sustenta su desarrollo, en instrumentos internacionales de derechos humanos que declaran que los Estados tienen la obligación de respetar, proteger y realizar los derechos humanos y las libertades fundamentales sin distinción de etnia, sexo, género, idioma, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento, discapacidad u otra condición. En particular, la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer que ha sido ratificada por todos los Estados de América Latina y el Caribe, define de manera explícita la discriminación por sexo y establece obligaciones vinculantes de los Estados para garantizar la igualdad



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

sustantiva y los derechos de las mujeres y adoptar medidas para poner fin a todas las formas de discriminación (CEDAW, 2007).

En el quinto Objetivo de Desarrollo Sostenible se establece lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas. Con relación a los acuerdos ambientales, los instrumentos jurídicos y las decisiones producto de las Conferencias de las Partes y otros procesos a lo largo de las últimas décadas han comenzado a integrar un lenguaje que reconoce y promueve la igualdad de género y los derechos humanos. Algunos de estos instrumentos son: los Acuerdos Ambientales Multilaterales (AMUMA), el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), así como los principales mecanismos financieros ambientales, tales como el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM, o GEF por sus siglas en inglés), el Fondo Verde para el Clima (FVC, o GCF por su sigla en inglés) y los Fondos de Inversión para el Clima (FIC, o CIF por sus siglas en inglés), Fondo de Adaptación (FA), entre otros. El Panel Intergubernamental de Cambio Climático de las Naciones Unidas (IPCC), ha reconocido que *“el cambio climático impactará de manera diferenciada las regiones del mundo, las generaciones, los grupos étnicos, los grupos socioeconómicos y los géneros”* (IPCC, 2001).

A nivel distrital, también ha habido avances normativos que protegen a las mujeres y promueven la igualdad de género. En el 2015 se adoptaron los lineamientos de la Política Pública de Mujeres y Equidad de Género en el Distrito Capital y, en el 2020 se adoptó el Acuerdo 792 que fortalece la participación con incidencia, en materia de liderazgo y empoderamiento en las niñas y adolescentes y en el 2021 se creó el sector administrativo Mujer y la Secretaría Distrital de la Mujer.

Al repasar el marco normativo y al analizar la línea base de la situación de las mujeres en Bogotá, se entiende que, como lo dice la trigésima cuarta asamblea de delegadas de la Comisión Interamericana de Mujeres *“no es posible comprender el cambio climático independientemente del contexto cultural, social, político y económico que lo determina. Los desastres naturales no afectan a todas las personas por igual. Las inequidades que persisten en nuestras sociedades, el acceso diferenciado a los recursos, oportunidades y capacidades afectan de manera diferente a hombres y mujeres. Los roles tradicionales y las responsabilidades*



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

distintas asociadas a cada género son también componentes que reflejan a lo largo del espectro del cambio climático” (Comisión Interamericana de Mujeres, 2008). Es por esto que, reconocemos en la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050 que las mujeres: aportan en menor medida a las causas del cambio climático (Carlsson Kanyama et al., 2021), se ven afectadas de manera desproporcionada por el cambio climático (UN Women Watch, 2009), están subrepresentados en la toma de decisiones sobre el cambio climático (Bidga, 2022) y aportan habilidades y experiencias únicas a la acción climática, siendo agentes de cambio que lideran soluciones inclusivas para el cambio climático.

El cambio climático genera efectos perjudiciales en el corto plazo con el aumento de eventos e intensidad de los desastres naturales y en el largo plazo con la degradación más gradual del medio ambiente y sus recursos naturales. En muchos de estos contextos, las mujeres son más vulnerables a estos efectos que los hombres y experimentan los mayores impactos del cambio climático. Esto a su vez, amplifica las desigualdades de género existentes y plantea amenazas únicas para sus medios de vida, salud y seguridad. De acuerdo con las Naciones Unidas en su resumen sobre “Mujeres, Igualdad de género y Cambio Climático” los siguientes son los impactos desproporcionados en las mujeres como consecuencia del cambio climático (UN Women Watch, 2009): Acceso a recursos hídricos, biodiversidad, agricultura y seguridad alimentaria, salud, asentamientos humanos y patrones de migración y derechos humanos y violencias.

Un estudio de la BBC concluyó que las mujeres están extremadamente subrepresentadas en las negociaciones climáticas de alto nivel, en particular, en los encuentros de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático conocidas como COP. En la más reciente COP 27 en Egipto, en noviembre del 2022, menos del 34 % de los negociadores de los países asistentes fueron mujeres. Esto representa una caída desde un máximo del 40 % en el 2018, con algunas de las delegaciones nacionales compuesto por 90 % hombres. Durante el evento, los líderes mundiales se tomaron la 'foto inaugural' en la que había 110 líderes presentes, pero solo 7 de esos eran mujeres (Stallard, 2022). WEDO reporta que en las COP solo el 10 % de los jefes de Delegación eran mujeres en 2009 y el 13 % en 2021 (Mavisakalyan & Tarverdi, 2019).



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Adicionalmente, aumentar la representación de las mujeres es positivo para la ambición climática y la protección de los recursos naturales. El estudio “Género y cambio climático: ¿las mujeres parlamentarias marcan la diferencia?” encontró que *“aumentar la representación de las mujeres en los parlamentos nacionales lleva a la adopción de políticas de cambio climático más estrictas, lo que resulta en emisiones más baja. A nivel local, la participación de las mujeres en la gestión de los recursos naturales está asociada con una mejor gobernanza de los recursos y resultados de conservación”* (Mavisakalyan & Tarverdi, 2019).

2.3. Conclusiones del diagnóstico y factores estratégicos

Los puntos críticos (PC) identificados durante la fase de Agenda Pública y como resultado de la estrategia de participación de la Política Pública de Acción Climática, se entienden como las variables a tener en cuenta para la gestión de la mitigación de emisiones de GEI y la adaptación a los efectos del cambio climático en Bogotá. Es decir, son los factores que limitan el avance en la lucha contra el cambio climático y sus efectos en los ciudadanos y los ecosistemas que están presentes en la ciudad de Bogotá D. C.

Para realizar el proceso de identificación de puntos críticos se utilizó el programa Atlas.ti, en donde se sistematizaron los talleres realizados con diferentes grupos territoriales y poblacionales. A partir de esta sistematización, se identificaron 28 variables o puntos críticos, base para la identificación de los factores estratégicos, empleando la siguiente metodología:

1. Redacción de los 56 códigos en formato de variable.
2. Priorización de variables de acuerdo con su causalidad, a través del diligenciamiento de una matriz de impacto cruzado.
3. Diligenciamiento de la matriz de Vester con las 28 variables priorizadas.
4. Gráfica en plano de los resultados de la matriz, en donde se identificaron los factores activos, críticos, pasivos e indiferentes (identificación de los factores estratégicos).



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Como resultado de este ejercicio se pudo desarrollar el árbol de problemas, con el fin de identificar el problema central que se pretende solucionar con la política pública, sus efectos y las causas que lo originan, los medios de solución, las acciones para lograr el objetivo y la definición de alternativas para solucionar el problema identificado. Los 28 puntos críticos identificados a partir de los códigos son los siguientes (Tabla 6):

Tabla 6. Puntos críticos

Punto crítico	Nombre
1	Arbolado y zonas verdes en el área urbana
2	Determinantes para la gestión del cambio climático en el ordenamiento territorial
3	Pobreza
4	Educación y desconocimiento de la gestión del riesgo asociado al cambio climático
5	Políticas públicas y normatividad
6	Recursos para la implementación de acciones climáticas
7	Apropiación del territorio
8	Comunidades en la toma de decisiones en el territorio
9	Comunidades y saberes ancestrales en la acción climática
10	Ocupación ilegal del territorio
11	Agua residuales y vertimientos a las cuencas hídricas
12	Emisiones atmosféricas de origen antropogénico
13	Deforestación
14	Contaminantes por transporte basado principalmente en combustibles fósiles
15	Sistema de transporte, que generan congestión y altos tiempos de desplazamiento
16	Residuos sólidos y peligrosos
17	Atributos naturales en la EEP y otros ecosistemas de importancia ambiental estratégica
18	Calidad del aire
19	Biodiversidad y servicios ecosistémicos
20	Calidad y disponibilidad de agua
21	Patrones de distribución de especies
22	Calidad de vida
23	Salud física y mental
24	Vulnerabilidad frente a amenazas climáticas
25	Vulnerabilidad frente a eventos climáticos extremos
26	Inseguridad alimentaria
27	Migración climática
28	Nuevas tecnologías bajas en carbono

Fuente: elaboración propia

Para la identificación de los factores estratégicos de la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050 se tomaron como base los 28 puntos críticos identificados y se realizó un análisis de causalidad, con el fin de



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

identificar el grado de influencia y dependencia de las variables (Figura 3). Como resultado de lo anterior, se obtuvieron los factores estratégicos, es decir, las variables que tienen mayor influencia sobre el problema y que tienen capacidad para modificarlo. De acuerdo con la Guía para la Formulación e Implementación de Políticas Públicas, se identificaron cuatro zonas en el plano cartesiano, con el fin de clasificar las variables o problemas:

Variables críticas (derecha – superior): problemas causados por otros y causa de los demás. En esta zona se ubicaron los siguientes puntos críticos:

- PC 1. Arbolado y zonas verdes en el área urbana.
- PC 3. Pobreza.
- PC 5. Políticas públicas y normatividad.
- PC 12. Emisiones atmosféricas de origen antropogénico.
- PC 13. Deforestación.
- PC 17. Atributos naturales en la Estructura Ecológica Principal (EEP) y otros ecosistemas de importancia ambiental estratégica.
- PC 19. Biodiversidad y servicios ecosistémicos.
- PC 22. Calidad de vida.

Variables activas (derecha – inferior): causa de los demás problemas, pero no causados por otros. En esta zona se ubicaron los siguientes puntos críticos:

- PC 7. Apropiación del territorio.
- PC 18. Calidad del aire.
- PC 20. Calidad y disponibilidad de agua.
- PC 23. Salud física y mental.
- PC 24. Vulnerabilidad frente a amenazas climáticas.
- PC 25. Vulnerabilidad frente a eventos climáticos extremos.
- PC 26. Inseguridad alimentaria.

Variables pasivas (izquierda – superior): poca influencia causal. En esta zona se ubicaron los siguientes puntos críticos:

- PC 2. Determinantes para la gestión del cambio climático en el ordenamiento territorial.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

- PC 4. Educación para la gestión del riesgo asociado al cambio climático.
- PC 6. Disponibilidad y destinación de recursos para la implementación de acciones climáticas.
- PC 8. Comunidades en la toma de decisiones en el territorio.
- PC 9. Comunidades y saberes ancestrales en la acción climática.
- PC 10. Ocupación ilegal del territorio.
- PC 16. Residuos sólidos y peligrosos.
- PC 21. Patrones de la distribución de especies.
- PC 28. Nuevas tecnologías bajas en carbono.

Variables indiferentes (izquierda – inferior): no son causados por otros y ni causa de los demás. En esta zona se ubicaron los siguientes puntos críticos:

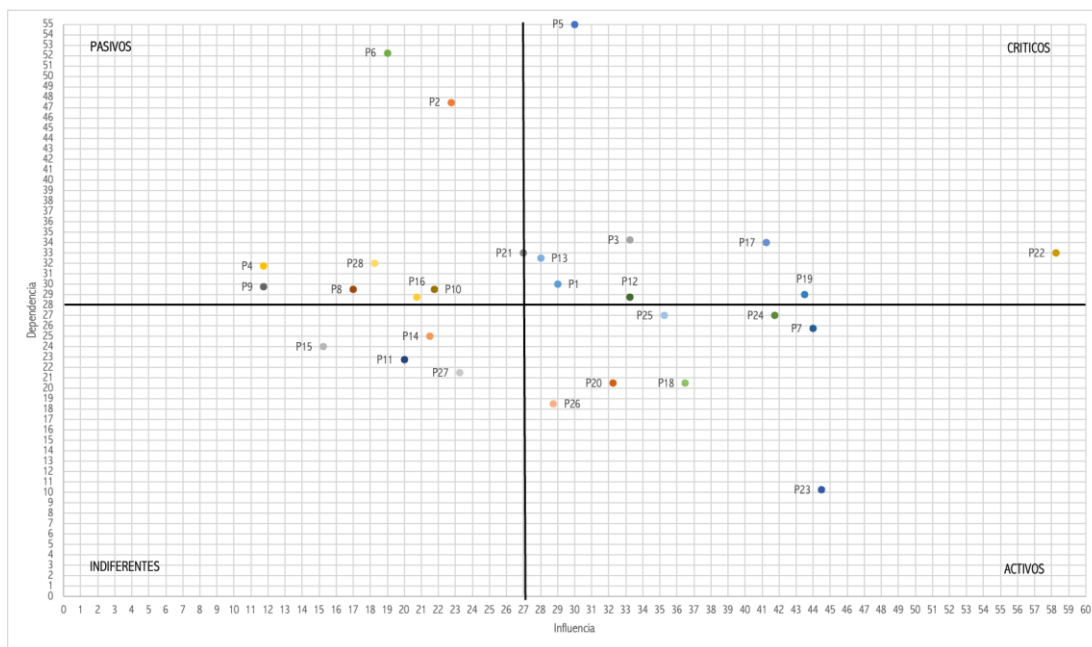
- PC 11. Aguas residuales y vertimientos a las cuencas hídricas.
- PC 14. Contaminantes por transporte basado principalmente en combustibles fósiles.
- PC 15. Sistema de transporte, que generan congestión y altos tiempos de desplazamiento.
- PC 27. Migración climática.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Figura 3. Plano cartesiano - Vester



Fuente: elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, y a partir del análisis de los resultados de la matriz de Vester, el equipo técnico definió que los factores estratégicos son tanto las variables activas como las críticas, es decir, las que están a la derecha del plano cartesiano. En este sentido, se identificaron los siguientes 15 factores estratégicos (FE):

- FE 1. Arbolado y zonas verdes en el área urbana.
- FE 2. Pobreza.
- FE 3. Políticas públicas y normatividad.
- FE 4. Apropiación del territorio.
- FE 5. Emisiones atmosféricas de origen antropogénico.
- FE 6. Deforestación.
- FE 7. Atributos naturales en la Estructura Ecológica Principal (EEP) y otros ecosistemas de importancia ambiental estratégica.
- FE 8. Calidad del aire.
- FE 9. Biodiversidad y servicios ecosistémicos.
- FE 10. Calidad y disponibilidad de agua.
- FE 11. Calidad de vida.
- FE 12. Salud física y mental.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

- FE 13. Vulnerabilidad frente a amenazas climáticas.
- FE 14. Vulnerabilidad frente a eventos climáticos extremos.
- FE 15. Inseguridad alimentaria.

Es importante tener en cuenta que en una buena parte de los factores estratégicos no fue posible identificar afectaciones diferenciales para los grupos poblacionales, debido a la falta de información segregada o a que la temática no obedece a diferenciación de colectivos con características similares de condición, grupo étnico, edad o género. La problemática de la cual se derivan los puntos críticos es, en su mayoría, de carácter general en su incidencia ambiental y territorial. Así mismo, los efectos del cambio climático, en términos generales, tienen mayor incidencia en los niños, niñas y en personas mayores. A partir de lo anterior, a continuación, se describen cada uno de los factores estratégicos.

FE 1. Arbolado y zonas verdes en el área urbana

Arbolado urbano: de acuerdo con el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano (SIGAU) del Jardín Botánico de Bogotá, la ciudad tiene un total de 1.395.366 árboles de 447 especies (JBB, n.d.), los cuales se encuentran distribuidos en las 19 localidades urbanas. A nivel Distrital, en el área urbana, el promedio de árboles por habitante para el año 2021 era de 0,174, siendo inferior a lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS): 1 árbol por cada tres habitantes. A pesar de lo anterior, para el 2021, las localidades de Chapinero (0,33), Santa Fe (0,56), Teusaquillo (0,37) y La Candelaria (0,44) cumplían con lo recomendado por la OMS; y las localidades de Usaquén (0,22), Usme (0,25), Tunjuelito (0,20) y Barrios Unidos (0,26), se encuentran cerca de cumplir con la recomendación mínima (OAB, n.d.).

Zonas verdes: en Bogotá D. C., las zonas verdes hacen parte del sistema de espacio público y son entendidas como los *“espacios abiertos y empradizados de menos de 400 m², de dominio o uso público, compuestos de jardines, arbustos y árboles, que se destinan al ocio y la contemplación y que contribuyen a la generación de valores paisajísticos y ambientales en el Distrito, pero que por sus dimensiones no conforman parques. Ofrecen espacios para el desarrollo de actividades de esparcimiento que no requieren de instalaciones o dotaciones especializadas, por lo que*



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

serán empradizadas y libres de edificaciones permanentes” (numeral 5 del artículo 90 del Decreto Distrital 555 de 2021).

FE 2. Pobreza.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Calidad de Vida del 2021, en Bogotá, el 57 % de los hogares considera que sus ingresos alcanzan para cubrir los gastos mínimos; mientras que el 27,1 % considera que no y el 15,7 % considera que pueden cubrir más que los gastos mínimos. Así mismo, el 71,7 % de los hogares no se considera pobre; 18,4 % más que lo reportado a nivel nacional (DANE, 2022d). Por otro lado, la incidencia de la pobreza monetaria en Bogotá era de 27,2 % en el año 2019, de 40,1 % en 2020 y de 35,8 % en 2021; en este sentido, y considerando que el año 2020 fue en su totalidad afectado por la pandemia del COVID-19, la pobreza monetaria en Bogotá aumentó entre el 2019 y el 2021. Además, con respecto al 2020, el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) disminuyó de 7,5 % a 5,7 % y menor a lo reportado a nivel nacional en 10,3 puntos porcentuales (IPM a nivel nacional para el 2021: 16 %) (DANE, 2020). A pesar de lo anterior, entre el 2018 y el 2020 el IPM aumentó 3,4 puntos porcentuales y hasta el 2021 disminuyó (Bogotá Cómo Vamos, 2022).

Asimismo, en el contexto regional, particularmente en el departamento de Cundinamarca, entre los años 2020 a 2021 fue uno de los 2 departamentos con menor pobreza monetaria del país con un 22,8%, muy por debajo de la media nacional de 39,3%, asimismo, la incidencia de la Pobreza Multidimensional en el departamento disminuyó de 9,4 a 7,3% entre 2021 y 2022, siendo el departamento con menor IPM y estando muy por debajo del promedio nacional (DANE, 2022).

FE 3. Políticas públicas y normatividad.

En Colombia se cuenta con la Política Nacional de Cambio Climático, cuyo objetivo es incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las oportunidades que este genera. Adicionalmente,



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

se cuenta con la Ley 1931 de 2018⁴, la cual tiene como objeto establecer las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de las personas públicas y privadas, la concurrencia de la nación, departamentos, municipios, distritos, áreas metropolitanas y autoridades ambientales principalmente en las acciones de adaptación al cambio climático, así como en mitigación de gases efecto invernadero, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población y de los ecosistemas del país frente a los efectos del mismo y promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y un desarrollo bajo en carbono.

En Bogotá D. C., se cuenta con el Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y del Cambio Climático (PDGRDCC⁵) el cual incluye componentes relacionados con la mitigación y adaptación al cambio climático. En lo relacionado con la adaptación, se ha avanzado entre otros, en el desarrollo de proyectos de restauración y conservación de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad asociada a los complejos de páramo y bosque alto andino ubicados en la jurisdicción de la Región Central, en el manejo integral en 19 áreas protegidas distritales priorizadas, Parques Ecológicos Distritales de Humedal (PEDH) (hoy Reservas Distritales de Humedal (RDH)), Parques Ecológicos Distritales de Montaña (PEDM) y otras áreas de interés ambiental. Así mismo, se han iniciado procesos de reconversión productiva hacia un uso sostenible en las localidades de Ciudad Bolívar y Usme, promoviendo el desarrollo de buenas prácticas en líneas productivas agrícolas para mejorar la calidad en los procesos productivos y la llegada directa al consumidor final.

Adicionalmente, en el año 2020, el Concejo de Bogotá expidió el Acuerdo 790 de 2020⁶ sobre la emergencia climática en la ciudad, que establece diez mandatos y 53 acciones estratégicas. No obstante, existe una deficiencia en la implementación del PDGRDCC y del Acuerdo 790 de 2020, lo cual se debe, en parte, a que llevan muy poco tiempo de vigencia. Así mismo, no se cuenta con recursos suficientes por parte de las entidades distritales para el cumplimiento de lo establecido en dichos instrumentos y es necesario fortalecer la coordinación interinstitucional

⁴ "Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático"

⁵ Adoptado mediante Decreto Distrital 837 de 2018

⁶ Por el cual se declara la emergencia climática en Bogotá D.C., se reconoce esta emergencia como un asunto prioritario de gestión pública, se definen lineamientos para la adaptación, mitigación y resiliencia frente al cambio climático y se dictan otras disposiciones



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

para lograr impactos en la gestión que se adelanta. También se requiere mayor compromiso del sector privado en las acciones de su responsabilidad frente a los efectos del cambio climático, fortalecer la investigación y el cambio tecnológico a largo plazo y desarrollar estrategias que contribuyan a generar la participación incidente y activa en la gestión climática.

FE 4. Apropiación del territorio.

El concepto de “apropiación de territorio” se puede entender como *“el proceso por el cual el espacio se convierte en lugar (espacio simbólico, cargado de significados compartidos por diferentes grupos sociales) a partir del cual se desarrollan aspectos de la identidad relacionados con la permanencia, la seguridad y la satisfacción, derivados precisamente de la necesidad de permanecer cerca o en el lugar”* (Reyes-Guarnizo, 2014). Este factor estratégico surgió en conversación con distintos actores de la sociedad civil en la fase de agenda pública y es importante en contextos de cambio climático, ya que se entiende que hay un vínculo entre apropiación y protección del territorio y, por ende, de sus recursos naturales.

Uno de los principales ejemplos de espacios de participación y apropiación territorial de la ciudad de Bogotá es la “Mesa de Trabajo de Humedales”⁷, espacio de discusión, socialización y retroalimentación con las comunidades que habitan en áreas de la estructura ecológica principal (EEP) o áreas protegidas en ecosistemas de humedal, así como con representantes de la Academia, grupos de jóvenes y mujeres interesados en la protección y conservación de estos ecosistemas estratégicos de la ciudad como principal estrategia de apropiación del territorio (SDA, 2022).

En el mismo sentido, la Secretaría Distrital de Ambiente también ha contribuido con la apropiación del territorio en ecosistemas de páramos, humedales y en los cerros orientales de Bogotá a través de la estrategia “aulas ambientales”, en las cuales se desarrollan acciones pedagógicas en

⁷ La Mesa de Trabajo de Humedales del Consejo Consultivo de Ambiente, se desarrolla de acuerdo con lo establecido por el Decreto Distrital 081 de 2014, artículo 8°.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

las diferentes temáticas ambientales, con 42 líneas de profundización, recorridos de interpretación ambiental, Servicio Social Ambiental, apoyo a los Proyectos Ambientales Escolares y procesos de formación a Dinamizadores Ambientales. Esta estrategia se desarrolla con todos los grupos etarios: niñas, niños y adolescentes, jóvenes, adultos y adulto mayor y es una de las principales estrategias para el fomento de la apropiación de los ecosistemas estratégicos en las comunidades de Bogotá (SDA, 2022).

Bogotá ha reconocido la importancia de generar una apropiación mucho más eficiente del territorio también desde un enfoque regional, por lo cual hace parte y también participa activamente en las diferentes instancias de participación regional como la Región Administrativa y de Planeación Especial, RAP-E Región Central, la cuál es una entidad pública de carácter supradepartamental que integra a Bogotá, Boyacá, Cundinamarca, Huila, Meta y Tolima, además ejerce la secretaría técnica del Nodo Regional Centro Oriente Andino de cambio climático, el cual se encarga de promover, acompañar y apoyar la implementación de las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y acciones en materia de cambio climático.

Finalmente, es necesario destacar que desde el año 2022 entró en operación la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca, en la cual se definirán recursos y proyectos para consolidar este espacio geográfico y administrativo en torno a temas estratégicos de infraestructura, bienestar social y por supuesto medioambiente y cambio climático (Región Metropolitana, 2023).

FE 5. Emisiones atmosféricas de origen antropogénico.

De acuerdo con la SDA (2020) las principales emisiones de GEI en la ciudad provienen de transporte por carretera, industrias manufactureras, disposición de residuos sólidos, edificios residenciales e instalaciones comerciales e institucionales. Estos cinco sectores agregan el 95 % de las emisiones de la ciudad, como se explica a continuación:

- Uso de combustibles (gasolina, diésel, gas natural comprimido, biodiésel y etanol) y energía eléctrica para el transporte por



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

- carretera (aproximadamente 47,7 % de emisiones por uso de combustibles y menos del 1 % por consumo de energía eléctrica).
- Consumo de combustibles fósiles, biomasa y energía eléctrica en el sector industrial (13 % por uso de combustibles y 2 % por consumo de energía eléctrica).
 - Disposición de residuos sólidos en el relleno Doña Juana, con un aporte del 13 % sobre el total de las emisiones de la ciudad.
 - Uso de combustibles (gas natural y GLP) y energía en el sector residencial (8,6 % y 3,5 %, respectivamente, sobre las emisiones de la ciudad).
 - Consumo de energía eléctrica y combustibles (gas natural, GLP, carbón vegetal y madera) en los sectores comercial e institucional (3,7 % y 3,3 %, respectivamente, sobre las emisiones de la ciudad).

El resto de las emisiones en (5 %) es generado por la disposición de aguas residuales de la ciudad que no están conectadas a una planta de tratamiento; uso de combustibles en los sectores ferroviario y agropecuario; incineración y tratamiento biológico de residuos; y emisiones fugitivas de la distribución de gas natural.

Las afectaciones por las emisiones de gases de efecto invernadero (siendo los principales: el dióxido de carbono, metano y óxido nitroso) no se relacionan con la exposición de las personas a ellos, pues estos gases no representan contaminantes del aire. Sin embargo, la acumulación de estos gases en la atmósfera ha llevado a una modificación del clima cuyos efectos sí afectan de manera diferencial a las poblaciones. Los efectos del cambio climático se relacionan con el calentamiento global, las variaciones climáticas fuertes y eventos climáticos extremos, que son acelerados por la acumulación de estos gases en la atmósfera y el efecto invernadero que generan. Sumado a lo anterior, la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera como resultado de las actividades desarrolladas en la ciudad está íntimamente relacionada con las actividades desarrolladas en el departamento y el país. Así por ejemplo, las mejoras en los tratamientos de aguas residuales domésticas llevadas a cabo por la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá puede modificar el nivel de emisiones de los municipios que puedan verse beneficiados por esta infraestructura. Del mismo modo, los vínculos generados por la movilidad de carga y pasajeros entre la ciudad y la región circundante tienen implicaciones en los niveles de uso de



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

combustibles y las emisiones asociadas. Finalmente, el consumo de productos y alimentos en Bogotá y la región son un canal por el que se conectan las emisiones de gases de efecto invernadero en esos territorios. Bogotá induce actividades en la región para atender sus necesidades y, al mismo tiempo, presta servicios y produce bienes para atender las necesidades regionales y por lo tanto hay emisiones distritales y regionales que son generadas como resultado de las necesidades de atender demandas y requerimientos de la región y el distrito respectivamente.

Las emisiones de GEI de origen antropogénico no tienen en sí mismas un efecto diferencial sobre ciertas poblaciones o territorios. Sin embargo, la evidencia científica demuestra que los efectos del cambio climático afectan de manera diferencial a las poblaciones y algunos grupos son más vulnerables que otros. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las poblaciones más vulnerables incluyen a los niñas, niños y adolescentes, las personas mayores, los pobres, las personas con discapacidades, las comunidades indígenas y las personas que viven en zonas costeras. Estos grupos, a menudo, tienen menos capacidad para adaptarse y enfrentar los impactos del cambio climático, lo que aumenta su riesgo de sufrir enfermedades, desplazamientos forzados, inseguridad alimentaria y otros problemas relacionados con la salud y el bienestar. Además, las poblaciones de países en desarrollo son las más afectadas, ya que tienen menos recursos para hacer frente a los efectos del cambio climático (IPCC, 2018).

FE 6. Deforestación.

Bogotá es la segunda ciudad más densa de Suramérica después de Sao Paulo (Brasil), y ha presentado un alto crecimiento demográfico en los últimos 60 años, esto también ubica a la capital como una de las regiones con mayor transformación y presión sobre el paisaje de los Andes colombianos, poniendo en riesgo gran parte de la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos de la región. Así, el paisaje que rodea a Bogotá es el resultado de un complejo proceso de transformación que incluye factores como la deforestación, el uso del suelo con fines productivos o urbanos y la regeneración de los bosques producto de las



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

constantes migraciones humanas del campo hacia la ciudad (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2017).

Sin embargo, de acuerdo con las cifras del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC). En los últimos diez años, las mayores superficies deforestadas se concentraron entre los años 2016 y 2018, principalmente en los departamentos de Caquetá, Meta, Guaviare, Antioquia y Putumayo; en este sentido, Bogotá no se encuentra dentro de las áreas más afectadas por este fenómeno a nivel nacional. Asimismo, Bogotá no se encuentra dentro de las áreas más afectadas por este fenómeno a nivel nacional siendo incluso la de menor incidencia para 2022 y teniendo en cuenta el ámbito de la región metropolitana, el departamento de Cundinamarca estuvo dentro de los 10 departamentos con menor deforestación en el año 2022, con solo 126 hectáreas taladas (IDEAM, 2022).

Aunque en los últimos años la tendencia en la regeneración de los bosques en las inmediaciones de Bogotá es positiva, pasando de un 28 % en 1985 a un 42 % en 2015, de acuerdo con información del Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano (SIGAU), administrado por el JBB, solo entre 2008 y 2019 fueron talados alrededor de 42.215 árboles en el área urbana de Bogotá, es decir, en promedio 10 árboles diarios; teniendo en cuenta que al interior de las áreas urbanas suele haber una densidad de 700 árboles por hectárea, estos árboles equivaldrían a 84 veces la cancha de fútbol del Estadio El Campín (JBB, n.d.-b).

Las causas de dichas talas son diversas y, entre ellas, se encuentran la avanzada edad de los árboles, el estado fitosanitario del arbolado y la situación de riesgo de caída. Sin embargo, en ese mismo periodo fueron sembrados 169 953 nuevos árboles así: Samuel Moreno y Clara López con un total de 78 692, Petro y Peñalosa, por su parte, plantaron casi la misma cantidad: 44 639 el primero y 46 622 el segundo. De las cuatro últimas administraciones, la de Claudia López ha sido la que más ha sembrado árboles; a falta de casi un año de mandato ya reporta 338 716 individuos plantados (JBB, n.d.-b).

Aunque estos datos suponen una recuperación sustancial de los individuos talados en los últimos años, varios estudios realizados en la capital



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

evidencian que hay variables que no se tienen en cuenta y que causan que el impacto ambiental negativo sea enorme. Por ejemplo, la primera edición del informe 'Arbolado urbano de Bogotá: identificación, descripción y bases para su manejo', sostiene que *"en Bogotá la tasa de mortalidad de los árboles jóvenes plantados ha llegado a alcanzar hasta el 40 por ciento, ocasionada por acciones humanas, mientras que la mortalidad promedio por causas naturales es de un 10 por ciento"* (Alcaldía Mayor de Bogotá et al., 2010). De esta manera, muchos de los árboles nuevos que se siembran a modo de compensación mueren antes de hacer su aporte para limpiar el aire de la ciudad, sin mencionar que aún muchos de los árboles de Bogotá corresponden a especies exóticas o introducidas.

FE 7. Atributos naturales en la Estructura Ecológica Principal (EEP) y otros ecosistemas de importancia ambiental estratégica.

La Estructura Ecológica Principal de Bogotá fue definida, inicialmente, por Tomas Van der Hammen en el modelo de ordenamiento de la cuenca alta del río Bogotá; posteriormente, se adoptó en el POT del año 2000 y en el Decreto 3600 de 2007 (Osorio & Quimbayo, 2019). En el POT del 2000 la EEP se componía de: Sistema de áreas protegidas del orden nacional, regional y orden distrital (este último compuesto por Santuarios Distritales de Flora y Fauna, Áreas Forestales Distritales y Parques Ecológicos Distritales), Parques urbanos, Corredores ecológicos y Área de manejo especial del río Bogotá.

La revisión general del POT realizada en 2021 determinó que la EEP *"es ordenadora del territorio y garante de los equilibrios ecosistémicos para un modelo de ocupación en clave de sostenibilidad ambiental regional. Esta estructura está constituida por el conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones. Se configura a partir de la integración de las áreas de origen natural y antrópico, las cuales mantienen una oferta ambiental significativa para sus habitantes y de otras formas de vida de*



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

la ciudad y la región" (art. 40 del Decreto Distrital 555 de 2021). Dicha EEP está conformada por cuatro componentes con categorías y elementos; dichos componentes son: Áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Zonas de conservación, Áreas de especial importancia ecosistémica y Áreas complementarias para la conservación (SDA, 2021).

Pese a que el Distrito Capital ha procurado reconocer los atributos ambientales del territorio y establecer para estos diferentes figuras de protección, se presenta pérdida de las áreas definidas como EEP por diferentes factores, como la presión por actividades antrópicas, los incendios forestales y los conflictos de uso del suelo. De acuerdo con lo anterior, las principales áreas con mayor riesgo son los páramos, ríos y quebradas, los Cerros Orientales, los ecosistemas de humedal y los relictos de bosque alto andino y bosque seco (SDP, 2021a). Específicamente, entre 1999 y 2021, 2 101 hectáreas de bosque fueron afectadas por incendios forestales (OAB, 2022a). Adicionalmente, entre el 2017 (364 predios) y el 2020 (251 predios) disminuyeron las áreas en conservación que optaban por el Certificado de Estado de Conservación Ambiental, lo cual aumentó de nuevo en 2021, para llegar a 383 predios certificados (OAB, 2022b).

FE 8. Calidad del aire.

La contaminación del aire representa un importante riesgo medioambiental para la salud. Se estima que la contaminación del aire causa 4,2 millones de muertes prematuras en todo el mundo por año a nivel mundial y dicha mortalidad se debe principalmente a material particulado PM2.5 (partículas con diámetro aerodinámico inferior a 2.5 micrómetros), las cuales están asociadas a enfermedades respiratorias, cardiovasculares y cáncer.

En Bogotá y la región metropolitana, el problema de calidad del aire está estrechamente ligado a las concentraciones de PM2.5 que sobrepasan de manera importante los umbrales guía de la OMS, incluso, los objetivos intermedios establecidos por esta organización, y representan el mayor riesgo para la salud. Entre los factores que más aportan a nivel regional, se tiene el transporte de carga por los diversos corredores viales como



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

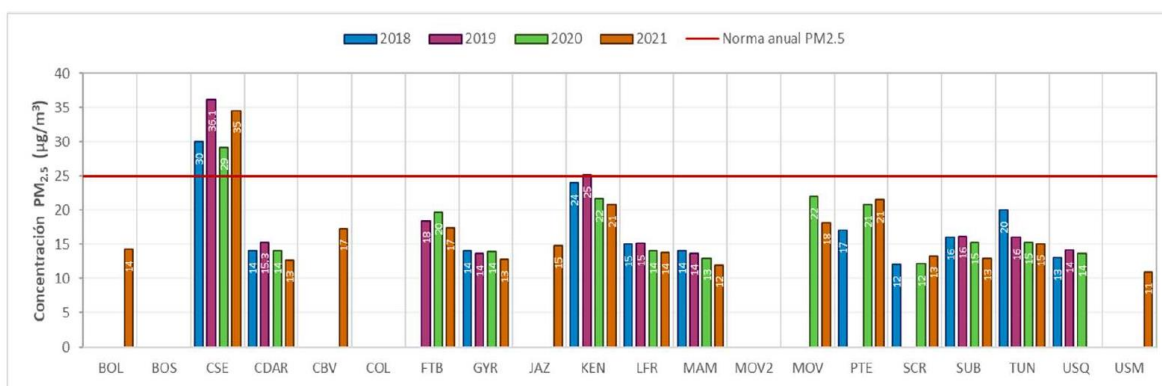
Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Calle 13 y Autopista Sur, pero también se tiene un aporte importante proveniente de fuentes fijas (industrial), como consecuencia de la deslocalización paulatina de complejos industriales a municipios aledaños por factores económicos y requerimientos ambientales.

Otro reto es el análisis más detallado en Bogotá de otros contaminantes como el ozono y, más recientemente, Black Carbon, incorporado desde 2018 al monitoreo rutinario en la ciudad, dada su correlación con el uso de combustibles, presencia de incendios y efectos en salud (SDA, 2022c).

El análisis interanual del comportamiento del PM_{2.5} muestra que, si bien no se cumple la guía OMS para la concentración de este contaminante, la misma ha disminuido en los últimos años producto de la gestión ambiental en el Distrito, como cambio de combustibles, ascenso tecnológico, movimiento de complejos industriales a la periferia urbana, entre otros; la Figura 4 muestra la tendencia. Sin embargo, aún persisten los retos con el propósito de lograr los objetivos intermedios de la OMS, además de las metas establecidas en la Resolución 2254 de 2017⁸, para lo cual la interrelación entre proyectos de enfocados a cambio climático y los correspondientes cobeneficios en calidad del aire y salud, tienen un papel preponderante.

Figura 4. Tendencia interanual de PM_{2.5} en Bogotá 2018-2021.



Fuente: SDA, 2022c

Un análisis de enfoque territorial muestra que el deterioro en la calidad del aire en Bogotá está principalmente localizada en la zona suroccidental,

⁸ Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

compuesta por las localidades de Bosa, Kennedy, Puente Aranda y Ciudad Bolívar, donde se estima que habita el 35 % de la población de la ciudad (Bogotá Cómo Vamos, 2022) que equivale a 2.8 millones de personas. Dicha población se considera una de las más vulnerables debido a su condición socioeconómica, que implica grandes dificultades en términos de movilidad, educación, salud y nutrición, siendo las localidades de Ciudad Bolívar y Bosa las que cuentan con la distribución de estrato promedio más baja (1.6), por Kennedy (2.7) y Puente Aranda (3.5) y que las hace susceptibles también a mayores niveles de contaminación atmosférica y efectos del cambio climático; no se pueden establecer afectaciones por enfoque de género.

FE 9. Biodiversidad y servicios ecosistémicos.

Bogotá D. C. es un territorio con alta biodiversidad, tanto ecosistémica como de flora y fauna. Con respecto a la diversidad de ecosistemas, se han identificado más de 90 tipos rurales y más de 400 unidades ambientales urbanas. Así mismo, en Bogotá habitan, aproximadamente, 600 especies de flora y 200 especies de fauna. Debido a lo anterior, el Distrito ha declarado y adoptado diferentes tipos de protección para los ecosistemas como páramos, humedales, montaña y alta montaña. A pesar de lo anterior, actualmente hay pérdida de las áreas protegidas y ecosistemas de importancia ambiental debido a la presión de las actividades antrópicas, el cambio de uso del suelo, la introducción de especies invasoras y la fragmentación del hábitat (SDP, 2021a).

La Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el D.C. identificó que las principales amenazas para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de la ciudad, entre otros, son (SDA, 2022a): la pérdida y fragmentación del hábitat, los cambios de uso del suelo y la introducción de especies invasoras de flora y fauna. Es importante mencionar que estas tres causas de pérdida de biodiversidad y de sus servicios ecosistémicos se pueden exacerbar como efecto de la falta de adaptación a los efectos del cambio climático. Específicamente, se conoce que los cambios de temperatura y precipitación generan la modificación de los ecosistemas en el largo plazo, lo que a su vez causa la modificación de los hábitats y, como consecuencia, la pérdida de especies nativas y las



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

condiciones ideales para el asentamiento de nuevas especies invasoras (IPCC, 2021).

Respecto a lo manifestado en los talleres de participación, los niñas, niños y adolescentes consideran que una de las posibles soluciones a los efectos del cambio climático es la protección de los ecosistemas, páramos y la protección de árboles nativos. Por su parte, los jóvenes consideran este punto crítico como uno de los problemas que más los afecta e indican que por este fenómeno se pueden afectar los ecosistemas y sus servicios con la consecuente falta de regulación hídrica, pérdida de biodiversidad, cambios en el suelo, el deterioro de la calidad de vida y la oportunidad de conocer dichos espacios. Si bien las personas mayores no manifiestan que sea uno de sus principales problemas, sí hacen énfasis en la deforestación de las montañas y la implicación que esto tiene en el ecosistema.

De otra parte, las personas de los sectores LGTBI son un poco más puntuales y dan ejemplos frente al impacto del cambio climático señalando que *"el metabolismo urbano que nos ha llevado a la crisis climática, ha afectado directamente el humedal Tibabuyes, debido a la degradación de la capa vegetal y el ecosistema"*; indican también que esto desencadena una crisis eco-social, afectación emocional por los sucesos y la incertidumbre de un proyecto de vida y la inseguridad alimentaria; las mujeres resaltan que este punto crítico se está "destruyendo a pedazos" por la falta de conciencia. Los grupos étnicos también consideran que el cambio climático afecta los entornos ecosistémicos como los humedales y la biodiversidad de estos y señalan que con la pérdida de saberes ancestrales se incrementa la pérdida de biodiversidad en cuanto a flora y fauna, lo cual incide en la agricultura y la ganadería y se pierde la accesibilidad a las plantas medicinales. De aquí la importancia de tener presente en el ordenamiento territorial los ecosistemas y que se implemente su cuidado desde la colectividad.

A nivel de territorio se encontró que los participantes de los talleres consideran que este es un punto crítico en la ciudad por el cambio del uso del suelo y, por lo tanto, se amenazan las áreas protegidas; además, indican que por los cambios de temperatura la fauna migratoria se queda en los humedales y se acoplan, muchas veces causando afectación a la fauna nativa. Los cambios en el clima generan cambios comportamentales en la flora y, debido al debilitamiento de los servicios ecosistémicos,



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

también se pierde la posibilidad de captura de Gases de Efecto Invernadero. Los participantes fueron específicos indicando, por ejemplo, que en la localidad de San Cristóbal tiene en sus cerros alta presencia de especies invasoras que aumentan los incendios y secan el suelo y que especies como los colibríes, copetones y chonchas han disminuido su población. Las soluciones planteadas son ordenar el territorio alrededor del agua respetando las áreas protegidas e implementar programas educativos.

Frente al enfoque ambiental, se evidencia que las entidades nacionales, regionales y distritales señalan dentro de las problemáticas para Bogotá, derivado del clima, la pérdida de biodiversidad y ecosistemas, dado que de este dependen el buen funcionamiento de sus servicios, la producción y la economía. Como solución, indican que se debe seguir el estándar global de soluciones basadas en la naturaleza de la UICN, en sus ocho criterios, para realizarlo de manera integral y que se debe desarrollar de manera conjunta con la región, dado que la estructura ecológica regional supera los límites de la ciudad. Finalmente, las ONG y el sector privado señalaron que las problemáticas relacionadas con cambio climático debido a fenómenos como inundaciones y remociones en masa se evidencian en los ecosistemas estratégicos de la ciudad como páramos, humedales y cerros. Las propuestas para dar solución a lo expresado anteriormente tienen que ver con la realización de talleres de reconocimiento de especies de flora y fauna, a través de recorridos y recuperación de saberes ancestrales, además, talleres sobre la capacidad de carga de los ecosistemas y el efecto de animales ferales.

FE 10. Calidad y disponibilidad de agua.

Bogotá se encuentra ubicada sobre cuatro cuencas hidrográficas, todas tributarias de la cuenca media del río Bogotá:

- *Fucha*: el río Fucha nace en la Reserva Forestal El Delirio, en el páramo Cruz Verde – Sumapaz.
- *Salitre*: se ubica entre las localidades de Teusaquillo y Chapinero, y nace en los Cerros Orientales, cerca al Parque Nacional Enrique Olaya Herrera.



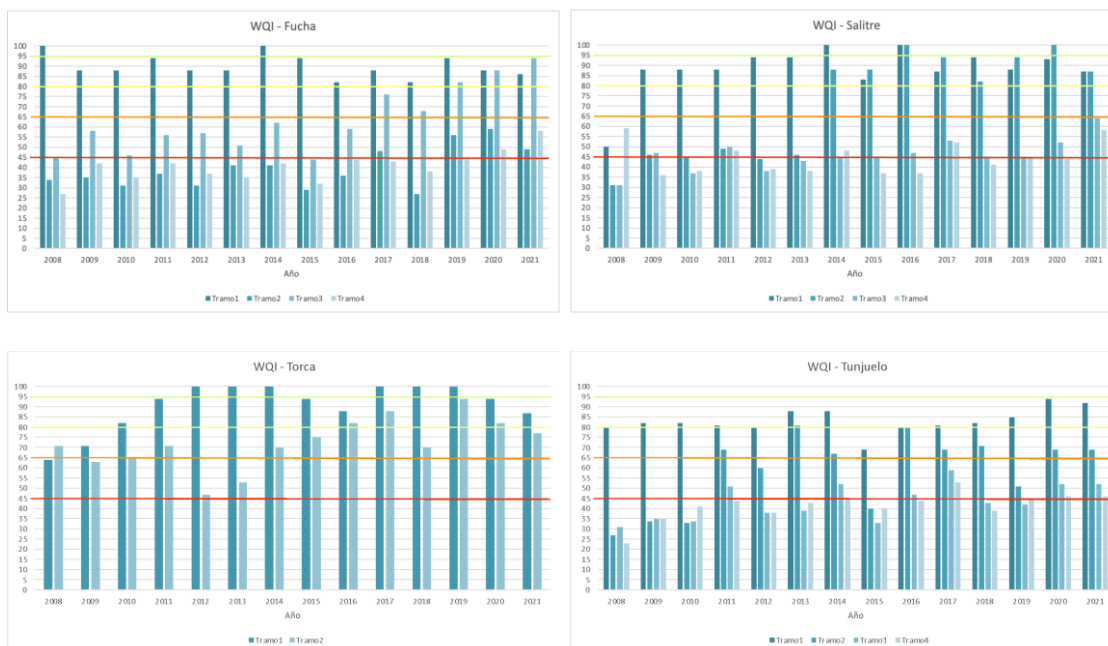
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

- Torca: nace en los Cerros Orientales; su trayecto es paralelo a la Autopista Norte y desemboca en el sector Guaymaral del río Bogotá.
- *Tunjuelo*: nace en el embalse de Chisacá (páramo de Sumapaz) y atraviesa las localidades de Sumapaz, Usme, Ciudad Bolívar, Tunjuelito, Kennedy y Bosa.

Con respecto a la calidad del agua, el Observatorio Ambiental de Bogotá (OAB) cuenta con registro del Índice de Calidad del Agua (WQI, por sus siglas en inglés) desde el año 2008 hasta el 2021 (Figura 5). El índice permite evaluar la calidad del agua en una escala de 0 a 100, de la siguiente manera: 0 a 44 – pobre; 45 a 64 – marginal; 65 a 79 – aceptable; 80 a 94 – buena; 95 a 100 – excelente. De acuerdo con la información del OAB, la mayoría de los tramos monitoreados han aumentado los valores de WQI a lo largo del tiempo, siendo el tramo 4 del río Fucha el de menor calidad de agua para el año 2021.

Figura 5. WQI Fucha, Salitre, Torca y Tunjuelo



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de WQI del OAB

Estas cuentas, como se menciona, son tributarias de la cuenta del río Bogotá, y en ese sentido lo afectan en cuanto a su carga contaminante.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

No obstante, cabe resaltar que la calidad del agua del río Bogotá esta igualmente comprometida por actividades desarrolladas en la cuenta alta -Villapinzón-, donde curtiembres y ladrilleras, entre otros, descargan tanto aguas residuales domésticas como vertimientos industriales sobre el río.

En cuanto a la disponibilidad de agua, el POT reconoce la importancia del corredor de páramos Chingaza – Sumapaz – Cruz Verde – Guerrero, el cual es indispensable para el abastecimiento de agua para los habitantes de Bogotá (SDP, 2021a). Además, es importante recordar que el 75 % del agua que abastece a Bogotá proviene del sistema Chingaza, el 3 % de la cuenca del Tunjuelo y, el resto, de otros municipios de Cundinamarca (Bogotá Cómo Vamos, 2022). Además, el Plan de Seguridad Hídrica de la Región Central indica que Bogotá y Cundinamarca tienen un riesgo climático alto y un índice de seguridad hídrica muy bajo, es decir, se encuentran en estado crítico. Los principales factores que determinan la baja seguridad hídrica son: la baja gestión adecuada del recurso hídrico, el alto índice de uso del agua y la demanda hídrica sectorial, entre otros (RAP-E & PNUD, 2022).

FE 11. Calidad de vida.

El Informe de Calidad de Vida del 2021 de Bogotá Cómo Vamos analiza 94 indicadores que muestran las condiciones de calidad de vida en Bogotá para el año 2021. Con respecto a estos, se resaltan los siguientes (Bogotá Cómo Vamos, 2022):

- La tasa de desempleo de la población joven del año 2019 (año sin pandemia) fue de 18,6 % y disminuyó en el 2021 hasta 17,8 %.
- La tasa de desempleo de los hombres fue de 8,8 % en el 2019, 12,9 % en 2020 y 10,7 % en 2021; mientras que el de las mujeres fue de 20,3 % en 2020 y 12 % en 2021. Es decir, hay mayor desempleo en las mujeres y se presenta una brecha en contra de 1,3 puntos porcentuales.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

- El número de afiliaciones de población migrante al Sistema de Seguridad Social aumentó en 27 541 personas, lo que corresponde al 20 % de aumento.
- Con respecto a la pobreza monetaria en la población migrante venezolana, aumentó de 66,9 % en el 2020 a 70,6 % en el 2021. Es decir, 7 de cada 10 migrantes venezolanos está por debajo de la línea de pobreza monetaria.
- Entre 2020 y 2021 aumentó en 749 casos la violencia sexual contra la mujer, lo que representa un 18,3 % de aumento.
- Menos de 3 de cada 10 mujeres estuvo satisfecha, en el 2021, con el medio de transporte principal que, para la mayoría, es el bus, buseta o colectivo.
- Entre 2015 y 2018 aumentó el IPM en más de 3 puntos porcentuales, y hasta 2021 se redujo hasta llegar a 5,7 %, siendo Bogotá una de las ciudades con menor IPM del país.
- El índice de déficit poblacional disminuyó entre 2020 y 2021, pasando de 12,7 % a 10,5 %, respectivamente.
- Entre 2020 y 2021 aumentó la población entre 5 y 16 años que se encuentra por fuera del sistema educativo: 78 399 para 2020 y 101 542 en 2021.
- El indicador de espacio público efectivo por habitante aumentó de 4,41 m² (2020) a 4,62 m² (2021).
- Entre 2016 y 2021 aumentó en 9 kilómetros la ciclo infraestructura de la ciudad, pero el número de víctimas fatales aumentó de 59 en 2017 a 79 en 2021.
- Con respecto a las condiciones de calidad del aire, Bogotá sigue superando las concentraciones recomendadas por la OMS para PM₁₀ (20 ug/m³) y PM_{2.5} (10 ug/m³) y se encuentra por debajo de la norma nacional: 33 ug/m³ para PM₁₀ y 25 ug/m³ para PM_{2.5}. En el



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

2021, la concentración promedio anual de estos dos contaminantes fue de 33 ug/m³ para PM₁₀ y 16 ug/m³ para PM_{2.5}.

FE 12. Salud física y mental.

Los principales impactos conocidos del cambio climático en la salud estarán relacionados con los eventos térmicos extremos, la contaminación atmosférica, la morbilidad relacionada con las temperaturas, las enfermedades transmitidas por agua, alimentos, vectores y con los efectos en infecciones, lesiones, salud mental, elementos nutricionales y de otra naturaleza. Sin embargo, es importante considerar también el potencial de influencia que las medidas de adaptación tienen, tanto sobre los factores esencialmente climatológicos, como sobre los ambientales, sociales, demográficos y económicos y, en consecuencia, sobre los impactos en la salud. Se puede concluir que los impactos del cambio climático en la salud son susceptibles de producirse de modo directo o indirecto (CEPAL, 2021; Madrid Salud, 2015).

Por otra parte, la evidencia actual muestra que los efectos en salud pueden ser positivos y negativos. A modo de ejemplo, entre los positivos se encuentran un incremento de la temperatura que puede disminuir la supervivencia de ciertos vectores transmisores de enfermedades o reducir el número de episodios de frío intenso, particularmente en algunas regiones. Entre los negativos, se incluyen la previsión de incremento en las tasas de malnutrición infantil en determinadas regiones geográficas, el aumento de los episodios de olas de calor, el incremento en las enfermedades de transmisión hídrica y alimentaria y un potencial aumento de los cuadros alérgicos. La naturaleza y escala de los impactos finales dependerán de la capacidad adaptativa de la población, la sociedad y los sistemas de salud, así como de las acciones que se implementen y del acceso a dichos sistemas de salud. La evolución de las condiciones socioeconómicas también es incierta, particularmente en las actuales de crisis económica y su estrecha relación con la prestación de servicios en la sanidad y la salud pública (Madrid Salud, 2015).

El aumento en la temperatura contribuye indirectamente a posibles complicaciones por enfermedades cardiovasculares y respiratorias y deterioro de la salud de la población expuesta. El aumento de los niveles



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

de los ríos, cuando se incrementa la precipitación, hace que la escorrentía aumente y arrastre contaminantes que pueden generar eventos en salud relacionados con el agua (rotavirus, hepatitis A, EDA, entre otros). Los cambios de temperatura perjudican la salud humana y ecosistémica, dado que producen alteración de las condiciones aptas para supervivencia de las especies, generando una modificación en sus comportamientos, así como los procesos migratorios y reproductivos, los cuales al llevarse a cabo en épocas en las que se presenta escasez de alimentos o condiciones ambientales extremas, ponen en riesgo la función que esta especie pueda cumplir dentro del ecosistema (CEPAL, 2021).

Este factor estratégico se relaciona con el enfoque poblacional-diferencial, lo cual se evidenció en los resultados obtenidos de los talleres realizados, principalmente con jóvenes y personas mayores, quienes manifestaron de manera explícita su preocupación por temas relacionados con la salud y el cambio climático. Para los jóvenes, se genera incertidumbre y ansiedad por los efectos del cambio climático sobre el planeta a corto, mediano y largo plazo, lo que afecta los ecosistemas y lleva a la pérdida y el deterioro de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. En el caso de las personas mayores, se percibe que es posible que aparezcan nuevas enfermedades asociadas a zonas de alta contaminación ambiental, lo cual les genera miedo, desilusión y decepción. Otro aspecto importante a destacar sobre el enfoque diferencial de la propagación de enfermedades como consecuencia del cambio climático es que puede afectar en mayor medida a población infantil y a personas mayores y esto a su vez contribuye al aumento de carga de trabajos no remunerados para las mujeres ya que a menudo son ellas quienes están a cargo de las labores de cuidado.

FE 13. Vulnerabilidad frente a amenazas climáticas.

Para comprender mejor en qué consiste el factor estratégico, lo primero es definir tres conceptos básicos: vulnerabilidad, amenaza y amenaza climática. La vulnerabilidad es entendida como la *“susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico asociado a un fenómeno hidroclimatológico se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así*



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

como al deterioro de los ecosistemas, la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, el recurso hídrico, los sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados” (numeral 19 del artículo 3° de la Ley 1931 de 2018).

La amenaza es el *“peligro latente de que un evento físico de origen natural, 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 daños y detrimentos en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales”* (numeral 3 del artículo 4° de la Ley 1523 de 2012). Por su parte, la amenaza climática se refiere a la amenaza de una potencial ocurrencia de eventos de cambio climático que pueden tener un impacto físico, social, económico o ambiental en una zona determinada por un cierto periodo (Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático).

De acuerdo con lo anterior, se infiere que el punto crítico en desarrollo se refiere a la susceptibilidad, en especial social y ambiental, de sufrir efectos adversos ante los eventos físicos derivados de condiciones climáticas. Dentro de la Evaluación de Riesgos Climáticos (ERC) se identificaron las siguientes amenazas climáticas, derivadas del *“análisis histórico de la ocurrencia de desastres desencadenados por eventos climáticos extremos en Bogotá, así como por los posibles cambios en el clima futuro como aumentos o reducciones en la precipitación y la temperatura...que se presentan con mayor frecuencia en la ciudad”* (SDA et al., 2020):

- Inundaciones.
- Movimientos en masa.
- Incendios forestales.
- Avenidas torrenciales.
- Islas de calor urbanas.

Los resultados muestran que, prácticamente, todo el territorio distrital estará expuesto ante tales amenazas, en mayor o menor medida. A continuación, un breve resumen de tales resultados (SDA et al., 2020):

- *Riesgo por inundación:* en las localidades de Suba, Engativá, Bosa, Kennedy y Fontibón se localizan las UPZ con alto IRC.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

- *Riesgo por avenidas torrenciales:* las localidades de Sumapaz, Ciudad Bolívar, Usme, Usaquén, Chapinero, Santa Fe y San Cristóbal tendrán presencia de avenidas torrenciales.
- *Riesgo por movimientos en masa:* el IRC es alto en las localidades de Usaquén, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal, Usme y Ciudad Bolívar.
- *Riesgo por incendios forestales:* las localidades de los cerros orientales (Usaquén, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal y Usme) poseen un IRC muy alto, seguidas de Usme (zona sur) y Ciudad Bolívar, con IRC alto.
- *Riesgo por islas de calor urbanas:* el IRC es alto en algunas UPZ de las localidades de Puente Aranda, Kennedy, Engativá y Fontibón.

Ahora bien, también se estimó el Índice de Vulnerabilidad Total para Adaptación ante Escenarios de Cambio Climático, el cual *“representa un estimado de la susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico asociado a un fenómeno hidroclimatológico se presente”* y muestra que los sectores más vulnerables del Distrito Capital están en algunas UPZ de las localidades de Usme, Ciudad Bolívar, San Cristóbal y Rafael Uribe Uribe (SDA et al., 2020).

Tabla 7. UPZ con mayor vulnerabilidad al cambio climático en Bogotá D.C.

UPZ	Localidad
La Flora	Usme
El Mochuelo	Ciudad Bolívar
El Tesoro	Ciudad Bolívar
Lucero	Ciudad Bolívar
Danubio	Usme
Comuneros	Usme
Monte Blanco	Ciudad Bolívar
La Gloria	San Cristóbal
Marco Fidel Suarez	Rafael Uribe Uribe
Los Libertadores	San Cristóbal
Alfonso López	Usme

Fuente: SDA et al., 2020

Los anteriores resultados no discriminan la información por grupos poblacionales, debido a que no se cuenta con datos tomados o analizados



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

de esa forma; no obstante, es evidente que el enfoque se asocia principalmente a las condiciones del territorio y a la mayor vulnerabilidad, más que a condiciones étnicas, de edad o género. Sin embargo, bien vale la pena analizar si en Bogotá se presenta lo identificado por la ONU: *" los fenómenos meteorológicos extremos debidos al cambio climático afectan de forma desproporcionada a las mujeres y las niñas, y a su capacidad para realizar sus tareas cotidianas, lo que explica en parte que algunas niñas se vean obligadas a abandonar la escuela. Las tareas de recogida de leña y agua en algunos países, que tradicionalmente recaen en las mujeres y las niñas, se ven muy afectadas por los efectos adversos del cambio climático, lo que las obliga a desplazarse más lejos de sus hogares para completar las tareas y mantener a sus familias. A su vez, los desplazamientos más largos aumentan su exposición a la violencia fuera del hogar"*⁹.

Ahora bien, los citados datos de la situación en Bogotá se soportan con lo identificado por el IDEAM et al. (2017), respecto a que la ciudad es altamente vulnerable ante los efectos del cambio climático, debido a las amenazas que tiene, a los altos niveles de vulnerabilidad de la población y la ciudad y a la baja capacidad de adaptación de sus instituciones. Por tal razón, el Distrito Capital también es vulnerable ante la ocurrencia de emergencias y desastres.

A lo anterior, se suma lo identificado entre las principales problemáticas de la síntesis diagnóstica del Plan de Ordenamiento Territorial, en lo referente a los riesgos incrementados por crisis climática; se trata de la vulnerabilidad física derivada de viviendas inseguras ubicadas en zonas susceptibles a amenazas. *"La segregación socioespacial, y el desequilibrio social y territorial, crean condiciones para un uso, ocupación y transformación del territorio que, al desconocer las limitaciones ambientales, genera mayor vulnerabilidad para la población, tanto por la ubicación como por la calidad de la vivienda y el entorno urbano"* (SDP, 2021b).

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), cuya finalidad es reducir la vulnerabilidad e incrementar la capacidad de

⁹ <https://unfccc.int/es/news/por-que-el-cambio-climatico-afecta-a-las-mujeres-de-forma-diferente-que-a-los-hombres>.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

respuesta del país frente amenazas e impactos del cambio climático, hace énfasis en esta visión territorial, que refleja que hay alta vulnerabilidad al cambio climático, debido a las características geomorfológicas, la biodiversidad y las dinámicas económicas y sociales del entorno.

La alta vulnerabilidad con la que se cuenta se evidencia en el balance de daños y pérdidas resultantes del paso de los fenómenos niña/niño, traducidos en afectaciones del entorno en las regiones, la infraestructura y las personas. A nivel territorial, la ocurrencia de cada fenómeno se manifiesta de manera diferente, bien sea con menos o más lluvias.

En las zonas donde aumenten las precipitaciones se hacen frecuente la aparición de amenazas como inundaciones, deslizamientos, crecientes súbitas y en las regiones donde disminuyan las precipitaciones se hacen más frecuentes las sequías e incendios forestales. La vulnerabilidad en la región dependerá de las condiciones y la dinámica que allí se presente y dé las acciones de adaptación implementadas.

Según la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) en el departamento de Cundinamarca, se han presentado eventos por amenazas de tipo: Movimientos en masa, Avenida torrencial, Inundación e Incendios forestales. Sin embargo, no todos los municipios de Cundinamarca cuentan con información completa o estudios de zonificación de las amenazas manifestadas (Gobernación de Cundinamarca, s.f.).

FE 14. Vulnerabilidad frente a eventos climáticos extremos.

La vulnerabilidad, definida en el anterior punto crítico, debe analizarse en el presente punto, en el contexto de la variabilidad climática, ya que de esta dependen los eventos extremos. Dicha variabilidad tiene que ver con *“las variaciones en el estado medio y otros datos estadísticos del clima en todas las escalas temporales y espaciales (como las desviaciones típicas, la ocurrencia de fenómenos extremos como El Niño y La Niña, etc.), más allá de fenómenos meteorológicos determinados. La variabilidad se puede deber a procesos internos naturales dentro del sistema climático (variabilidad interna), o a variaciones en los forzamientos externos antropogénicos (variabilidad externa)”* (numeral 18 del artículo 3° de la



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Ley 1931 de 2018).

En términos más sencillos, el punto crítico es la susceptibilidad, especialmente de la población y la ciudad, ante fenómenos de variabilidad climática que ocasionan emergencias y desastres asociados a las amenazas climáticas identificadas para Bogotá D. C. (inundaciones, avenidas torrenciales, movimientos en masa, incendios forestales e islas de calor urbanas). Es decir, a diferencia de la "*vulnerabilidad frente a amenazas climáticas*", en este caso no se contempla la vulnerabilidad asociada al cambio climático, sino que es ante eventos climáticos extremos que suelen estar asociados a los fenómenos de variabilidad climática que, como ya se dijo, se pueden deber tanto a condiciones naturales como a otras de origen antropogénica.

El IDEAM (s. f.) señala que es frecuente que algunas personas relacionen la ocurrencia de eventos extremos como un indicador del cambio climático, pero una buena parte de esos eventos, no son la generalidad, ya que pueden ocurrir una sola vez o repetirse luego de muchos años. Es el caso de un fuerte huracán, una granizada o un frente muy frío, por citar solo unos pocos ejemplos. Los fenómenos de variabilidad climática más conocidos, y que con mayor frecuencia tienen incidencia sobre el Distrito Capital, son: La Niña y El Niño; el primero, en el que se presentan excesos de precipitación y, el segundo, en el que las lluvias son deficitarias. Su ocurrencia se restringe sólo a algunos años y su duración es de uno hasta tres años; cuando se presentan este tipo de fenómenos con un nivel fuerte, también pueden darse eventos climáticos extremos, pero estarán restringidos en ocurrencia, al periodo que tengan El Niño o La Niña.

Cuando se presenta el fenómeno La Niña suelen aumentar las emergencias por inundaciones (debido al encharcamiento, desbordamiento de los ríos y quebradas o al rompimiento de jarillones); también aumentan las avenidas torrenciales (comportamiento torrencial que se presenta en algunas cuencas (SDP, 2021c)), así como los movimientos en masa (volumen de material constituido por roca, suelo, tierras, detritos o escombros que se desplazan ladera abajo por acción de la gravedad). En sentido contrario, con el déficit de lluvias, es decir, con el fenómeno El Niño, las emergencias suelen ser por causa de los incendios forestales (fuego de origen natural o antrópico, que se extiende sin control, cuyo combustible principal es la vegetación viva o muerta, el



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

cual ocasiona impactos tanto en los ecosistemas, como a nivel climático, económico y social (MADS, 2022)).

Algunas de las emergencias y desastres pueden estar asociadas a eventos climáticos extremos, pero no se cuenta con información disponible que refleje tal asociación, es decir, aún no está documentado cuáles de las emergencias o desastres ocurridos en la ciudad se deben específicamente a un evento extremo por condiciones climáticas, aunque sí podría determinarse si estos estuvieron asociados a fenómenos de variabilidad climática.

Por encargo del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), se realiza el informe especial sobre la Gestión de Riesgos: "Riesgos de Eventos Extremos y Desastres". Este informe establece que los fenómenos extremos pueden contribuir a la ocurrencia de desastres, teniendo en cuenta que los riesgos de desastre surgen de la interacción entre fenómenos meteorológicos o climáticos extremos (contribuidores físicos de los riesgos de desastre), junto con la exposición y vulnerabilidad (contribuidores del riesgo desde el punto de vista humano) (IPCC, 2012).

De acuerdo con la Corporación Autónoma Regional (CAR), en la región bajo su jurisdicción, disminuirán las precipitaciones principalmente en el altiplano y en la cuenca del Magdalena, a diferencia de la situación en el bajo Magdalena, en la vertiente oriental de la cordillera oriental y en los páramos orientales, lo cual, impacta de manera directa en la disponibilidad del recurso hídrico, en los ecosistemas y su biodiversidad. El agua disponible en las regiones cambiará según el área geográfica, impactando los hogares, los animales y los cultivos principalmente. En lo que respecta a la biodiversidad, disminuirá en la región, principalmente la localizada en ecosistemas de páramo, humedales y zonas áridas del altiplano cundiboyacense y al mismo tiempo afectará los animales y plantas. Así mismo, los cambios extremos en la temperatura, la cantidad de precipitación y la condición del suelo, impactará en el sector agrícola y pecuario, modificando las condiciones existentes y generando cambios en la producción normal, que a su vez generará alteraciones en la aparición de plagas y enfermedades a las plantas, cultivos y animales (CAR, s.f.).



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

FE 15. Inseguridad alimentaria.

El Decreto Distrital 508 de 2007 adoptó la Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Bogotá Distrito Capital 2007-2015 (PPSAN). Como resultado de la implementación de la PPSAN, Bogotá presentó avances importantes como llevar a cero la mortalidad por desnutrición en niños y niñas menores de 5 años; el descenso en la tasa de desnutrición global, la cual ha disminuido desde 2008, pasando de 6,4 % hasta quedar en 1.1 % para el Distrito en 2018 (Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional -SISVAN 2018); y la implementación del Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos (SDDE, 2019).

Sin embargo, el balance de cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio para Bogotá permitió identificar que, a pesar de los logros alcanzados, *“aún prevalecen condiciones que no favorecen una buena nutrición, tales como el deficiente acceso a servicios básicos, a escasos conocimientos sobre prácticas adecuadas para la ingesta alimentaria y problemas de salud de la madre y del niño o niña; situación que se ha venido interviniendo para garantizar el acceso a los alimentos en las poblaciones más vulnerables, y suministrando apoyo alimentario para los niños y niñas que presentan malnutrición por déficit, y cobertura en los servicios de salud para la atención del total de los niños y niñas”* (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2016). En la nueva Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Bogotá: Construyendo Ciudadanía Alimentaria 2019-2031 (SDDE, 2019), se afirma que aún se evidencian situaciones en la ciudad que ameritan un instrumento de planeación para combatir la inseguridad alimentaria. Esto es causado por tres factores que son: a) las desigualdades sociales y económicas, b) las prácticas alimentarias inadecuadas y c) las debilidades del sistema de abastecimiento de alimentos y agua de Bogotá – Región (CONPES D.C. 09, 2019).

Desde un punto de vista territorial, en el diagnóstico de la nueva Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Bogotá: Construyendo Ciudadanía Alimentaria 2019-2031, se incluyen los resultados de la Encuesta Multipropósito de Bogotá 2017 en la que se pregunta, *“¿En los últimos treinta (30) días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarían en su hogar?,”* a lo cual se obtuvieron respuestas afirmativas



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

especialmente en las localidades de La Candelaria 18,8 %, San Cristóbal 18,4 % y Bosa 17,6 %. El menor porcentaje hace relación a Teusaquillo y Chapinero con un 2,6 % y un 2,9 %, respectivamente (CONPES D.C. 09, 2019).

Frente a la pregunta *"En los últimos treinta (30) días, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?"* en las localidades donde más se respondió afirmativamente esta pregunta fueron: Rafael Uribe Uribe con 8,7 %, Santa Fe 8 % y Ciudad Bolívar con 6,7 %. Las localidades donde menos se evidenció este comportamiento fueron Teusaquillo y Chapinero con un 0,7 y 0,9 %, respectivamente. Asimismo, al consolidar la información obtenida en la EMP 2017, se tiene que en 3,5 % de los hogares rurales algún miembro del hogar dejó de consumir las tres comidas por falta de dinero, frente a un 2,5 % de los hogares urbanos (CONPES D.C. 09, 2019).

Por otra parte, de acuerdo con la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) (2015), en la cual se presenta información relevante sobre diferentes parámetros como la seguridad alimentaria en los hogares de Colombia, se encontró que en general la Región Central y el departamento de Cundinamarca tuvieron los menores índices de Inseguridad Alimentaria en el Hogar con un 50,2%, por debajo de la media nacional que fue de 54,2% (ICBF, 2015). Sin embargo, esta información no ha sido actualizada desde el año 2015 y teniendo en cuenta las variaciones en las condiciones sociales y económicas postpandemia es posible que estos datos hayan sufrido cambios.

Además, vale la pena resaltar una problemática regional que se analiza a fondo en la Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Bogotá: Construyendo Ciudadanía Alimentaria 2019-2031 y es la debilidad del sistema de abastecimiento de alimentos y agua de Bogotá-Región (SADA). "Una de las razones centrales de la no sostenibilidad del SADA en una ciudad como Bogotá, es el desconocimiento de la circularidad rural urbana, en la medida que depende de lo que se produce en la zona rural y por ello debe lograr un equilibrio entre la ciudad y las regiones que la circundan y la abastecen como parte de ese sistema para Bogotá y la sinergia ambiental que debe tener con su territorio rural que aporta al sistema agroalimentario de Bogotá (CONPES D.C. 09,2019)."



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Finalmente, a continuación, se presenta un resumen de los factores estratégicos identificados, su relación con los resultados, productos y enfoques de Política Pública, de acuerdo con la Guía para la Formulación e Implementación de Políticas Públicas de la SDP (Tabla 8).

Tabla 8. Productos y resultados de acuerdo con los factores estratégicos

Factor estratégico	Resultado o producto	Enfoque
FE 1. Arbolado y zonas verdes en el área urbana.	2.1.3. Bosques urbanos.	Ambiental
FE 2. Pobreza.	2.1.4. Programa de pago por servicios ambientales del Distrito Capital.	Ambiental Territorial
	3.1.8. Programas, talleres, cursos para el fortalecimiento a unidades productivas en materia de sostenibilidad ambiental y economía circular.	Ambiental
FE 3. Políticas públicas y normatividad.	1.2.6. Reglamentación de medidas de ecourbanismo y construcción sostenible del Distrito.	Ambiental
	1.3.1 Incentivos para consolidar el uso de alternativas de micromovilidad de cero y bajas emisiones.	Ambiental
FE 4. Apropiación del territorio.	3.1.1. Actividades de sensibilización, divulgación y/o formación, para el fortalecimiento de la gestión del conocimiento alrededor de la adaptación al Cambio Climático.	Ambiental Poblacional- diferencial De género
	3.1.2. Acciones pedagógicas en temas de gestión del cambio climático, en el marco de las estrategias de educación ambiental.	Ambiental Poblacional- diferencial
	3.2.2. Redes de cuidadoras y cuidadores del entorno ambiental.	Ambiental
FE 5. Emisiones atmosféricas de origen antropogénico.	1.2. Disminución en la intensidad de carbono de la canasta energética del sector de edificaciones e industrias.	Ambiental
	1.3. Aumento del porcentaje de viajes en modos sostenibles de pasajeros en la ciudad.	Ambiental
	1.4. Disminución de las emisiones de GEI en el sector de residuos.	Ambiental
	1.5. Aumento de la capacidad de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales con tratamiento secundario.	Ambiental
FE 6. Deforestación.	2.1.1. Plan Distrital de Producción de Material Vegetal Nativo.	Ambiental
	2.1.11. Áreas de importancia ecológica del Distrito Capital intervenidas con procesos de restauración ecológica, de acuerdo con los lineamientos del Manual de coberturas vegetales.	Ambiental
	3.3.9. Monitoreo de las áreas para la restauración ecológica.	Ambiental Territorial



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Factor estratégico	Resultado o producto	Enfoque
FE 7. Atributos naturales en la Estructura Ecológica Principal (EEP) y otros ecosistemas de importancia ambiental estratégica.	2.1.5. Acciones para reducir la vulnerabilidad en áreas de resiliencia climática y protección por riesgo.	Ambiental Territorial
	2.1.6. Acciones para la protección y el manejo de fuentes hídricas, aguas lluvias y de escorrentía.	Ambiental Territorial
FE 8. Calidad del aire.	1.2.7. Proyectos orientados a la gestión integral de la energía y espacio urbano en el distrito con énfasis territorial para zonas de bajas y ultra-bajas emisiones y otras zonas estratégicas establecidas.	Ambiental
FE 9. Biodiversidad y servicios ecosistémicos.	2.1.2. Conectores ecosistémicos para la Bogotá Región.	Ambiental
FE 10. Calidad y disponibilidad de agua.	1.6.1. Capacidad total instalada de tratamiento de aguas residuales domésticas de la PTAR.	Ambiental
	2.1.6. Acciones para la protección y el manejo de fuentes hídricas, aguas lluvias y de escorrentía.	Ambiental Territorial
FE 11. Calidad de vida.	3.2.1. Proyectos de participación ciudadana para la acción climática (adaptabilidad, resiliencia y la gestión del riesgo climático local).	Ambiental Poblacional-diferencial
FE 12. Salud física y mental.	2.1.9. Vigilancia epidemiológica asociada a los efectos de la variabilidad y del cambio climático en el Distrito Capital.	Ambiental Territorial Poblacional-diferencial
	2.1.10. Estrategia para la disminución de enfermedades priorizadas en la primera infancia posiblemente asociadas a la variabilidad y al cambio climático.	Ambiental Territorial Poblacional-diferencial
FE 13. Vulnerabilidad frente a amenazas climáticas.	2.1. Reducción de la vulnerabilidad ante amenazas climáticas.	Ambiental Territorial
FE 14. Vulnerabilidad frente a eventos climáticos extremos.		
FE 15. Inseguridad alimentaria.	2.1.7. Unidades productivas con buenas prácticas agropecuarias para la adaptación al cambio climático.	Ambiental Territorial Poblacional-diferencial
	2.1.8. Documento metodológico del índice de seguridad alimentaria para el Distrito Capital.	Ambiental

Vale la pena señalar que, durante el ejercicio de identificación de resultados y productos para responder a los factores estratégicos identificados, se plantearon otros que, finalmente, no se incorporaron, debido a que se trata de productos ya previstos en otras políticas públicas. Esto quiere decir que no solo lo contemplado en el plan de acción de la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050 será el insumo para



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

enfrentar el cambio climático en la ciudad, sino que hay otras actuaciones en instrumentos diferentes que resultan complementarios y contribuyen a superar la emergencia climática.

Uno de los aspectos más relevantes es precisamente la gestión del riesgo de desastres que no se visibiliza en los productos de esta Política, lo cual obedece a que el Distrito Capital determinó contar con un instrumento específico para esto, y que corresponde al Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres, instrumento que por su enfoque aportará directamente a enfrentar el cambio climático.

2.4. Actores

La identificación de los actores relevantes para la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050 es el resultado del análisis de las responsabilidades otorgadas por la ley a las diferentes entidades que conforman los sectores administrativos del gobierno distrital, regional y nacional; así como de organizaciones del sector privado, entidades de control, academia, organizaciones no gubernamentales y ciudadanía en general. Como resultado de lo mencionado, se identificaron 25 actores relevantes y su favorabilidad frente a la problemática identificada en relación con el cambio climático en Bogotá (Tabla 9).

Tabla 9. Actores relevantes y su favorabilidad

Orden	Actor		Favorabilidad
Distrital	1	SDA	A favor
	2	JBB	A favor
	3	IDIGER	A favor
	4	SDP	A favor
	5	SDMovilidad - TM - Metro	A favor
	6	SDHt	A favor
	7	UAESP	A favor
	8	EAAB	A favor
	9	GEB	A favor
	10	IDRD	A favor
	11	SDDE	A favor
	12	SDS	A favor
	13	Otras entidades distritales	A favor
	14	Concejo de Bogotá	A favor
Regional	15	RAP-E	A favor



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Orden	Actor		Favorabilidad
	16	CAR	A favor
	17	Gobernación de Cundinamarca	A favor
Nacional	18	MADS	A favor
	19	IDEAM	A favor
	20	Fondo de Adaptación	A favor
	21	UPME	A favor
Sector privado y academia	22	Sector privado	A favor
	23	Academia y ONG	A favor
Ciudadanía	24	Ciudadanía	A favor
	25	Veedurías ciudadanas	A favor

Fuente: elaboración propia

Posteriormente, se realizó el análisis de influencia mediante la matriz relacional, y los resultados se graficaron como se muestra en la Figura 6 y Tabla 10. Esto se hizo teniendo en cuenta la metodología que se encuentra en la caja de herramientas de la Guía de Formulación e Implementación de Políticas Públicas de la SDP, en donde se define que la escala de calificación es: 3 = influencia fuerte, 2 = influencia moderada, 1 = influencia débil y 0 = influencia nula.

De acuerdo con los resultados, el actor con mayor influencia en la problemática identificada es el Concejo de Bogotá (47 puntos), seguido por las veedurías ciudadanas (45), la Secretaría Distrital de Planeación, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y la ciudadanía, con 44 puntos, y el sector privado (43) y la academia, institutos de investigación y Organizaciones No Gubernamentales (42). Por otro lado, los actores con menor influencia son el Jardín Botánico de Bogotá y el IDRD, seguidos por el Fondo de Adaptación. Con respecto a la dependencia, el actor más dependiente es la ciudadanía (53), seguido por la Secretaría Distrital de Ambiente (50) y el sector privado (42), mientras que los actores con menos dependencia son: IDEAM, Fondo de Adaptación y UMPE.

Analizando los resultados de influencia y dependencia, los actores con tales resultados son: la ciudadanía, la Secretaría Distrital de Ambiente, la academia, institutos de investigación y Organizaciones No Gubernamentales, el sector privado, el Concejo de Bogotá, la Secretaría Distrital de Planeación, la Secretaría Distrital del Hábitat, la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y la Secretaría Distrital de Salud.



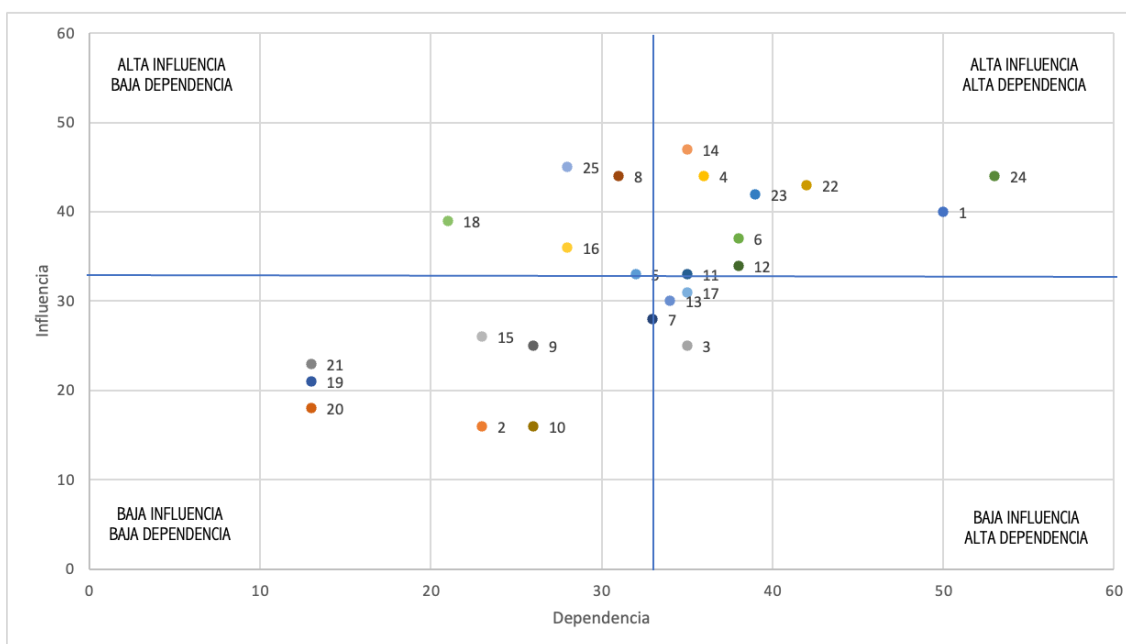
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Además, los actores con alta influencia y baja dependencia son: las veedurías ciudadanas, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la CAR y las entidades del Sector Movilidad. Es decir, estos son los actores que tienen mayor potencial para modificar o aportar a la solución del problema general identificado en este documento.

Por otro lado, los actores con baja influencia y alta dependencia son la Gobernación de Cundinamarca, la UAESP, el IDIGER y otras entidades distritales. Finalmente, los actores con baja influencia y dependencia son: la RAP-E, el Grupo de Energía de Bogotá, el IDR, el Jardín Botánico, la UPME, el IDEAM y el Fondo de Adaptación. Estos son los actores que se deben incorporar en la implementación de la política pública, pero su aporte a la solución del problema es limitado.

Figura 6. Influencia actores relevantes



Fuente: elaboración propia

Tabla 10. Dependencia e influencia de los actores relevantes

Actor		Dependencia	Influencia
1	SDA	50	40
2	JBB	23	16



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Actor		Dependencia	Influencia
3	IDIGER	35	25
4	SDP	36	44
5	SDMovilidad - TM - Metro	32	33
6	SDHt	38	37
7	UAESP	33	28
8	EAAB	31	44
9	GEB	26	25
10	IDRD	26	16
11	SDDE	35	33
12	SDS	38	34
13	Otras ent. distritales	34	30
14	Concejo de Bogotá	35	47
15	RAP-E	23	26
16	CAR	28	36
17	Gob. Cund	35	31
18	MADS	21	39
19	IDEAM	13	21
20	Fondo de Adaptación	13	18
21	UPME	13	23
22	Sector privado	42	43
23	Academia, institutos y ONG	39	42
24	Ciudadanía	53	44
25	Veedurías ciudadanas	28	45

Fuente: elaboración propia

3. Formulación de la política

3.1. Principios

Principios específicos, como el marco de actuación para la gestión del cambio climático en Bogotá D.C.

1. **Participación para la acción climática.** Reconoce la intervención temprana, abierta, amplia, inclusiva, incidente y significativa de los actores de la sociedad, desde un enfoque de género y diferencia-poblacional, y en especial de los grupos vulnerables para un empoderamiento climático que conlleve a actuar en pro de la mitigación y adaptación al cambio climático.
2. **Justicia climática.** Enfoque que asegura que la distribución de las cargas y los beneficios de las acciones de mitigación y adaptación se centren en los derechos humanos y garanticen la equidad social,



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

considerando las vulnerabilidades, recursos y las capacidades existentes de la ciudad.

3. **Toma de decisiones basadas en la ciencia.** Responsabilidad en la definición de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, que estén fundamentadas en diagnósticos científicos, con objetivos basados en la ciencia y en la integridad ambiental.
4. **Innovación.** Búsqueda de transformaciones que introduzcan nuevos procesos, tecnologías y decisiones eficientes y efectivas, que respondan a las necesidades de mitigación y adaptación al cambio climático.
5. **Gobernanza climática.** Proceso amplio e inclusivo de estructuración articulado y coordinado entre las instituciones públicas distritales, distintos niveles de gobierno, sector privado y los actores sociales bajo un enfoque de género y poblacional diferencial, que busca mejorar la capacidad de los gobiernos para desarrollar e implementar acciones integrales, coherentes y multipropósito para combatir la crisis climática.
6. **Transparencia.** Garantiza que las acciones adoptadas para enfrentar el cambio climático sean claras y se facilite el seguimiento de los progresos en materia de mitigación y adaptación, para verificar la solidez y rigurosidad en su elaboración e implementación.
7. **Coordinación intersectorial, multinivel y multiactor.** Proceso que promueve el codiseño y la implementación de soluciones, acciones y políticas climáticas articuladas con diversos actores y sectores, así como en diferentes niveles territoriales.
8. **Armonización con los instrumentos de planificación de la ciudad.** Articulación con los instrumentos de planificación existentes y nuevos, que permita la implementación eficiente de las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, respondiendo con coherencia en el accionar de la ciudad.
9. **Progresividad y no retroceso.** Reconoce que las metas de



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

mitigación y adaptación propuestas deben ser cada vez más ambiciosas, de acuerdo con el contexto y capacidades distritales.

3.2. Objetivo general

Impulsar a 2050 la carbono neutralidad, la resiliencia y la adaptación climática en Bogotá D.C.

3.3. Objetivos específicos

1. Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Bogotá D.C. para alcanzar la carbono neutralidad a 2050.
2. Reducir la vulnerabilidad de la ciudad ante las amenazas climáticas y hacerla resiliente al cambio climático.
3. Mejorar la gobernanza y la gestión del conocimiento para la acción climática.

3.3.1. Resultados y productos

Objetivo 1. Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Bogotá D.C. para alcanzar la carbono neutralidad a 2050

Para el logro de este objetivo se estructuran cinco (5) resultados y veintidós (22) productos, que se detallan a continuación (Tabla 11):

Tabla 11. Estructura Plan de Acción Objetivo 1

Resultados	Productos
1.1. Aumento en el uso de soluciones energéticas alternativas basadas en Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) para la satisfacción de las necesidades energéticas de la ciudad.	1.1.1 Acciones para la promoción del uso de FNCER.
	1.1.2 Esquema de adquisición de electricidad cero emisiones para las edificaciones del Distrito.
1.2. Disminución en la intensidad de carbono de la canasta energética del sector de	1.2.1 Instrumentos para promover mejoras en eficiencia energética en las edificaciones de todos los sectores de la ciudad.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Resultados	Productos
edificaciones e industrias.	1.2.2. Instrumentos para promover la sustitución de combustibles por otros de bajas o cero emisiones en las edificaciones procurando alcanzar la carbono neutralidad. 1.2.3. Plan de acción para lograr edificaciones neto cero carbono en Bogotá. 1.2.4. Estrategia de Hospitales Verdes. 1.2.5. Instrumentos para promover la eficiencia energética industrial. 1.2.6. Reglamentación de medidas de ecourbanismo y construcción sostenible del Distrito. 1.2.7. Proyectos orientados a la gestión integral de la energía y espacio urbano en el Distrito con énfasis territorial para zonas de bajas y ultra-bajas emisiones y otras zonas estratégicas establecidas. 1.2.8. Planes de Gestión Integral de la Calidad del Aire como instrumento de acción climática.
1.3. Aumento del porcentaje de viajes en modos sostenibles de pasajeros en la ciudad.	1.3.1 Incentivos para consolidar el uso de alternativas de micromovilidad de cero y bajas emisiones. 1.3.2 Nuevos proyectos de infraestructura de transporte público en operación. 1.3.3 Líneas del sistema de Metro de Bogotá en operación. 1.3.4 Planes Integrales de Movilidad Sostenible (PIMS). 1.3.5 Estrategias de gestión de la demanda para el uso de transporte particular. 1.3.6. Tratamientos tributarios preferenciales para apoyar la acción climática. 1.3.7. Plan de descarbonización del sector transporte 2041 - 2050
1.4. Disminución de las emisiones de GEI en el sector de residuos.	1.4.1. Plan de disminución de GEI en la prestación del servicio público de aseo y el sistema de alumbrado público en Bogotá. 1.4.2 Reducción de toneladas de CO2 equivalente en los procesos de disposición final de residuos 1.4.3. Sistemas de tratamiento de residuos y/o alguno de sus subproductos en articulación con los programas de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos en operación.
1.5. Aumento de la capacidad de tratamiento de aguas residuales a nivel secundario	1.5.1. Capacidad total instalada de tratamiento de aguas residuales domésticas de la PTAR. 1.5.2. Aprovechamiento de biogás para cogeneración eléctrica y procesos internos en las PTAR.

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2023

Adicionalmente, los productos y resultados de la Política Pública de Movilidad de Cero y Bajas Emisiones 2023-2040 es parte fundamental para el cumplimiento del objetivo 1 de la Política Pública de Acción



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Climática Bogotá 2050. En particular, los ocho resultados y los veinticinco productos que aportan al logro del primer objetivo de la Política Pública de Movilidad de Cero y Bajas Emisiones 2023-2040 tienen un impacto importante en la disminución del uso de combustibles fósiles, y por lo tanto de las emisiones de GEI asociadas, en el sector transporte de la ciudad. Así, el cumplimiento de las metas establecidas en el plan de acción de esa política pública distrital implicará, sin lugar a duda, la disminución de GEI emitidos por el sector transporte y a la transición de vehículos de combustión fósil por otros de cero y bajas emisiones.

Objetivo 2. Reducir la vulnerabilidad de la ciudad ante las amenazas climáticas y hacerla resiliente al cambio climático.

Se estructuran un (1) resultado y doce (12) productos, que se detallan a continuación (Tabla 12):

Tabla 12. Estructura Plan de Acción Objetivo 2

Resultados	Productos
2.1. Reducción de la vulnerabilidad ante amenazas climáticas.	2.1.1. Plan Distrital de Producción de Material Vegetal Nativo.
	2.1.2. Conectores ecosistémicos para la Bogotá Región.
	2.1.3. Bosques urbanos.
	2.1.4. Programa de pago por servicios ambientales del Distrito Capital.
	2.1.5. Acciones para reducir la vulnerabilidad en áreas de resiliencia climática y protección por riesgo.
	2.1.6. Acciones para la protección y el manejo de fuentes hídricas, aguas lluvias y de escorrentía.
	2.1.7. Unidades productivas con buenas prácticas agropecuarias para la adaptación al cambio climático.
	2.1.8. Documento metodológico del índice de seguridad alimentaria para el Distrito Capital.
	2.1.9. Vigilancia epidemiológica asociada a los efectos de la variabilidad y del cambio climático en el Distrito Capital.
	2.1.10. Estrategia para la disminución de enfermedades priorizadas en la primera infancia posiblemente asociadas a la variabilidad y al cambio climático.
	2.1.11. Áreas de importancia ecológica del Distrito Capital intervenidas con procesos de restauración ecológica, de acuerdo con los lineamientos del Manual de coberturas vegetales.
	2.1.12. Acciones de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) para el manejo de la escasez hídrica en las fuentes de abastecimiento de agua del D.C.

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2023



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Objetivo 3. Mejorar la gobernanza y la gestión del conocimiento para la acción climática.

Se estructuran cinco (3) resultados y veintisiete (27) productos, que se detallan a continuación (Tabla 13):

Tabla 13. Estructura Plan de Acción Objetivo 3

Resultados	Productos
3.1. Conocimiento para la acción climática.	3.1.1. Actividades de sensibilización, divulgación y/o formación, para el fortalecimiento de la gestión del conocimiento alrededor de la adaptación al Cambio Climático.
	3.1.2. Acciones pedagógicas en temas de gestión del cambio climático, en el marco de las estrategias de educación ambiental.
	3.1.3. Procesos de formación en los temas relacionados con la gestión del cambio climático.
	3.1.4. Investigaciones sobre acción climática.
	3.1.5. Talleres de sensibilización sobre el reconocimiento y la redistribución del cuidado al ambiente y al territorio con enfoque de género, con énfasis en variabilidad climática, en el marco de la Estrategia Pedagógica y de Cambio Cultural.
	3.1.6. Guías para la transversalización del enfoque de género y diferencial en los documentos relacionados con el ambiente y sectores climáticos.
	3.1.7. Orientaciones pedagógicas para la educación climática dirigidas a los colegios de la ciudad.
	3.1.8. Programas, talleres, cursos para el fortalecimiento a unidades productivas en materia de sostenibilidad ambiental y economía circular.
	3.1.9. Guía para la definición e identificación de empleos verdes desde los servicios de gestión y colocación de empleo.
	3.1.10. Capacitación y divulgación de la predicción climática estacional para Bogotá D.C.
3.2. Participación ciudadana para la acción climática.	3.2.1. Proyectos de participación ciudadana para la acción climática (adaptabilidad, resiliencia y la gestión del riesgo climático local).
	3.2.2. Redes de cuidadoras y cuidadores del entorno ambiental.
	3.2.3. Participación de las mujeres en toda su diversidad en las instancias de gobernanza del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático.
	3.2.4. Análisis de pertinencia de creación de una dependencia destinada a los temas de cambio climático en la Secretaría Distrital de Ambiente.
3.3. Aumentar la disponibilidad de recursos para la acción climática.	3.3.1. Documento técnico de estudio de fuentes de financiamiento climático para la implementación de la política de acción climática.
	3.3.2. Documento de estudio de diagnóstico de viabilidad para elaborar un presupuesto climático en Bogotá
	3.3.3. Documentos marco de Referencia Sostenible para la emisión de bonos temáticos.
	3.3.4. Inventario distrital de emisiones y absorciones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
	3.3.5. Escenarios de proyección de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Resultados	Productos
	3.3.6. Estrategia de seguimiento de la transición tecnológica del Distrito mediante el monitoreo y análisis de Black Carbon.
	3.3.7. Sistema de monitoreo y alerta temprana en calidad del aire de la ciudad que incluya los efectos del cambio climático.
	3.3.8. Evaluación de Riesgos Climáticos (ERC) actualizada periódicamente.
	3.3.9. Monitoreo de las áreas para la restauración ecológica.
	3.3.10. Actualización del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SIRE) con el componente de adaptación al cambio climático.
	3.3.11 Creación y funcionamiento del Centro de Modelación de Escenarios sobre Eventos Hidrometeorológicos e Hidroclimáticos del Distrito Capital.
	3.3.12. Trazador presupuestal para la gestión climática
	3.3.13. Documento de evaluación del proceso piloto de innovación para identificar y medir las capacidades a fortalecer en la SDP para la implementación de la acción climática.

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, 2023

Finalmente, en la Tabla 14 se encuentra la importancia relativa de cada objetivo y resultado del plan de acción de la política.

Tabla 14. Importancia relativa de objetivos y resultados del Plan de Acción

Objetivos específicos	Importancia relativa del objetivo (%)	Nº. Resultado	Importancia relativa del resultado (%)	Cantidad productos
1. Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Bogotá D.C. para alcanzar la carbono neutralidad a 2050	44	1	2	2
		2	13	8
		3	20	7
		4	5	3
		5	4	2
2. Reducir la vulnerabilidad de la ciudad ante las amenazas climáticas y hacerla resiliente al cambio climático.	44	1	44	12
3. Mejorar la gobernanza y la gestión del conocimiento para la acción climática.	12	1	4	10
		2	2	4
		3	6	13

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, Secretaría de Educación Distrital, Secretaría Distrital del Hábitat, Secretaría Distrital del Hacienda, Secretaría Distrital de Movilidad, Transmilenio, Empresa Metro de Bogotá, Secretaría Distrital de la Mujer, Secretaría Distrital de Planeación, Secretaría Distrital de Salud, 2023

3.3.2 Sectores y entidades corresponsables

De acuerdo con el análisis de actores, competencias, funciones y necesidades, la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050 será



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

implementada por las siguientes entidades:

- Sector Ambiente: Secretaría Distrital de Ambiente (líder de la Política), Jardín Botánico José Celestino Mutis e Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.
- Sector Hábitat: Secretaría Distrital del Hábitat, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, Caja de Vivienda Popular e
- Sector Movilidad: Secretaría Distrital de Movilidad, Transmilenio, Empresa Metro de Bogotá y el Instituto de Desarrollo Urbano.
- Sector de Desarrollo Económico, Industria y Turismo: Secretaría Distrital de Desarrollo Económico.
- Sector Educación: Secretaría de Educación del Distrito.
- Sector Salud: Secretaría Distrital de Salud.
- Sector Hacienda: Secretaría Distrital de Hacienda
- Sector Planeación: Secretaría Distrital de Planeación, Secretaría Distrital de Gobierno
- Sector Cultura, Recreación y Deporte: Instituto Distrital de recreación Cultura y Deporte.
- Sector Mujer: Secretaría Distrital de la Mujer

En la siguiente tabla (Tabla 15) se presenta la distribución de productos por cada sector de la administración pública y las entidades encargadas de la implementación.

Tabla 15. Distribución productos del plan de acción por sector de la administración pública

Sector	Número de productos	Porcentaje de participación
Ambiente	28	46%
Desarrollo Económico, Industria y Turismo	4	7%
Educación	1	2%
Hábitat	11	18%
Hacienda	4	7%
Movilidad	6	10%
Mujeres	2	3%
Planeación	2	3%
Salud	3	5%
Total	61	100%

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, Secretaría de Educación Distrital, Secretaría Distrital del Hábitat, Secretaría Distrital del Hacienda, Secretaría Distrital de



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Movilidad, Transmilenio, Empresa Metro de Bogotá, Secretaría Distrital de la Mujer, Secretaría Distrital de Planeación, Secretaría Distrital de Salud, 2023

3.4. Relación con otros instrumentos de planeación

La Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050 guarda una relación directa con otros instrumentos de planeación:

- Política Pública Movilidad Motorizada Cero y Bajas Emisiones: el objetivo de esta política es: “Consolidar la movilidad motorizada de cero y bajas emisiones como una alternativa eficiente, sostenible, accesible y competitiva en la ciudad región”. El primer objetivo específico de esta política es “Desarrollar y promover incentivos y desincentivos económicos y no económicos en toda la cadena de valor de los vehículos de cero y bajas emisiones” y los resultados esperados correspondientes a este objetivo corresponden al aumento de las proporciones de las distintas flotas vehiculares que son de cero y bajas emisiones. El aumento de la flota con bajas o cero emisiones de tubo de escape es una de las principales alternativas para la mitigación del cambio climático en las ciudades. Los productos y resultados de asociados al primer objetivo específico de esa política contribuyen directamente con el logro del primer objetivo específico de la PPAC y dichas acciones se relacionan en el plan de acción de la PPAC.
- Política Pública de acogida, inclusión y desarrollo para los nuevos Bogotanos y Bogotanas: durante el proceso de concertación del plan de acción de la Política de Acción Climática adelantado con la Secretaría Distrital de Gobierno, se acordó que lo concerniente a la inclusión de acciones referentes a migrantes climáticos se abordará en la Política Pública de acogida, inclusión y desarrollo para los nuevos Bogotanos y Bogotanas 2023-2035, en particular en el producto “elaboración y socialización del documento de lineamientos para la efectiva aplicación del enfoque migratorio en la entrega de bienes y servicios a la Población Migrante Internacional desde entidades distritales.”
- Política Pública de Salud Mental: se incluirá en esta política liderada por la Secretaría de Salud la temática sobre ansiedad y



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

preocupación por el futuro ante la crisis climática manifestado por los jóvenes en la fase de agenda pública de la presente política.

- Adicionalmente, las siguientes políticas étnicas se encuentran en reformulación: la Política de Comunidades Negras y Afrocolombianas – Comunidad Palenquera, Política de la Comunidad Raizal, Política del pueblo Rrom o Gitano y Política de Pueblos Indígenas. En el proceso de concertación del plan de acción de la Política de Acción Climática se concertó con la Secretaría de Gobierno incluir en las políticas de las comunidades étnicas lineamientos para la formulación de proyectos que involucren conocimientos étnicos para la gestión del cambio climático en el Distrito Capital. Lo anterior es relevante en el entendido de que la reformulación de estos instrumentos aportará al fortalecimiento de las tradiciones, formas y saberes propios de las comunidades, contribuyendo al fortalecimiento de los procesos de relacionamiento con el territorio y de la acción climática.
- De otro lado, el componente de gestión del riesgo de desastres que guarda relación directa con la gestión del cambio climático, en especial, en el tema de adaptación, se desarrolla en el Plan Distrital de Gestión del Riesgo, el cual está en proceso de actualización bajo el liderazgo del IDIGER.

3.5. Seguimiento y evaluación

Al documento CONPES D.C., materializado en el plan de acción, se le hará seguimiento trimestral, con corte a marzo, junio, septiembre y diciembre de cada año y de acuerdo con lo establecido en la Guía de Seguimiento y Evaluación de Políticas públicas definida por la Secretaría Distrital de Planeación.

La evaluación de la política permitirá la retroalimentación del proceso y la toma de decisiones frente a la pertinencia y efectividad de las acciones desarrolladas para dar cumplimiento a los objetivos de la política. Se llevarán a cabo dos evaluaciones ex dure o intermedias. Estas evaluaciones serán de productos y resultados y permitirán analizar el



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

cumplimiento de las metas y la sostenibilidad de los resultados obtenidos, proporcionando las evidencias necesarias para determinar el curso de acción que sea necesario.

Las evaluaciones intermedias se llevarán a cabo en los años 2030 y 2040, de acuerdo con la determinación de los intervalos de tiempo que obedecen a factores técnicos relacionados con la medición de los Gases de Efecto Invernadero. A nivel ambiental sobre la temática relacionada al cambio climático, es necesario considerar que las acciones se evidencian en el mediano y largo plazo.

La primera evaluación intermedia se prevé para el año 2030, fecha que constituye uno de los hitos a nivel en las metas de reducción de emisiones de los Gases de Efecto Invernadero, además es el año de referencia trazado para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

A continuación se enuncian algunos de los insumos de productos de Información para el seguimiento y la toma de decisiones, que se tendrán en cuenta también para el proceso de evaluación: Inventario Distrital de Emisiones y Absorciones de Gases de Efecto Invernadero, el cual se elabora anualmente; escenarios de proyecciones de emisiones de Gases de Efecto Invernadero, el cual se obtiene cada dos años; Evaluación de Riesgos Climáticos, la cual es actualizada cada 4 años y se contará en el 2029 con la segunda versión actualizada y la actualización del sistema de información para la gestión de riesgos y cambio climático con el componente de adaptación, el cual finalizará el 100% de sus fases en el 2030.

Teniendo en cuenta la última fase del ciclo de la política pública, se llevará a cabo una evaluación final de impacto, con el objetivo de identificar los efectos de su implementación, atribuibles al desarrollo de Política Pública de Acción Climática, prevista para el año 2051.

La Secretaría Distrital de Ambiente, como líder de la política, definirá los pasos y las determinaciones específicas requeridas en el momento de los procesos de evaluación de la política, para lo cual también se destinarán los recursos necesarios que garanticen la calidad y oportunidad de los resultados de la evaluación, contemplando el rubro presupuestal correspondiente para las vigencias en las que se espera realizar las



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

evaluaciones.

4. Financiamiento

Los recursos para la implementación de esta política pública se estiman en 58.676.498.000.000 de pesos para un lapso de 28 años, los cuales provendrían de recursos de inversión y recursos propios, de las entidades responsables, así como del FONDIGER, en algunos casos. En los primeros tres años, el costo estimado es de 12.435.899.000.000.

Cabe resaltar que las entidades que aportan al cumplimiento del plan de acción de la política pública deben garantizar que, en el plan plurianual de inversiones de los siguientes planes de desarrollo, se contemplen los recursos asociados a los productos establecidos en el plan de acción de la política pública. Además, en aquellos casos en los que el costo proyectado de las acciones de política pública supere el cupo presupuestal disponible, las entidades deberán priorizar las acciones de mayor relevancia para el cumplimiento de los objetivos y gestionar recursos presupuestales de otras fuentes.

Finalmente, es importante aclarar que, en cumplimiento del artículo 25 del Decreto Distrital 714 de 1996, "Por el cual se compilan el Acuerdo 24 de 1995 y Acuerdo 20 de 1996, que conforman el Estatuto Orgánico del Presupuesto Distrital" la Secretaría Distrital de Hacienda asigna la cuota global de gasto a las entidades distritales y son estas últimas quienes priorizan su ejecución de acuerdo con las metas del Plan Distrital de Desarrollo y su respectiva misionalidad, respetando, en todo caso, la destinación específica de ciertas fuentes de financiación.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Tabla de financiamiento - valores en millones de pesos
(Periodo 2023 - 2050)

Entidad 1	Secretaría Distrital de Ambiente													
Objetivo	Año													
Obj 1	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$81.031	\$81.031	\$81.031	\$81.031	\$81.031	\$81.031	\$81.031	\$81.031	\$82.398	\$82.398	\$82.398	\$82.398	\$82.398	\$82.398
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$82.398	\$82.398	\$82.398	\$82.398	\$82.398	\$82.398	\$82.398	\$82.398	\$82.398	\$82.398	\$82.398	\$82.398	\$82.398	\$82.398
Obj 2	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$52.284	\$59.776	\$60.970	\$62.270	\$63.570	\$64.870	\$66.170	\$67.470	\$68.770	\$70.070	\$69.690	\$70.990	\$72.290	\$73.590
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$74.740	\$76.040	\$77.340	\$78.640	\$79.940	\$81.240	\$82.326	\$83.626	\$84.926	\$86.226	\$87.526	\$88.826	\$90.126	\$91.426
Obj 3	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$1.711	\$1.973	\$2.211	\$1.974	\$1.911	\$1.974	\$1.911	\$1.974	\$596	\$659	\$605	\$668	\$605	\$668
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$605	\$668	\$605	\$668	\$605	\$670	\$607	\$670	\$607	\$670	\$607	\$670	\$607	\$670

Entidad 2	Secretaría Distrital del Hábitat													
Objetivo	Año													
Obj 1	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$192	\$0	\$0	\$0	\$192	\$0	\$0	\$192
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$192	\$0	\$0	\$96	\$192	\$0	\$0	\$96	\$192	\$0	\$0	\$96	\$0	\$0



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Entidad 3	Secretaría Distrital de Salud													
Objetivo	Año													
Obj 1	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256
Obj 2	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439	\$15.439

Entidad 4	Secretaría Distrital de Planeación													
Objetivo	Año													
Obj 1	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$891	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Obj 3	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$0	\$0	\$700	\$50	\$52	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Entidad 5	Secretaría Distrital de Movilidad													
Objetivo	Año													
Obj 1	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$980	\$1.480	\$1.480	\$1.480	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980	\$980

Entidad 6	Transmilenio S.A.													
Objetivo	Año													
Obj 1	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$4.104.195	\$2.958.079	\$2.765.736	\$376.382	\$111.034	\$88.281	\$63.764	\$21.847	\$27.054	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

Entidad 7	Empresa Metro de Bogotá													
Objetivo	Año													
Obj 1	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$17.600.064	\$0	\$0	\$0	\$19.094.919	\$0	\$0	\$0	\$0
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Entidad 8	Secretaría Distrital de Hacienda													
Objetivo	Año													
Obj 1	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$4.100	\$4.100	\$4.100	\$4.100	\$4.100	\$4.100	\$4.100	\$4.100	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Obj 3	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$70	\$384	\$278	\$338	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

Entidad 9	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá													
Objetivo	Año													
Obj 1	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$1.433.685	\$83.905	\$88.822	\$92.979	\$95.768	\$98.641	\$101.600	\$104.648	\$107.788	\$111.022	\$114.352	\$117.783	\$121.316	\$124.956
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$128.704	\$132.566	\$136.543	\$140.639	\$144.858	\$149.204	\$153.680	\$158.290	\$163.039	\$167.930	\$172.968	\$178.157	\$183.502	\$189.007
Obj 2	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$84.623	\$173.128	\$202.255	\$83.646	\$61.022	\$42.827	\$62.907	\$0	\$5.000	\$0	\$5.000	\$0	\$5.000	\$0
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$5.000	\$0	\$5.000	\$0	\$5.000	\$0	\$5.000	\$0	\$5.000	\$0	\$5.000	\$0	\$5.000	\$0



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Entidad 10	Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos													
Objetivo	Año													
Obj 1	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$15.100	\$15.100	\$15.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100	\$25.100

Entidad 11	Jardín Botánico José Celestino Mutis													
Objetivo	Año													
Obj 2	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$0	\$850	\$1.700	\$1.700	\$1.700	\$850	\$1.700	\$1.700	\$1.700	\$850	\$1.700	\$850	\$1.700	\$1.700
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$1.700	\$850	\$1.700	\$1.700	\$1.700	\$850	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Obj 3	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$4	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304	\$304



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Entidad 12	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático													
Objetivo	Año													
Obj 3	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$35	\$749	\$1.687	\$845	\$828	\$830	\$1.140	\$829	\$458	\$459	\$771	\$459	\$458	\$459
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$771	\$459	\$458	\$459	\$771	\$459	\$458	\$459	\$771	\$459	\$458	\$459	\$771	\$459

Entidad 13	Instituto Distrital de Recreación y Deporte													
Objetivo	Año													
Obj 2	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$0	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790	\$790

Entidad 14	Instituto de Desarrollo Urbano													
Objetivo	Año													
Obj 2	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$0	\$0	\$0	\$0	\$1.075	\$0	\$0	\$0	\$0	\$3.600	\$0	\$0	\$0	\$0
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Entidad 15	Secretaría Distrital de Desarrollo Económico													
Objetivo	Año													
Obj 2	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$25	\$439	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560	\$560
Obj 3	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$0	\$92	\$92	\$92	\$92	\$92	\$92	\$92	\$90	\$90	\$90	\$90	\$90	\$90
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$90	\$90	\$90	\$90	\$90	\$90	\$90	\$90	\$90	\$90	\$90	\$90	\$90	\$90

Entidad 16	Gobernación de Cundinamarca													
Objetivo	Año													
Obj 2	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$0	\$0	\$300	\$0	\$0	\$0	\$300	\$0	\$0	\$0	\$300	\$0	\$0	\$0
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$300	\$0	\$0	\$0	\$300	\$0	\$0	\$0	\$300	\$0	\$0	\$0	\$300	\$0



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Entidad 17	Secretaría Distrital de la Mujer													
Objetivo	Año													
Obj 3	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$0	\$9	\$2	\$2	\$2	\$10	\$2	\$2	\$0	\$9	\$0	\$0	\$0	\$10
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

Entidad 18	Secretaría de Educación del Distrito													
Objetivo	Año													
Obj 3	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$13	\$0	\$13	\$0	\$13	\$0	\$13	\$0	\$13	\$0	\$13	\$0	\$13	\$0
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$13	\$0	\$13	\$0	\$13	\$0	\$13	\$0	\$13	\$0	\$13	\$0	\$13	\$0

Entidad 19	PNN													
Objetivo	Año													
Obj 2	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	\$0	\$0	\$750	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810
	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810	\$810

Fuente: Matriz Plan de Acción PPAC 2050. Costos en millones de pesos.

Nota: la información desagregada por cada acción está en el plan de acción correspondiente al anexo 1 de este documento de política.

5. Glosario

- **Adaptación:** es el proceso de ajuste a los efectos presentes y esperados del cambio climático. En ámbitos sociales de decisión, corresponde al ajuste que busca atenuar los efectos perjudiciales y aprovechar las oportunidades beneficiosas actuales o futuras del clima y sus efectos (Ley 1931, 2018).
- **Avenida torrencial:** se define como el aumento del caudal en un cauce con volúmenes excepcionales de material, en el cual, el fluido además de agua contiene una mezcla de escombros compuesta por suelo, roca y material vegetal, fenómeno que está restringido a cauces relativamente pequeños de ríos de montaña y no se produce en ríos con cuencas grandes, debido a que los agentes naturales que las provocan afectan sólo áreas pequeñas (IDIGER, 2019b).
- **Biodiversidad:** se define como *“La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”* (CDB).
- **Biogás:** se obtienen por la transformación de la biomasa dentro de un sistema de digestión anaerobia llamado biodigestor (MINAMBIENTE, 2019).
- **Black Carbón:** hace parte del material particulado, este se presenta usualmente cuando hay procesos de combustión, como en el transporte. Los compuestos de las partículas de este contaminante poseen carbono en su estado elemental. incorporado dese 2018 al monitoreo rutinario en la ciudad, dada su correlación con el uso de combustibles, presencia de incendios y efectos en salud (SDA, 2022c).
- **Bonos verdes:** los bonos verdes son instrumentos de financiación o refinanciación de deuda, emitidos por empresas, entidades financieras, no financieras o públicas, donde los recursos captados con 100% utilizados para financiar activos y proyectos verdes. (Initiative Climate Bonds).
- **Bosques urbanos:** es una estrategia consiste en aumentar el arbolado

urbano, tanto en calidad como en cantidad, para promover la conectividad y corresponsabilidad social en su manejo y gestión. En principio, serán 19 bosques urbanos, sobre todo en zonas donde hay déficit de árboles, que conectarán las áreas verdes y ayudarán a mitigar las islas de calor (SDA, 2022c).

- **Calidad del aire:** está estrechamente ligado a las concentraciones de PM_{2.5}, que sobrepasan de manera importante los umbrales guía de la OMS, incluso los objetivos intermedios establecidos por esta organización y representan el mayor riesgo para la salud (SDA, 2022c).

- **Cambio climático:** es la variación del estado del clima, identificable mediante pruebas estadísticas, en las variaciones del valor medio o la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos períodos, generalmente decenios o más largos. Este puede deberse a procesos internos naturales o forzamientos externos como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas o cambios antropogénicos persistentes de composición de la atmósfera por el incremento de las concentraciones de gases de efecto invernadero o el uso del suelo (IPCC, 2013b).

- **Carbono neutralidad:** busca dinamizar, fortalecer y visibilizar la gestión de las emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero) en las organizaciones públicas y privadas, con el propósito de aunar esfuerzos en la construcción de un crecimiento sostenible y bajo en carbono.

- **Conectores ecosistémicos:** es un área de gestión conformado por una estructura espacial no necesariamente lineal o continua, cuya función es facilitar el movimiento de la fauna y el flujo de los procesos naturales que sostienen la vida en el planeta. Sin la conectividad, los ecosistemas no pueden funcionar de forma adecuada y la biodiversidad y otros elementos naturales se pueden ver afectados (SDA, 2022).

- **Dióxido de Carbono equivalente (CO₂eq):** es la medida métrica utilizada para comparar las emisiones de varios gases de efecto invernadero sobre la base de su potencial de calentamiento global (GWP), al convertir cantidades de otros gases a la cantidad equivalente de dióxido de carbono con el mismo potencial de calentamiento global (Eurostat, 2023).

- **Ecourbanismo y construcción sostenible:** conjunto de acciones de

construcción que garantizan el uso eficiente, el aprovechamiento sostenible de los recursos y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes (SDA, 2019).

- **Efectos del cambio climático:** cuando los parámetros climáticos se modifican pueden impactar de manera positiva o negativa a nivel global y local. Los efectos hacen referencia a las afectaciones observadas y esperadas del calentamiento global (IPCC, 2014).

- **Efecto invernadero:** es el fenómeno natural por el cual la tierra retiene una parte de la energía solar con el fin de mantener una temperatura que posibilite el desarrollo natural de los seres vivos que la habitan (IDEAM, 2007).

- **Evaluación de Riesgos Climáticos:** es un instrumento útil para visibilizar la escala y gravedad de los impactos actuales y futuros de las amenazas climáticas que se presentan en la ciudad, ya que proporciona evidencia sobre su distribución en el territorio, los elementos con mayor exposición - con énfasis en las personas y comunidades vulnerables - y brinda las herramientas para el desarrollo, la priorización e implementación de acciones de adaptación y resiliencia.

- **Exposición:** es la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura que, por su localización, pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza (Ley 1523, 2012).

- **Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER):** son aquellos recursos de energía renovable disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleados o son utilizados de manera marginal y no se comercializan ampliamente (Ley 1715, 2014).

- **Gases de Efecto Invernadero:** son los componentes gaseosos de la atmósfera, de origen natural o antropogénico, que absorben y emiten la energía solar reflejada por la superficie de la tierra, la atmósfera y las nubes. Los principales gases de efecto invernadero son el dióxido de carbono (CO₂), el óxido nitroso (N₂O), el metano (CH₄) los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF₆) (IDEAM, 2007).

- **Gestión del cambio climático:** es el proceso coordinado de diseño, implementación y evaluación de acciones de mitigación de GEI y adaptación al cambio climático, orientado a reducir la vulnerabilidad de la población, infraestructura y ecosistemas a los efectos del cambio climático. Incluye las acciones dirigidas a permitir y aprovechar las oportunidades que este genera (Ley 1931, 2018).

- **Incendio forestal:** 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 (MADS, 2022).

- **Inundación:** son producidas por exceso de agua que invade 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. Pueden producirse inundaciones por desbordamiento o encharcamiento (en vías, granizadas, aumento en el caudal de los ríos, etc.), según las condiciones en que estas se presenten (IDIGER, 2022).

- **Inventario de Gases de Efecto Invernadero:** permite identificar las principales fuentes de emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la ciudad.

- **Islas de calor:** se presenta en áreas urbanas y se caracteriza por mayores temperaturas de la superficie con respecto a las áreas no urbanas circundantes (Voogt & Oke, 2003). Puede ocurrir durante el día y la noche, y está influenciado por factores como las actividades antrópicas, la presencia de superficies impermeables, el paisaje y la forma de la ciudad, aspectos meteorológicos, climáticos, topografía y ubicación (Arnfield, 2003).

- **Mitigación:** es la gestión que busca reducir los niveles de emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a través de la limitación o disminución de sus fuentes de emisión y el aumento o la mejora de los sumideros y reservas de estos (Ley 1931, 2018).

- **Modos de transporte:** individuales motorizados, partiendo de la base tecnológica existente basada en combustibles fósiles, tiene como externalidad un incremento en la emisión de contaminantes globales y

locales en la ciudad.

- **Movimientos 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 (IDIGER, 2022b).
- **Pagos por Servicios Ambientales:** los pagos por servicios ambientales son incentivos económicos en dinero o especie, creados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para promover la preservación y restauración de ecosistemas estratégicos del país (Decreto 1449,1977).
- **Resiliencia:** es la capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligrosa para responder o reorganizarse de modo que mantengan su función esencial, identidad y estructura, y, al mismo tiempo, conservar la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación (Ley 1931, 2018).
- **Riesgo:** es la interacción de la exposición y vulnerabilidad con relación a un peligro concreto (IPCC, 2013b); la exposición es la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura que, por su localización, pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza (Ley 1523, 2012).
- **Servicios ecosistémicos:** son aquellos beneficios que un ecosistema aporta a la sociedad y que mejoran la salud, la economía y la calidad de vida de las personas. Los servicios ambientales o ecosistémicos son aquellos servicios que resultan del propio funcionamiento de los ecosistemas.
- **Soluciones basadas en la naturaleza:** se refieren a todas las acciones que aprovechan el poder de los ecosistemas y los servicios que estos proveen, para abordar desafíos de la sociedad como el cambio climático, la seguridad alimentaria, la amenaza de la disponibilidad del agua o el riesgo por desastres (SDA et al., 2020).
- **Variabilidad climática:** tiene que ver con *“las variaciones en el estado medio y otros datos estadísticos del clima en todas las escalas temporales y espaciales (como las desviaciones típicas, la ocurrencia de fenómenos extremos como El Niño y La Niña, etc.), más allá de fenómenos*

meteorológicos determinados. La variabilidad se puede deber a procesos internos naturales dentro del sistema climático (variabilidad interna), o a variaciones en los forzamientos externos antropogénicos (variabilidad externa)” (numeral 18 del artículo 3º de la Ley 1931 de 2018).

- **Vulnerabilidad:** es la susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico asociado a un fenómeno hidro climatológico se presente (Ley 1931, 2018).

Bibliografía

- ACNUDH. (n.d.). *Key Messages on Human Rights and Climate Change*. https://www.ohchr.org/Documents/Issues/ClimateChange/KeyMessages_on_HR_CC.pdf.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2021). Decreto Distrital 555 de 2021 “Por medio del cual se aprueba la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá”.
- Arguello, R., Delgado, R., Espinosa, M., Gonzalez, T., & Sandoval, J. M. (2022). *Análisis costo-beneficio de las opciones para alcanzar cero emisiones netas en Colombia*.
- Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana. (2012). *Construyendo REDD+ Indígena*.
- Bidga, L. (2022). Women’s Participation in the UNFCCC: 2022 Report. *WEDO*.
- Binsted, M., Iyer, G., Edmonds, J., Vogt-Schilb, A., Arguello, R., Cadena, A., Delgado, R., Feijoo, F., Lucena, A. F. P., McJeon, H., Miralles-Wilhelm, F., & Sharma, A. (2020). Stranded asset implications of the Paris Agreement in Latin America and the Caribbean. *Environmental Research Letters*, 15(4). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab506d>
- Carlsson Kanyama, A., Nässén, J., & Benders, R. (2021). Shifting expenditure on food, holidays, and furnishings could lower greenhouse gas emissions by almost 40%. *Journal of Industrial Ecology*, 25(6), 1602–1616. <https://doi.org/10.1111/jiec.13176>
- CEDAW. (2007). *Observaciones finales del Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer: Perú*.
- CEPAL, & ACNUDH. (2019). Cambio climático y derechos humanos: contribuciones desde y para América Latina y el Caribe. *Publicación de Las Naciones Unidas*, 5–100. www.cepal.org/apps
- CMNUCC. (2015). *Aprobación del Acuerdo de París* (Vol. 70371). <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/l09r01s.pdf>
- Comisión Interamericana de Mujeres. (2008). *Género y cambio climático*.

- Consejo de Derechos Humanos. (2020). *Estudio analítico sobre la promoción y protección de los derechos de las personas con discapacidad en el contexto del cambio climático*.
- DANE. (2020). *Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV- 2018. Proyecciones de Población*.
- DANE. (2021). *Enfoques - Discapacidad*.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/enfoque-diferencial-e-interseccional/enfoque-discapacidad>
- DANE. (2022). *Enfoques - Étnico*.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/enfoque-diferencial-e-interseccional/autorreconocimiento-etnico>
- DANE. (2022). *Pobreza multidimensional*.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-multidimensional>
- EPA. (2016). *El cambio climático y la salud de los adultos mayores*.
- FAO. (2021). Los pueblos indígenas y afrodescendientes y el cambio climático en América Latina - Diez experiencias de colaboración intercultural escalables. In *Los pueblos indígenas y afrodescendientes y el cambio climático en América Latina - Diez experiencias de colaboración intercultural escalables*. FAO.
<https://doi.org/10.4060/cb4847es>
- Gobierno de Colombia. (2021). *Estrategia climática de largo plazo de Colombia E2050 para cumplir con el Acuerdo de París*.
<https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/long-term-strategies>
- Humanium. (s.f.). *Derecho a la vida*.
<https://www.humanium.org/es/derecho-vida/#:~:text=El%20derecho%20a%20la%20vida%20significa%20tener%20la%20oportunidad%20de,llegar%20a%20la%20edad%20adulta>
- ICBF. (2015). *Encuesta Nacional de Situación Nutricional*.
<https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional#ensin3>
- IDEAM. (2022). *Informe Anual 2022. Actualización de Cifras Oficiales de Monitoreo de Bosque Natural y Deforestación en Colombia*.
<http://www.ideam.gov.co/documents/11769/68985506/Cifra+actualizaci%C3%B3n+deforestaci%C3%B3n+2022/8f36adf7-e302-4fad-b69b-81a446ba7bf4>
- IDIGER. (2018). *Plan Distrital de gestión del riesgo de desastres y cambio climático para Bogotá 2018 - 2030. PDGRD-CC*.
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwirx->

- bD8vbnAhWsmuAKHQcrAyEQFjACegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fwww.idiger.gov.co%2Fdocuments%2F20182%2F71301%2FPlan%2BPDGRDCC%2B2018-2030.pdf&usg=AOvVaw1WVpk7pqepWutyc4l2E
- IPCC. (2001). *Cambio climático 2001: Informe de síntesis*.
- IPCC. (2013). Glosario. In *Cambio Climático 2013. Bases físicas. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* (p. 22). Cambridge University Press.
- IPCC. (2018). Resumen para responsables de políticas. En: Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir . In *Intergovernmental Panel on Climate Change*.
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021 The Physical Science Basis Summary for Policymakers Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. In *Climate Change 2021: The Physical Science Basis* (Vol. 9781107025). <https://doi.org/10.1017/CBO9781139177245.003>
- IPCC. (2022). *Climate Change 2022 - Mitigation of Climate Change - Summary for Policymakers (SPM)*.
- MADS. (2017). *Política Nacional de Cambio Climático*.
- Mavisakalyan, A., & Tarverdi, Y. (2019). Gender and climate change: Do female parliamentarians make difference? *European Journal of Political Economy*, 56, 151–164. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2018.08.001>
- Melo, M. C. (2014). *Documento descriptivo, analítico y comparativo de las políticas públicas sobre cambio climático en Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia y su relación con el conocimiento tradicional*.
- Nueva Tribuna. (2018). *La comunidad LGBTI, la más comprometida con el cambio climático*. <https://www.nuevatribuna.es/articulo/sostenibilidad/lgbt-comprometida-cambioclimatico-sostenibilidad/20180807150840154643.html>
- ONU. (n.d.). *Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos*. <https://Www.Un.Org/Sustainabledevelopment/Es/Climate-Change-2/>.
- ONU. (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*.
- ONU. (2020). *Personas con discapacidad afectadas*

- desproporcionadamente por el cambio climático.*
<https://www.ohchr.org/es/stories/2020/07/persons-disabilities-disproportionately-affected-climate-change#:~:text=%E2%80%9CCuando%20se%20trata%20del%20cambio,Humanos%2C%20Nada%20Al%2DNasif>.
- Región Metropolitana. (2023). <https://www.regionmetropolitana.com/>
- República de Colombia. (2015). *Colombia iNDC Unofficial translation Eng.*
[https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Colombia First/Colombia iNDC Unofficial translation Eng.pdf](https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Colombia%20First/Colombia%20iNDC%20Unofficial%20translation%20Eng.pdf)
- República de Colombia. (2020). *NDC de COLOMBIA – ACTUALIZACIÓN 2020.*
- Rodriguez, B. (2022). *¿Qué es la ecoansiedad? Cinco consejos para combatirla.*
<https://ayudaenaccion.org/blog/sostenibilidad/ecoansiedad/>
- SDA. (2007). *Atlas Ambiental de Bogotá.*
- SDA, IDIGER, & Alcaldía Mayor de Bogotá. (2020). *Plan de Acción Climática 2020-2050. Documento técnico.*
- SDA. (2022). Aulas Ambientales.
<https://www.ambientebogota.gov.co/aulas-ambientales>
- SDA. (2022). Mesa de Humedales.
<https://www.ambientebogota.gov.co/mesa-de-humedales#:~:text=La%20Mesa%20de%20Trabajo%20de,entidades%20distritales%2C%20acerca%20de%20las>
- SDP. (2017). *Guía para la Formulación e Implementación de Políticas Públicas del Distrito.*
- SDP. (2021). *Plan de Ordenamiento Territorial "Bogotá Reverdece 2022 – 2035". Documento Técnico de Soporte. Libro 1 Componente General.*
- Stallard, E. (2022, November 16). COP27: Lack of women at negotiations raises concern. <https://www.bbc.com/news/science-environment-63636435>.
- UN Women Watch. (2009). *Women, Gender Equality and Climate Change.*
- UNFPA. (2022). *Cambio climático.* <https://www.unfpa.org/es/cambio-clim%C3%A1tico#readmore-expand>
- Unicef. (2017). *Medio ambiente y cambio climático.*
- Unicef. (2022). *Los niños serán los principales afectados por el cambio climático.*
- Voogt, J. A., & Oke, T. R. (2003). Thermal remote sensing of urban climates. *Remote Sensing of Environment*, 86(3), 370–384.
[https://doi.org/10.1016/S0034-4257\(03\)00079-8](https://doi.org/10.1016/S0034-4257(03)00079-8)



SECRETARÍA DE
AMBIENTE





SECRETARÍA DE
AMBIENTE



Anexos

Anexo 1. Plan de acción Política Pública de Acción Climática

Anexo 2. Acta Comité Sectorial de Ambiente

Anexo 3. Resultados estrategia participación

Anexo 4. Documento de Diagnóstico e Identificación de Factores Estratégicos de la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050