

REPORTE TÉCNICO DE INDICADORES DE ESPACIO PÚBLICO

2024



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA
**DEFENSORÍA DEL
ESPACIO PÚBLICO**



#MÁS Y MEJOR
ESPACIO PÚBLICO

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ

Carlos Fernando Galán
Alcalde Mayor de Bogotá

Gustavo Quintero
Secretario de Gobierno

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO

Lucía Bastidas Ubaté
Directora

Angela Roció Díaz Pinzón
Subdirección de Registro Inmobiliario

GRUPO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL OBSERVATORIO Y LA POLÍTICA DE ESPACIO PÚBLICO DE BOGOTÁ

Diego Alejandro Olave
Coordinador del Observatorio

Julián Mario Herrera Urrego
Lina Fernanda Quenguan López
Investigadores principales

Wilson David Atuesta Leiva
Apoyo investigación

Julián Mario Herrera Urrego
Lina Fernanda Quenguan López
Wilson David Atuesta Leiva
Sergio Iván Rojas Berrío
David Sánchez
Equipo observatorio

Jack Hussein Yurgaky López
Daniela Beltrán
Equipo de investigación IDECA

Juan Eduardo Chica Mejía
David Esteban Ospina Legarda
Equipo de investigación
Universidad Jorge Tadeo Lozano

GRUPO COMUNICACIONES

Patricia Hernández Acosta
Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones

Juan Sebastian Callejas Parada
Periodista

Ronald Méndez Cortés
Fotografía

Javier Patiño Rodríguez
Diseño y diagramación

REPORTE TÉCNICO DE INDICADORES DE ESPACIO PÚBLICO 2024

Fecha de edición: Mayo de 2025

Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público de Bogotá - DADEP

Carrera 30 N.º 25 - 90 Piso 15
Bogotá, Colombia.
www.dadep.gov.co
observatorio.dadep.gov.co
investigacion@dadep.gov.co

ISSN: 2665-4040 (En línea)

Imagen de la cubierta.

Licencia de publicación.
Creative Commons
Reconocimiento 4.0 Internacional (cc by 4.0), disponible en:
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
Introducción	08
1. Índice de caminabilidad para Bogotá	09
1.1. Concepto de caminabilidad	11
1.1.1. Aspectos relevantes de la caminabilidad	13
1.2. Ciudades caminables	14
1.3. La movilidad peatonal de los bogotanos (Encuesta de movilidad)	17
1.4. Metodología para el índice de caminabilidad para Bogotá	22
1.5. Cálculo del índice de caminabilidad	24
1.6. Resultados	25
2. Indicador de proximidad a espacios públicos efectivos	32
2.1. El concepto de proximidad	33
2.2. El espacio público como elemento vital en la calidad de vida urbana	36
2.3. La proximidad en el POT	36
2.4. Metodología	38
2.5. Resultados	40
3. Indicador de proximidad a espacios públicos verdes	49
3.1. Conceptos para tener en cuenta	50
3.2. Metodología	52
3.3. Resultados	54
4. Indicadores de gestión	59
4.1. Espacio público saneado y/o titulación	60
4.2. Espacio público incorporado	62
4.3. Jornadas realizadas por los Defensores del Espacio Público	63
4.4. Proyecto generación de proyectos de bienestar con enfoque de género, poblacional y diferencial en espacios públicos de Bogotá D.C.	69
4.5. Ejercicios demostrativos	72
4.6. Aprovechamiento económico del espacio público	78
5. Referencias bibliográficas	79
6. Anexos	82

Tabla de gráficas

	Pag.
Gráfica 1. Partición modal de transporte en un día hábil	17
Gráfica 2. Modo de transporte según género	18
Gráfica 3. Distribución de los modos de transporte por rangos de edad de los viajes en Bogotá - Región	19
Gráfica 4. Modos utilizados por las madres cabeza de familia	20
Gráfica 5. Modos de los viajes de cuidado por género	20
Gráfica 6. Modos utilizados por estrato socioeconómico	21
Gráfica 7. Comportamiento del ICAM	26
Gráfica 8. Evaluación de los andenes de acuerdo con el ICAM	28
Gráfica 9. Resultados de la dimensión de atracción del ICAM	30
Gráfica 10. Resultados de la dimensión de seguridad pública del ICAM	30
Gráfica 11. Resultados dimensión ambiente del ICAM (Contaminación sonora)	31
Gráfica 12. Resultados dimensión morfología del ICAM	31

Listado de ilustraciones

	Pag.
Ilustración 1. Aspectos claves de la caminabilidad.	13
Ilustración 2. Áreas caminables ligadas a áreas urbanas identificadas en Bogotá	15
Ilustración 3. Formas básicas de caminar	15
Ilustración 4. Datos de movilidad a pie frente al género	18
Ilustración 5. Dimensiones y variables adoptadas para el índice de caminabilidad	22
Ilustración 6. Formula normalización Min - Max	23
Ilustración 7. Mapa del índice de caminabilidad para Bogotá a nivel de tramo de andén	27
Ilustración 8. Mapas de las dimensiones infraestructura para la movilidad peatonal y movilidad peatonal	29
Ilustración 9. Enlace entre la estructura funcional y del cuidado con la proximidad	37
Ilustración 10. Mapas de los espacios públicos efectivos desagregados por elementos	38
Ilustración 11. Mapa de proximidad a parques metropolitanos	41
Ilustración 12. Mapa de proximidad a parques zonales	42
Ilustración 13. Mapas de proximidad a parques vecinales y de bolsillo	43
Ilustración 14. Mapa de proximidad a plazas y plazoletas	44
Ilustración 15. Mapa de proximidad a zonas verdes	45
Ilustración 16. Mapa de proximidad a los espacios públicos efectivos	46
Ilustración 17. Mapa de proximidad promedio por localidad	47
Ilustración 18. Mapa de proximidad promedio por UPL	48
Ilustración 19. Proximidad a espacio público natural	54
Ilustración 20. Proximidad al espacio público verde	55
Ilustración 21. Proximidad al espacio público azul	57
Ilustración 22. Mapa de metros cuadrados de espacio público saneado y/o titulado por localidad	61
Ilustración 23. Mapa de metros cuadrados de espacio público incorporado por localidad	62
Ilustración 24. Jornadas de recuperación de espacio público por localidad	64
Ilustración 25. Recopilación de información de las jornadas de recuperación de espacio público	65
Ilustración 26. Mapa de operativos de recuperación de espacio público por localidades	66
Ilustración 27. Mapa de las jornadas de sostenibilidad y pedagogía de espacios públicos por localidad	68
Ilustración 28. Renders del proyecto propuesto para la zona de bajo puentes en la Calle 53 con carrera 30	70
Ilustración 29. Fotografías de las jornadas de embellecimiento realizadas en la quebrada Las Delicias	71

	Pag.
Ilustración 30. Etapas del proceso llevado a cabo para el desarrollo de los ejercicios demostrativos	72
Ilustración 31. Mapa de la localización general del punto crítico del barrio La Playa	73
Ilustración 32. Registro fotográfico de los talleres de co-creación del barrio La Playa	74
Ilustración 33. Fotografía de la intervención realizada en el barrio La Playa	74
Ilustración 34. Fotografías intervención barrio La Playa	75
Ilustración 35. Resultados de la intervención barrio La Playa	75
Ilustración 36. Fotografías intervención barrios Súper Manzana 8 y 10	76
Ilustración 37. Fotografías ejercicios de co-creación barrio Súper Manzana 8 y 10	76
Ilustración 38. Fotografías de la intervención realizada en los barrios Súper Manzana 8 y 10	77
Ilustración 39. Resultados de la intervención barrio Súper Manzana 8 y 10	77

Listado de tablas

	Pag.
Tabla 1. Pesos utilizados para las variables y las dimensiones del índice de caminabilidad	25
Tabla 2. Rangos usados para definir cada categoría	26
Tabla 3. Impedancias para cada tipo de espacio público efectivo	39
Tabla 4. Ficha técnica del indicador de proximidad a espacio público natural	53
Tabla 5. Áreas de servicio en tres tipologías de área para el IPEPN	56
Tabla 6. Metros cuadrados de espacio público saneado y/o titulado	60
Tabla 7. Metros cuadrados de espacio público incorporado	62
Tabla 8. Actividades realizadas de recuperación de espacio público	68

INTRODUCCIÓN

La ciudadanía eligió en democracia la visión de una Bogotá que Camina Segura, esto implica una enorme responsabilidad plasmada en el plan de desarrollo y que demanda todo el esfuerzo para consolidar con trabajo los resultados que permitan avanzar en esta meta colectiva de ciudad para el beneficio y la prosperidad de todos.

Las decisiones estratégicas permiten avanzar en los propósitos que guían el plan de desarrollo como ejercicio de gobierno y deben sustentarse en información de calidad, confiable y actualizada, en nuestro caso particular sobre las dinámicas del espacio público en la ciudad de Bogotá.

La Defensoría del Espacio Público, es una entidad comprometida con los nuevos retos de una Bogotá que Camina Segura, y por ello trabaja para que el espacio público de Bogotá sea un elemento integrador, que contribuya al bienestar, la convivencia y la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

El observatorio de espacio público es una herramienta para garantizar que la ciudad sea más habitable, inclusiva y sostenible. Proporciona información que permite a los gobiernos, urbanistas, académicos y ciudadanos; trabajar juntos en la construcción de entornos urbanos más saludables y equitativos.

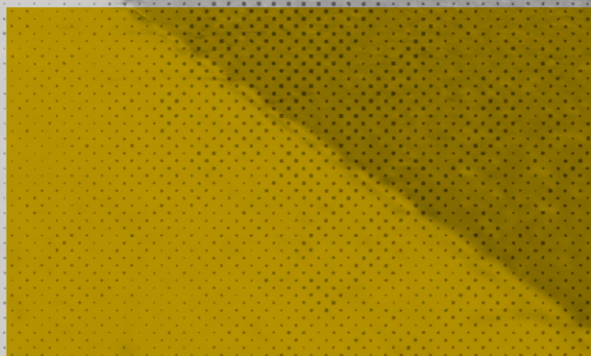
Con estos objetivos presentamos el Reporte Técnico de Indicadores 2024, el cual incluye tres estudios: primero, el Indicador de Caminabilidad, que permite identificar las dimensiones que deben mejorarse para facilitar el desplazamiento peatonal en la ciudad; segundo, el Indicador de Proximidad a Espacios Públicos Efectivos, que evalúa la distancia entre los ciudadanos y espacios como parques, plazas, plazoletas y zonas verdes a escala local; y tercero, el Indicador de Proximidad a Espacios Públicos Verdes, que mide la distancia que una persona debe recorrer a pie para llegar a una zona verde.

Finalmente, compartimos información sobre la gestión de la entidad para la titulación, saneamiento y gestión del espacio público, con los principales proyectos desarrollados por las áreas misionales y equipos de trabajo como los Defensores del Espacio Público, el Laboratorio y la Escuela del Espacio Público.



1

Índice de Caminabilidad para Bogotá



Uno de los grandes retos de las ciudades en materia de planeación urbana ha sido la apuesta por poner al peatón en el centro de dicha planificación. Como señaló Jane Jacobs (1961): “Las calles y sus aceras son los principales lugares públicos de una ciudad, sus órganos más vitales”. En efecto, las calles y aceras constituyen espacios públicos fundamentales, con un papel clave en las dinámicas sociales, económicas, ambientales y culturales.

El Plan de Desarrollo “Bogotá Camina Segura” tiene como gran propósito mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando aspectos fundamentales como la seguridad, la inclusión, la igualdad de oportunidades, el acceso a bienes y servicios, y fortaleciendo el sentido de pertenencia de la ciudadanía hacia su ciudad.

En línea con este propósito, el Plan contempla el fomento de la movilidad individual baja en carbono, a través del impulso de modos de transporte como la movilidad activa, la caminata y el uso de la bicicleta. Para ello, se prioriza el mejoramiento del espacio público mediante la conservación y construcción de infraestructura adecuada que facilite estos modos de desplazamiento.

En este contexto, el Observatorio del Espacio Público de la Defensoría del Espacio Público, en alianza con el equipo de analítica de datos de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital – IDECA, emprendió un proceso de mejora del Índice de Caminabilidad desarrollado durante el periodo 2021–2022. El objetivo principal fue ofrecer información más precisa, actualizada y confiable sobre la caminabilidad en Bogotá, con el fin de fortalecer la toma de decisiones informadas por parte de las distintas entidades del Distrito.

Este apartado presenta el proceso llevado a cabo por ambas entidades para desarrollar la segunda versión del Índice de Caminabilidad de Bogotá, ejecutado durante la vigencia 2024. Los equipos aunaron esfuerzos para revisar la versión 1.0 del índice, identificar oportunidades de mejora y ajustar los componentes necesarios para construir una versión 2.0 que responda de manera más adecuada a las condiciones reales de caminabilidad de la ciudad.

El documento expone el concepto de caminabilidad adoptado para la investigación, presenta algunas cifras clave sobre la movilidad a pie —tomadas de la Encuesta de Movilidad 2023— y describe las variables seleccionadas con base en diversos referentes nacionales e internacionales. Asimismo, se detalla el proceso metodológico implementado, incluyendo la estandarización de variables y el análisis descriptivo de los datos. Finalmente, se presenta el cálculo del índice, junto con sus resultados generales y un análisis por dimensiones.

1.1. Concepto de Caminabilidad

Uno de los principales retos que enfrentan las ciudades contemporáneas es promover una movilidad urbana sostenible que permita abordar los diversos problemas y desafíos asociados al crecimiento urbano. Entre los modos de transporte sostenibles se destacan el uso del transporte público masivo, la movilidad compartida y, de manera especial, los modos de transporte activo, como caminar y el uso de la bicicleta.

Este desafío ha llevado a analizar los entornos urbanos desde múltiples escalas, considerando los patrones de viaje de las personas y prestando especial atención a factores como la relación con el entorno construido, las necesidades físicas y sociales de la población, y el potencial de los espacios urbanos para fomentar el desarrollo de la movilidad activa.

A nivel mundial caminar ha tenido un fuerte reconocimiento en su labor de humanizar y dinamizar las ciudades —', y poniendo el tema en las agendas y prácticas de los planificadores, especialmente con la exposición de la Agenda Urbana, Hábitat III, realizada en la ciudad de Quito (Ecuador) en el año 2016, dando prioridad a la caminabilidad de los entornos para desarrollar la mayor cantidad de actividades a pie.

La caminabilidad es un concepto que se ha incorporado en la planificación de las ciudades, desde el siglo XIX; sin embargo, en la última década ha cobrado mayor relevancia, y las definiciones y estudios frente a ella han sido numerosas en diferentes partes del mundo en donde el caminar y el peatón se sitúan en el centro de la planificación, volcándose a un enfoque que tiene una orientación hacia ciudades con vecindarios "caminables", compactos y próximos como plantea Carlos Moreno con su concepto de "La Ciudad de los 15 Minutos", la de Jane Jacobs y sus "Barrios Vitales", o la de Ian Bentley, quien propone "Entornos Urbanos Vitales", que favorecen la interacción social y la accesibilidad peatonal.

El concepto de caminabilidad, no tiene una definición única, ha sido un concepto utilizado por diferentes disciplinas e intereses. Dentro de las diferentes definiciones encontradas se encuentran:

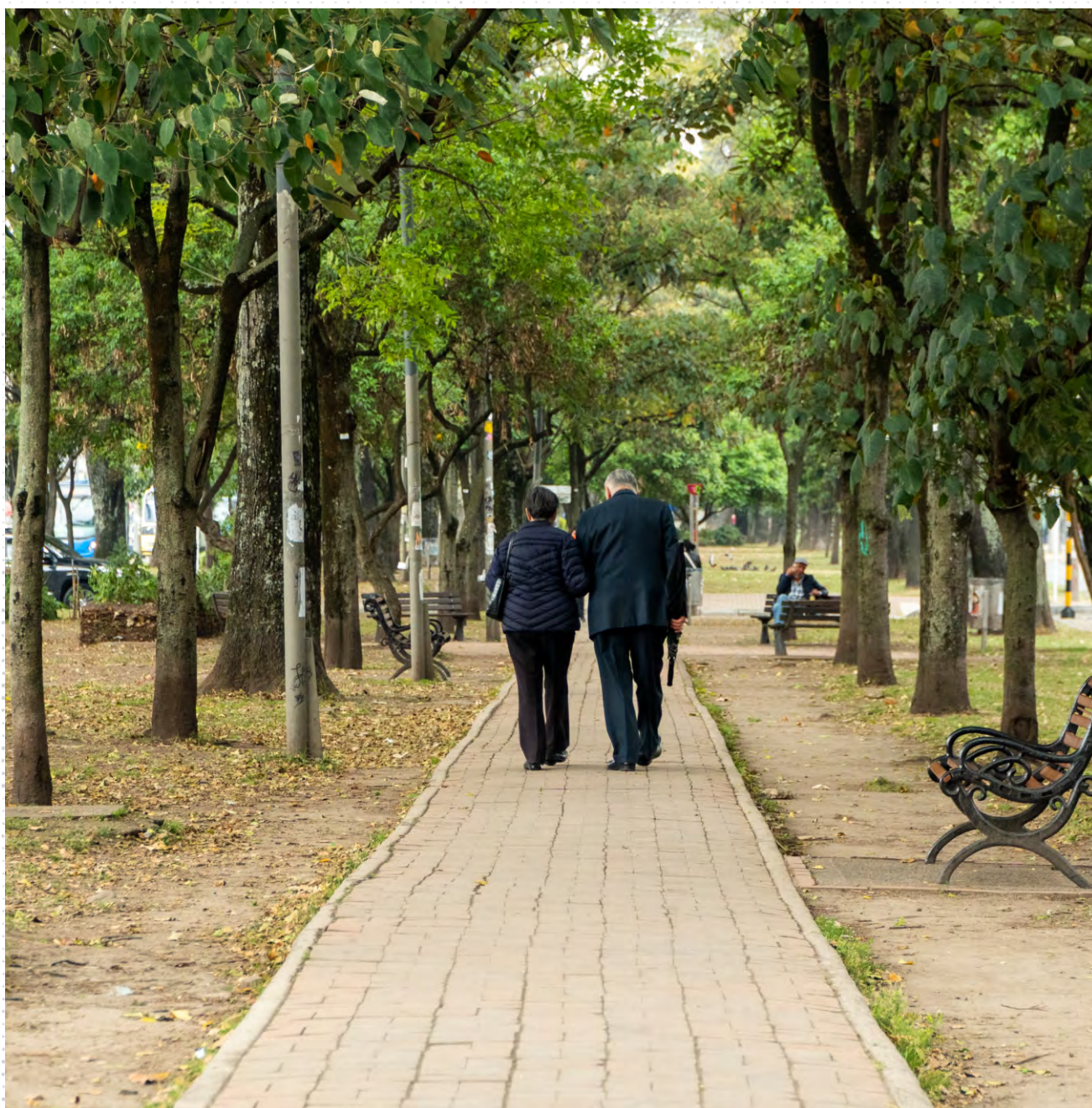
- *"La caminabilidad es el grado en que las características del entorno construido y el uso del suelo pueden o no ser propicios para que los residentes del área caminen por placer, ejercicio o recreación" (Leslie et al., 2006)*
- *"La medida en que el entorno urbano es amigable para los peatones" (Moura et al., 2017, p. 282)*
"La caminabilidad, definida como el grado en que el entorno urbano es amigable para los peatones" (Moura et al., 2017)
- *"La caminabilidad hace referencia a la capacidad con la que cuentan las vías de circulación para garantizar un desplazamiento a pie seguro y agradable, independientemente de la condición física, las restricciones a la movilidad o la edad del peatón".*
- *"Pivo y Fisher (2011) sostienen que caminabilidad es el grado de animación que brinda un área para caminar con fines recreativos y funcionales".*

Con estos referentes encontrados, el presente estudio acoge la siguiente definición de caminabilidad, para así lograr desarrollar la construcción de un índice que permita evaluar dicha caminabilidad en la ciudad de Bogotá:

La caminabilidad se define como la capacidad del entorno construido de una ciudad para brindar comodidad a los peatones, conectar a las personas con diferentes destinos en un tiempo y esfuerzo razonables, y agregar interés visual al movimiento a lo largo de las calles (Southworth, 2005). La caminabilidad sirve entonces para medir que tanto el entorno de un barrio y/o vecindario alienta a las personas a caminar (Hao Wang y Yuqi Yang, 2019).

Los lugares caminables y los espacios para el peatón van más allá del aspecto funcional, pues apremian por el desarrollo sustentable en términos de flujos, de relaciones complementarios a los usos que demandan las dinámicas de ciudad. La caminabilidad, se ve afectada por múltiples factores más allá de los andenes o aceras en buen estado, dentro de los diferentes referentes consultados se encontraron una gran grama de aspectos para tener en cuenta, como la proximidad, el confort, la diversidad de usos, la seguridad, la morfología urbana entre otros.

Un elemento para tener en cuenta en los análisis de la caminabilidad es la escala de análisis, para autores como Forsyth (2015) y Verhoeven (2019) en la escala micro es donde se puede tener una mayor riqueza de información tanto a nivel cualitativo como a nivel cuantitativo y así expresar la real dimensión del término, enriqueciendo los análisis particulares y/o locales, por este motivo el presente estudio realiza el análisis para los andenes que tiene el Instituto de Desarrollo Urbano IDU incorporados dentro de su base de datos geográfica.



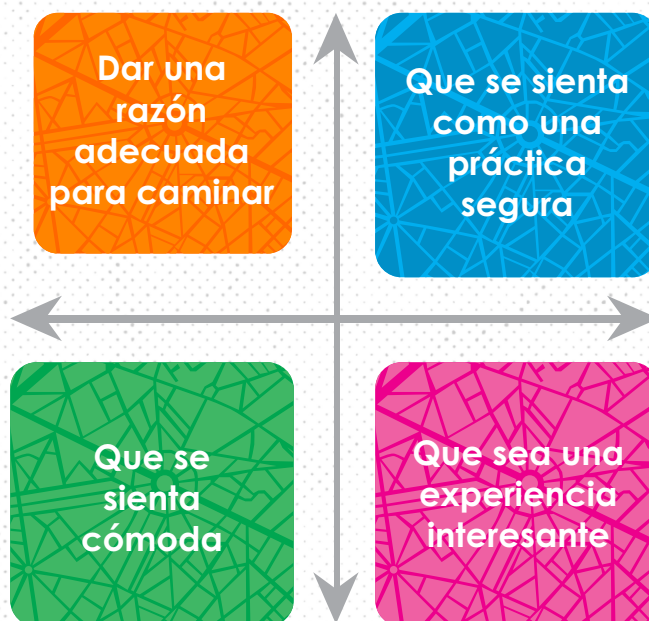


1.1.1. Aspectos relevantes de la caminabilidad

Caminar es algo sencillo, útil y placentero, todos somos peatones en algún momento, sin embargo, las ciudades no se construyeron con ese foco, muchas ciudades en el mundo se construyeron sin tener al peatón en el centro de la movilidad, con los debates contemporáneos de las ciudades para la gente y las ciudades a escala humana, los planeadores urbanos, colectivos, organizaciones y la ciudadanía en general ponen los ojos en una ciudad que sea más amigable con el peatón.

Siguiendo a Jeff Speck en su libro *Walkable city* expone 4 aspectos principales que ayudarán a que la ciudad sea más sencilla de caminar:

Ilustración 1. Aspectos claves de la caminabilidad.



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

1.2. Ciudades caminables

Las ciudades caminables son ciudades que ponen al peatón en el centro del desarrollo urbano, promoviendo su movilidad por encima de otros medios de transporte. Siguiendo a Jane Jacobs al invertir en la infraestructura física y en las condiciones de seguridad para mejorar la caminabilidad de un territorio, las ciudades están directamente dinamizando la economía urbana, enriqueciendo sus espacios y haciendo entornos vitales.

Las ciudades que logran transformar sus espacios y hacerlos amigables para la caminata recurren a beneficios como mejoras en aspectos económicos, sociales, de bienestar entre otros.

Dentro de los beneficios económicos, en análisis realizados en diferentes ciudades del mundo, se encuentra que en las zonas con mejores condiciones caminables los ingresos y las utilidades de los comercios minoristas son más altos. En esta misma línea económica, las zonas en las cuales se hace una inversión para mejorar la infraestructura para caminar tienden a aumentar los valores de las propiedades según el Banco Mundial (2017).

Frente a los beneficios ambientales, se disminuye la emisión de gases efecto invernadero, una de las grandes preocupaciones de la Agenda Urbana, así aumentar los viajes a pie, en bicicleta, en modos sostenibles, se convierte en una apuesta fundamental para mitigar los efectos del cambio climático en las ciudades.

A nivel de salud pública, autores como Sungduck Lee y Emily Talen mencionan que la caminabilidad promueve la consolidación de comunidades activas, en donde caminar por gusto, por ejercicio, por recreación contribuye a la salud física y mental. Otros estudios indican que caminar brinda agilidad mental, creatividad y disminución del estrés.

Gracias al interés que se ha despertado por las ciudades caminables, en los últimos años se ha fomentado el intercambio, la comunicación y la expresión social para que la experiencia de caminar sea enriquecedora. Así el espacio público se reconoce como un símbolo de la identidad de sus habitantes y de su cultura, generando una nueva dinámica donde los ciudadanos entienden su rol como transformadores de ciudad.

La caminabilidad fomenta este reconocimiento de la identidad y de los valores distintivos del territorio, dicha identidad contribuye a consolidar los lazos entre las comunidades y genera mayores niveles sentido de pertenencia de sus ciudadanos respecto al lugar donde viven.

Todos estos beneficios se ven reflejados en una ciudad que acoge una gran diversidad de orígenes y circunstancias personales, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Una ciudad que le apuesta a la integración y a la igualdad de condiciones de los ciudadanos.



Zonas caminables en las ciudades

Siguiendo los estudios realizados por Leinberger y Rodríguez, en las ciudades se logran identificar ocho tipos de áreas caminables ligadas a las áreas urbanas, de las cuales cuatro se identifican para Bogotá:

Ilustración 2. Áreas caminables ligadas a áreas urbanas identificadas en Bogotá



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

Identificar estas zonas caminables ponen un reto en la planeación urbana, con el fin de conectar estas diferentes zonas caminables con moviidades igualmente sostenibles que la caminata lo logra suplir por las distancias. Por último, un tema que atañe a la caminabilidad y a los estudiosos de la movilidad urbana es esa movilidad de la última milla, en donde es en estos espacios en donde más se camina y en donde se debe mejorar las condiciones urbanas para facilitar y hacer la ciudad más amigable para el peatón.

Las formas diferentes de caminar

En los contextos urbanos se pueden identificar las siguientes formas básicas de caminar:

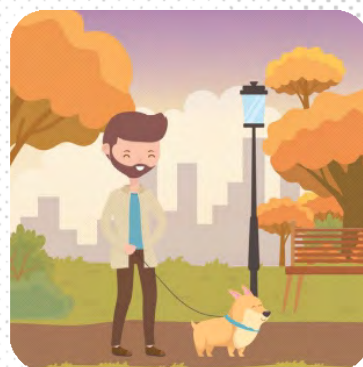
Ilustración 3. Formas básicas de caminar.



Caminar combinado con otros modos de transporte, este como modo para llegar a los diferentes sistemas de transporte.



Caminar como transporte: todo el desplazamiento se realiza a pie.



Paseo recreativo: paseo fuera del transporte como forma de hacer ejercicio, socialización, paseo al perro, etc.

Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

Para cada una de las categorías anteriores, la caminata puede ser planificada, no planificada, puede ser ocasional. Adicionalmente, las diferentes motivaciones para caminar están asociadas con características que tienen las diferentes áreas de la ciudad que se consideran amigables para los peatones (Forsyth, 2015).



1.3. La movilidad peatonal de los bogotanos (Encuesta de movilidad)

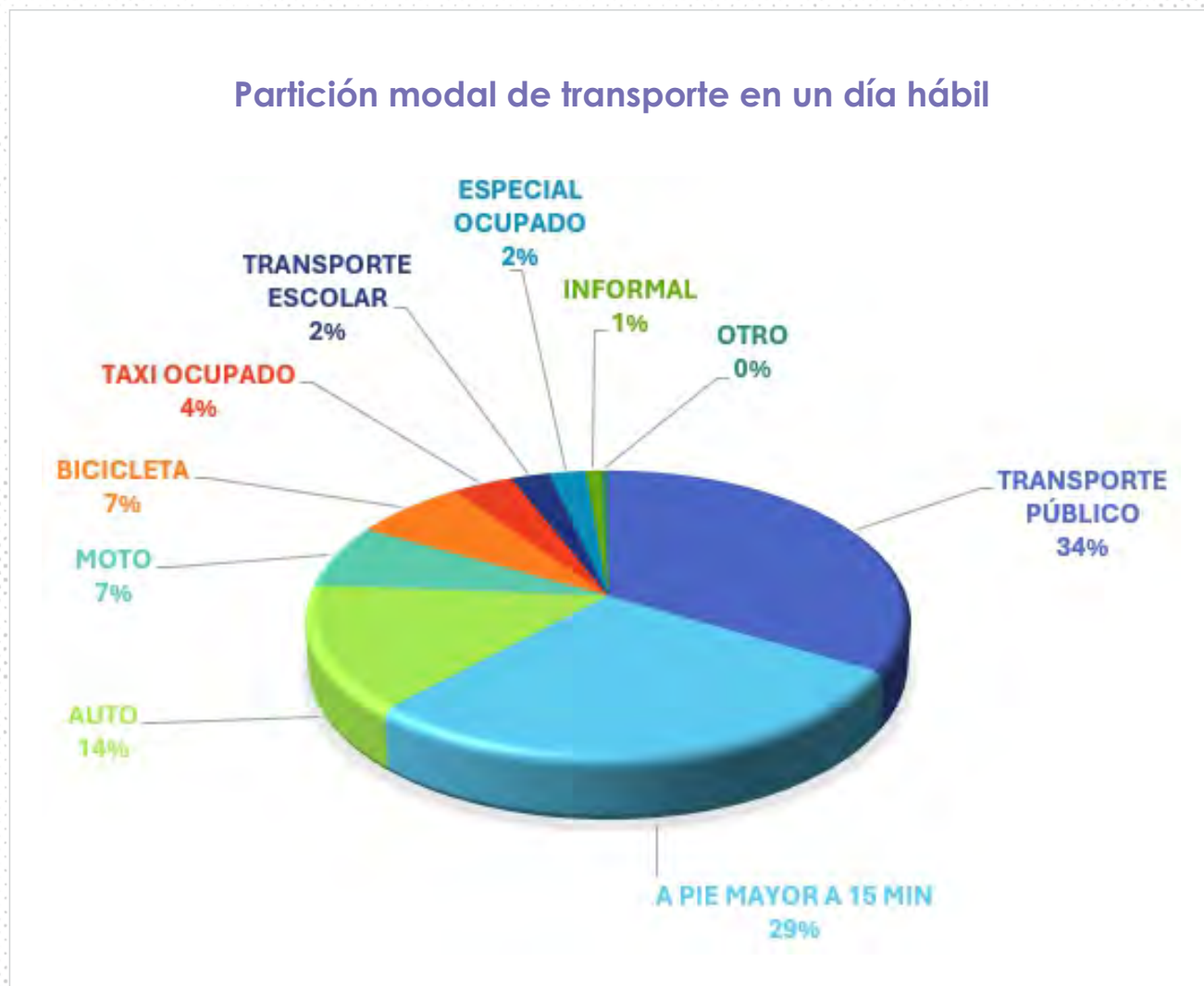
Caminar es la forma más democrática de desplazarse, finalmente, todas las personas son peatones, niños, adultos, ancianos, hombres, mujeres, con limitaciones de movilidad, estos cumplen un papel protagónico y estratégico para la vitalidad de las ciudades.

En este sentido es necesario reconocer y analizar cuál es el comportamiento de la movilidad de los bogotanos, haciendo énfasis en los desplazamientos a pie. Para esto se tomó como base la encuesta de movilidad realizada por la Secretaría Distrital de Movilidad en el año 2023 y sus cifras en torno a la movilidad activa, especialmente a pie.

Siguiendo esta encuesta, se encuentra que en un día hábil en Bogotá se realizan aproximadamente 13.885.981 viajes de los cuales 1.742.656 corresponden a viajes a pie menores a 15 minutos.

Haciendo una revisión a la partición modal de transporte en un día hábil, se encuentra que la movilidad a pie mayor a 15 minutos representa un 27,52% de los viajes de la ciudad, el transporte público representa un 34,68%.

Gráfica 1. Partición modal de transporte en un día hábil

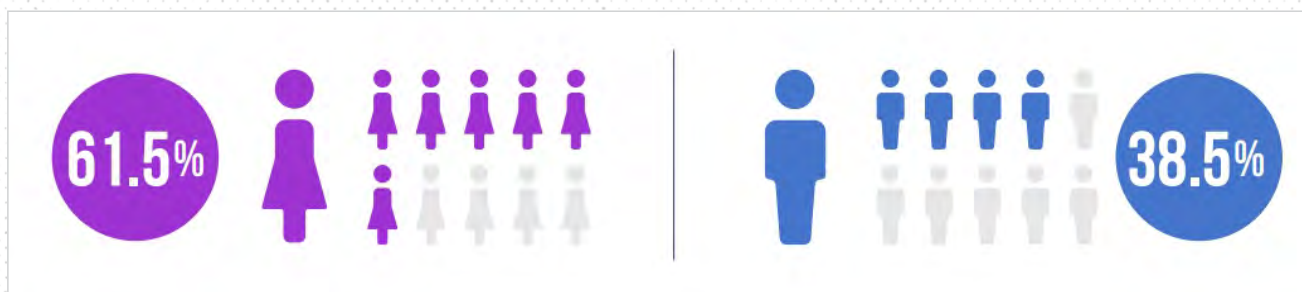


Fuente: elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad 2023.

En cuanto a la movilidad a nivel de enfoque diferencial y de género se permiten visibilizar, identificar y reconocer condiciones particulares y colectivas de los diferentes grupos, que requieren un análisis diferenciado. Al revisar los viajes realizados según los diferentes grupos de edad para Bogotá y la región, se encuentra que los menores de 15 años y los adultos mayores a 65 años son los grupos etarios que tienen un mayor número de viajes a pie (tanto menores a 15 minutos como mayores a 15 minutos).

Al revisar los datos de la movilidad peatonal a nivel de género se encuentra que, de los viajes a pie mayores a 15 minutos son realizados en su mayoría por mujeres con un 59% de los viajes frente a 41% realizado por los hombres. En cuanto a los viajes menores a 15 minutos a pie se encontró que las mujeres también tienen un mayor porcentaje 63% frente al 37% de los hombres.

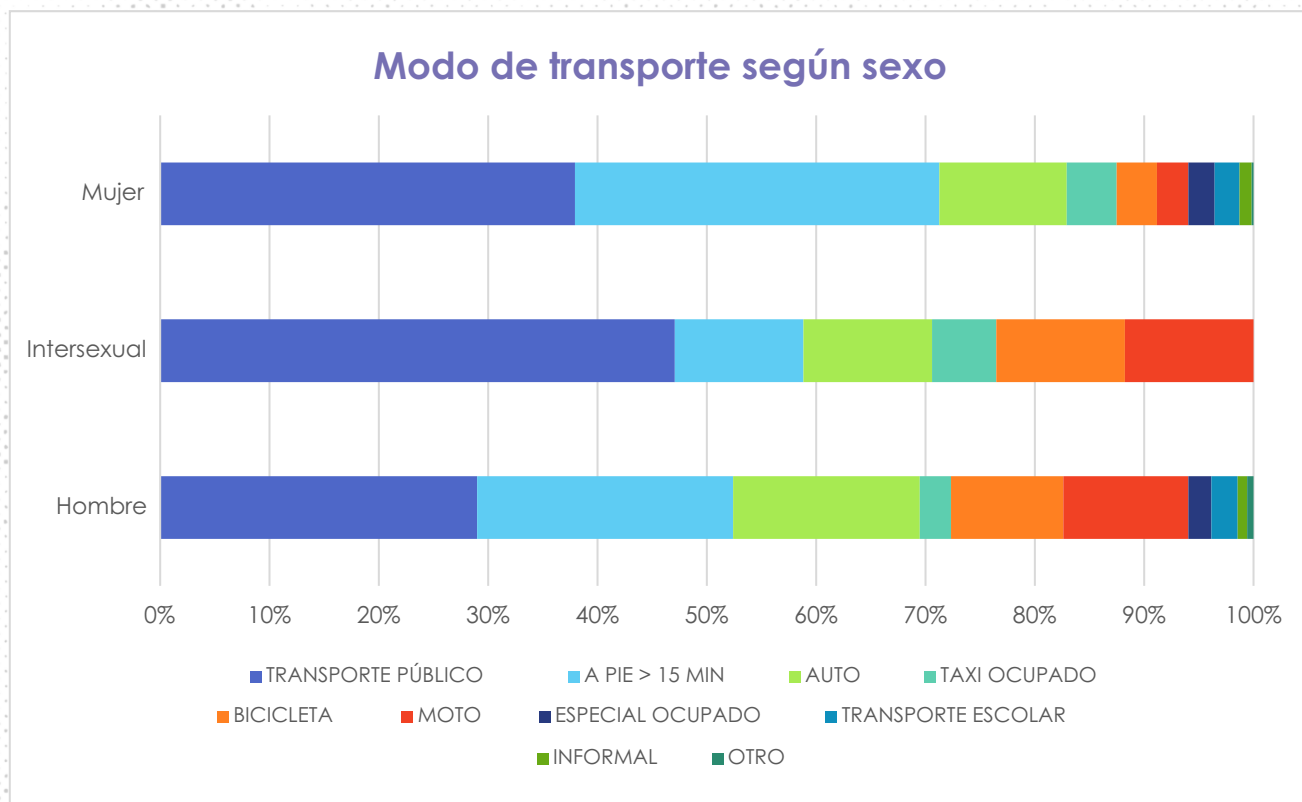
Ilustración 4. Datos de movilidad a pie frente al género.



Fuente: elaboración propia a partir de la Encuesta de Movilidad 2023.

Al revisar los datos de la encuesta los viajes realizados en los diferentes modos de transporte por género, se encuentran que los viajes a pie para las mujeres representan el 71,65% (5.286.346 viajes) del total de viajes realizados por ellas, mientras que para los hombres el porcentaje de viajes a pie representa el 51,63% (3.735.236 viajes) del total de viajes realizados por ellos.

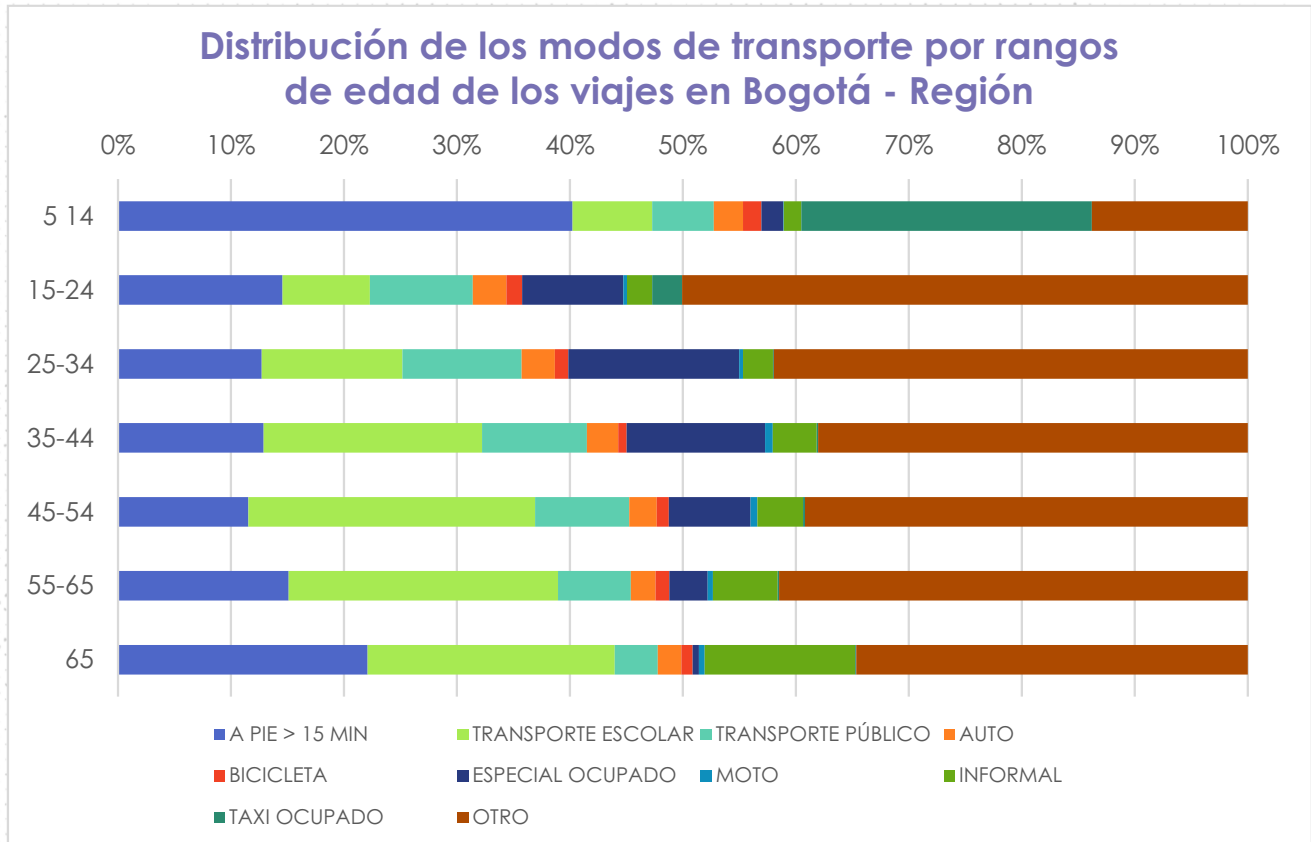
Gráfica 2. Modo de transporte según sexo



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta de movilidad, Secretaría Distrital de Movilidad - 2023.

Los menores de 15 años según la encuesta realizan aproximadamente 1.340.507 viajes a pie (incluyendo desplazamientos menores a 15 minutos), un 68,96% del total de viajes que realizan los menores. Por su parte, los adultos mayores de 65 años registran 808.220 viajes a pie (incluyendo desplazamientos menores a 15 minutos) siendo estos el 47,14% de los viajes realizados por este grupo etario.

Gráfica 3. Distribución de los modos de transporte por rangos de edad de los viajes en Bogotá - Región

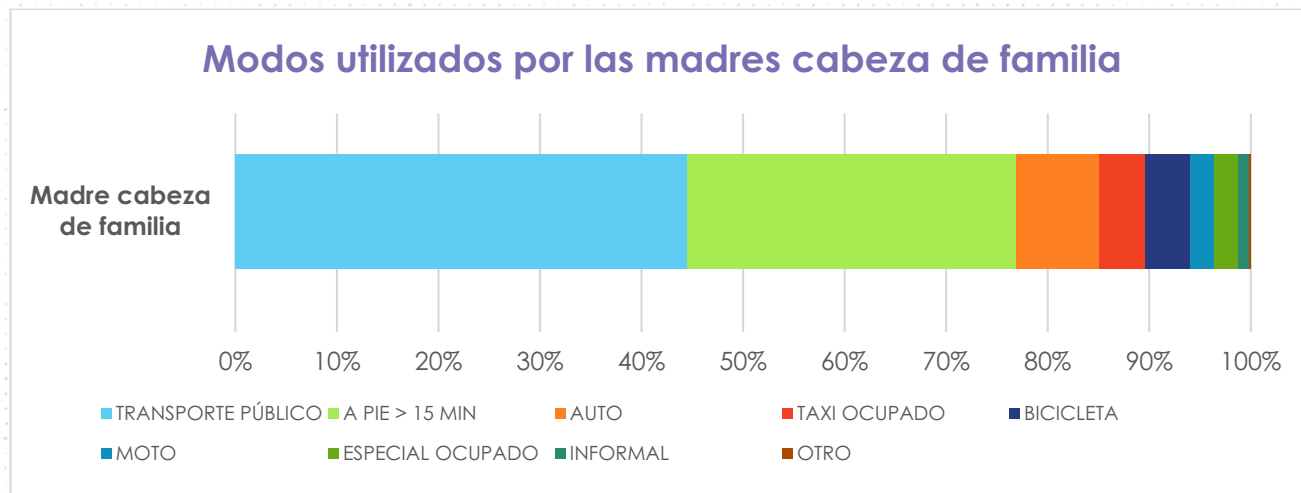


Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta de movilidad, Secretaría Distrital de Movilidad - 2023.



Teniendo en cuenta los viajes realizados por las madres cabeza de familia, se identificó que en Bogotá y la región estas realizan diariamente 1.829.278 desplazamientos a pie o en transporte público (incluyendo los trayectos menores a 15 minutos), lo que representa el 80,73 % del total de sus viajes (SDM, 2023). De este total, 997.486 desplazamientos diarios (44,02 %) se realizan a pie, mientras que 831.792 (36,71 %) se efectúan en transporte público.

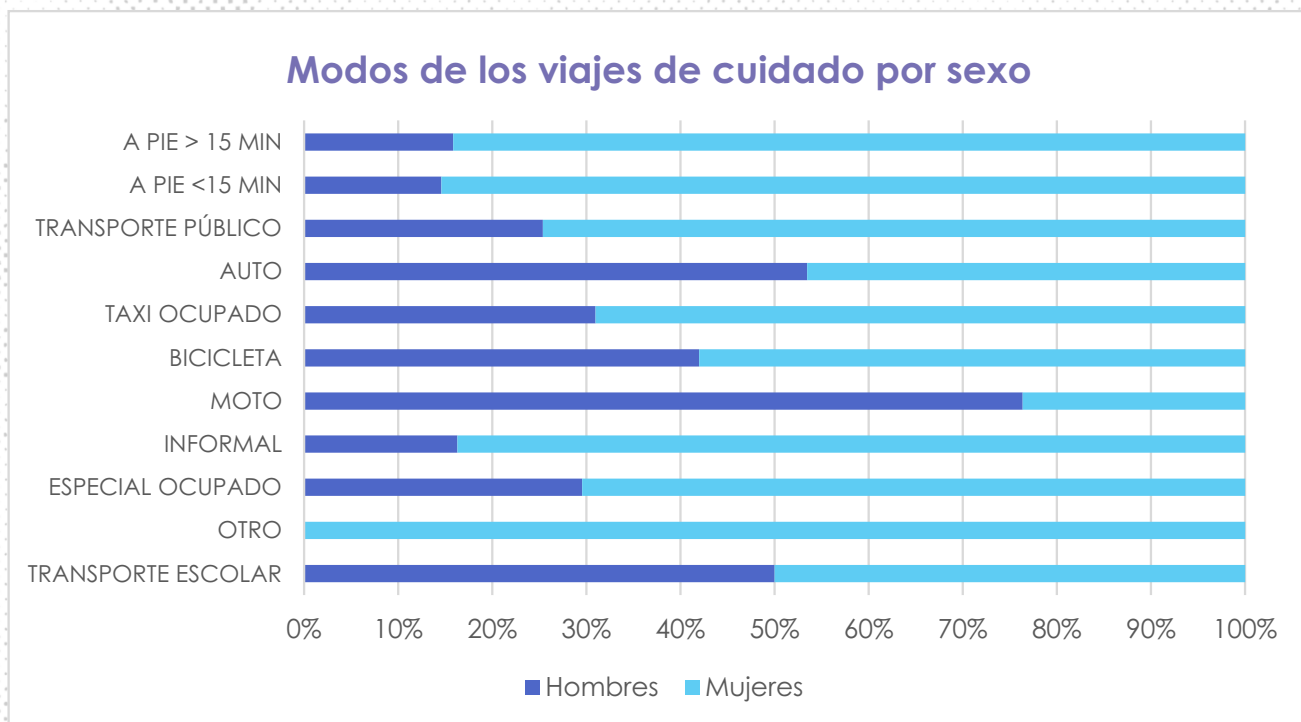
Gráfica 4. Modos utilizados por las madres cabeza de familia.



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta de movilidad, Secretaría Distrital de Movilidad - 2023.

En la encuesta de movilidad realizada para el año 2023, se abrió un capítulo importante sobre la movilidad y los viajes del cuidado, estas cifras marcan una pauta interesante para comprender las dinámicas de los cuidadores y de la población objeto de cuidado. Frente a los viajes del cuidado a pie en Bogotá y la región estos suman un total de 470.074 viajes. En Bogotá estos corresponden a 399.450 viajes del cuidado a pie. Las mujeres son las que realizan una mayor cantidad de viajes de cuidado.

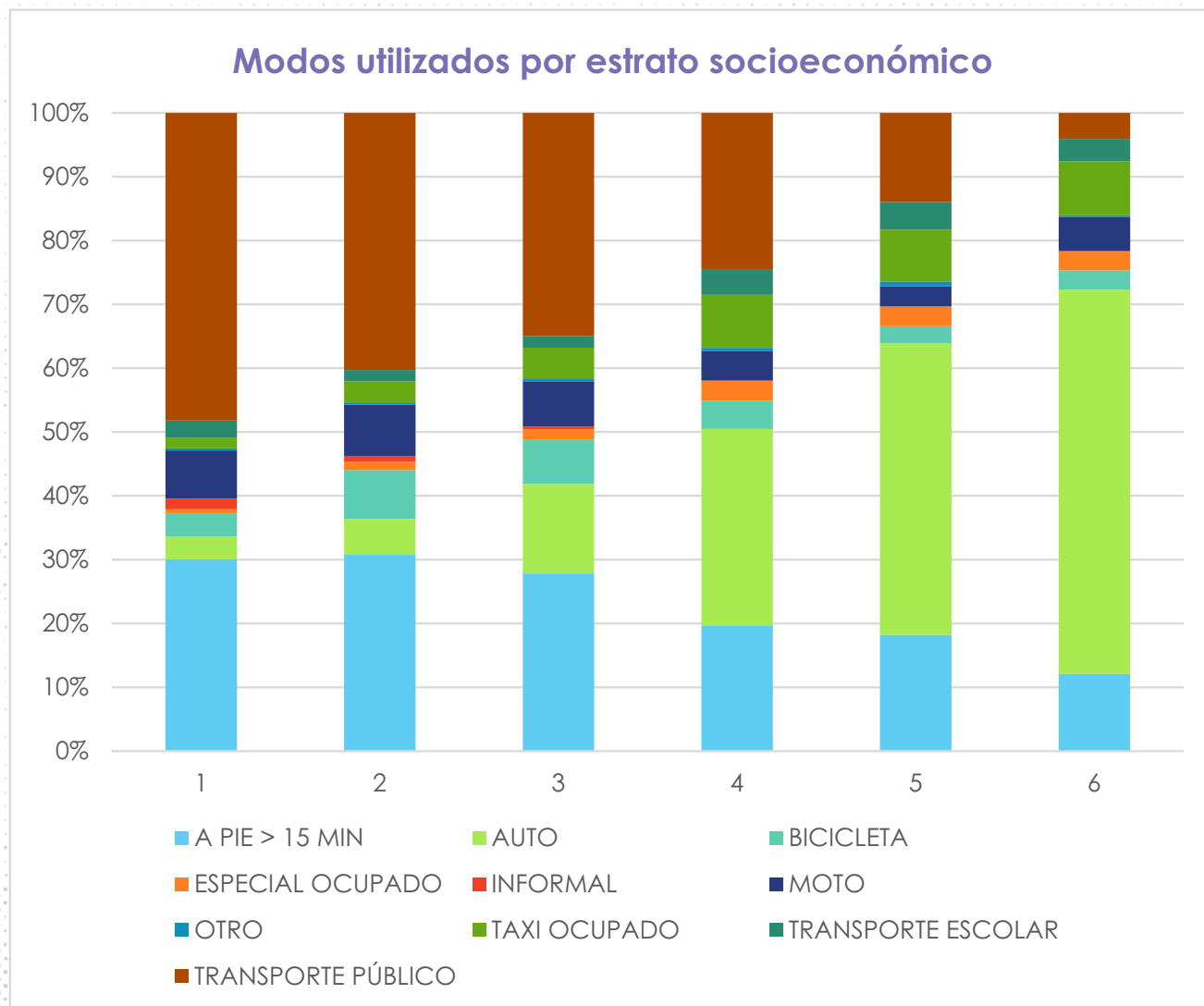
Gráfica 5. Modos de los viajes de cuidado por sexo.



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta de movilidad, Secretaría Distrital de Movilidad - 2023.

Al revisar la información de la distribución modal especialmente de cuáles son las personas que más caminan en la ciudad a nivel de estrato socioeconómico la encuesta nos dice que en los estratos 1, 2 y 3 entre un 30%, 32% y 27% de las personas que se desplazan lo realizan a pie, siendo estos los valores más altos frente a otros estratos socioeconómicos.

Gráfica 6. Modos utilizados por estrato socioeconómico.



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta de movilidad, Secretaría Distrital de Movilidad - 2023.

Con esta información pudimos constatar la importancia de la caminata en los modos de viaje y movilidad dentro de la ciudad, los viajes mayores a 15 minutos empiezan a cobrar importancia y relevancia dentro de las cifras. Prácticamente todos los movimientos comienzan y terminan caminando – (Hideg Viktoria & Mako Emese, 2023).

Sin dejar de lado los viajes menores a 15 minutos que sirven de enlace con los modos principales para lograr los grandes desplazamientos y que a veces parecen insignificantes, pero que son los que inician las movilidades a gran escala o generan esas movilidades en lo local.

Estos viajes menores a 15 minutos a pie que son los viajes ligados a la última milla deben ser más analizados y tenidos en cuenta frente al desarrollo de planes, programas y políticas que mejoren la infraestructura y la "amigabilidad" para permitir desarrollar una ciudad caminable.

1.4. Metodología para el índice de Caminabilidad para Bogotá

El Observatorio de Espacio Público de Bogotá continuando con la necesidad de analizar la caminabilidad de los espacios públicos de la ciudad, realizó una revisión y ajustes al índice de caminabilidad realizado para la vigencia 2022; con el fin de mejorar el estudio revisando nuevas variables y metodologías de análisis de la información, todo esto con el apoyo de la Infraestructura de Datos Espaciales de Bogotá IDECA, quienes apoyaron con su experticia en términos de analítica y de volúmenes de datos. El estudio actual se basa en una metodología basada en análisis espacial tomando como referencia la información que producen las diferentes entidades del distrito de manera sistemática, rigurosa y constante, con el fin de hacer de este un índice base para los análisis de ciudad.

Primero, la investigación utilizó análisis cualitativo para identificar los criterios e indicadores que son importantes para evaluar la caminabilidad teniendo en cuenta la disponibilidad y pertinencia de datos. Se revisaron diferentes estudios y análisis en torno a la caminabilidad. Dentro de los estudios consultados y tomados como guía se tienen los documentos elaborados por el ITDP - 2016 (que también fueron base para el ICAM V-1), los estudios realizados por (Jeong et al., 2023), (Bartzokas-Tsiompras et al., 2023), (Dragović et al., 2023), (Hideg Viktoria & Mako Emese, 2023), (Ibrahim et al., 2024), (Speck, 2012), (Speck, 2018), (Kwon & Akar, 2022), (Sabino et al., 2022), (Medina-Ruiz, 2020), (Páramo & Burbano, 2019).

Tomando como base dichos estudios y luego de hacer una revisión de la información levantada y disponible por diferentes entidades del distrito, se tomaron como base 18 variables agrupadas en 7 dimensiones:

Ilustración 5. Dimensiones y variables adoptadas para el índice de caminabilidad

 Infraestructura para la movilidad peatonal Contempla la infraestructura dispuesta para caminar, su dimensionamiento y la relación con las diferentes infraestructuras para la movilidad. Las variables ligadas a esta dimensión son: • Ancho del andén • Largo del andén • Tipología de vía • Red de ciclo infraestructura • Estado del andén	 Movilidad peatonal Está relacionada con la capacidad de conectarse como peatón a los sistemas de movilidad sostenible, específicamente al sistema de transporte masivo. Las variables ligadas a esta dimensión son: • Distancia al sistema de transporte SITP • Distancia al sistema de transporte Transmilenio.	 Seguridad pública Contempla parte del diseño urbano como factor clave para la percepción de seguridad de los entornos. También tiene en cuenta la cantidad de hechos delictivos registrados ante las autoridades competentes. Este es uno de los temas que más influye en los peatones al momento de generar espacios caminables. variables ligadas a esta dimensión son: • Iluminación pública • Delitos
 Seguridad vial Se enfoca en condiciones urbanas que favorecen la seguridad vial del peatón en relación con el tráfico vehicular. Estos son de gran importancia al momento de analizar las condiciones de la movilidad. Las variables ligadas a esta dimensión son: • Intersecciones y cruces (sistema de semáforos) • Siniestralidad vial	 Atracción Trae consigo las características del uso del suelo que influyen al peatón al momento de generar las rutas por las cuales realizar sus desplazamientos. Las variables ligadas a esta dimensión son: • Usos mixtos del suelo • Proximidad a espacio público	 Ambiente Relaciona aspectos ambientales que afectan las condiciones para la caminabilidad de los entornos urbanos, ligado especialmente a una sensación de confort y condiciones ambientales. Las variables ligadas a esta dimensión son: • PM 10 • PM 2.5 • Sombra y abrigo • Contaminación sonora

El índice de caminabilidad está basado en los siguientes tipos de datos:

- Datos secundarios recolectados por las diferentes entidades del distrito de acuerdo con su misionalidad.
- Datos recolectados / estimados por medio de aplicaciones.

Unidad de análisis

La unidad de análisis del índice fue el tramo de andén que se encuentran registrados en la base de datos geográfica del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, del año 2024. Se tomaron los andenes que hacen parte del suelo clasificado como suelo urbano y de expansión abarcando 164.890 tramos de andén.

Normalización de variables metodología min-máx.

La normalización Min-Max es una técnica utilizada para re-escalar valores numéricos a un rango común, generalmente entre 0 y 1. Este método se aplica con el objetivo de garantizar que todas las variables sean comparables entre sí, evitando que aquellas con mayores magnitudes influyan desproporcionadamente en los análisis posteriores.

El procedimiento consiste en transformar cada valor original x utilizando la fórmula:

Ilustración 6. Fórmula normalización Min - Max

$$x' = \frac{x - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}$$

Donde x_{min} y x_{max} representan el valor mínimo y máximo de la variable en el conjunto de datos, respectivamente. Esto asegura que el valor resultante x' se encuentre dentro del rango $[0, 1]$.

La elección de este método se debió al comportamiento de los datos y a la necesidad de homogenizar las escalas, facilitando así su análisis comparativo y posterior modelado.

Análisis de componentes principales (PCA)

El Análisis de Componentes Principales es una técnica estadística utilizada para reducir la dimensionalidad de un conjunto de datos, preservando la mayor cantidad posible de su variabilidad original. Esto se logra transformando las variables originales en un nuevo conjunto de variables no correlacionadas llamadas componentes principales.

Cada componente principal es una combinación lineal de las variables originales y se ordena según la proporción de la varianza explicada, es decir, la cantidad de información (variabilidad) que captura del conjunto de datos. En el contexto del índice ICAM, el PCA se utiliza para:

1. Determinar los pesos de las variables dentro de cada dimensión: Basándose en la varianza explicada por el primer componente principal, los pesos reflejan la importancia relativa de cada variable en su dimensión.
2. Calcular los pesos de las dimensiones: Identificando cómo contribuyen las dimensiones al índice compuesto ICAM, en función de la variabilidad capturada.

El PCA permite derivar ponderaciones objetivas basadas en los datos, reduciendo el sesgo y maximizando la representatividad del índice.

1.5. Cálculo del índice de caminabilidad

El índice de Caminabilidad (ICAM) se desarrolló en tres etapas principales: cálculo de promedios ponderados por dimensión, determinación de pesos de las dimensiones y cálculo del índice final ICAM.

Cálculo de promedios ponderados por dimensión

- Se aplica PCA sobre las variables de cada dimensión.
- El peso relativo de cada variable se obtiene del primer componente principal, representando la máxima varianza explicada dentro del conjunto de variables.

La contribución específica de cada variable al primer componente principal está determinada por los vectores propios de la matriz de covarianza. Los vectores propios definen las direcciones principales en las que los datos varían, mientras que los valores propios asociados indican cuánta varianza corresponde a cada dirección. Estos pesos reflejan la importancia relativa de cada variable en la dimensión.

Los pesos derivados del primer componente principal se ajustan para garantizar su proporcionalidad y comparabilidad, este proceso incluye los siguientes pasos:

- **Obtención de valores absolutos:** Se toma el valor absoluto de cada peso para reflejar únicamente su magnitud, independiente de su signo.
- **Escalamiento proporcional:** Los pesos se escalan de forma que su suma total sea igual a 1, asegurando una distribución relativa coherente.

$$w_i = \frac{|p_i|}{\sum_{j=1}^n |p_j|}$$

- **Cálculo del promedio ponderado:** Se calcula un promedio ponderado por cada observación utilizando los pesos normalizados. Este valor representa la contribución de cada dimensión.

Determinación de los pesos de las dimensiones

Los pesos de las dimensiones dentro del índice ICAM, se calculan considerando dos enfoques complementarios:

Determinación de los pesos de las dimensiones: Se realiza un PCA sobre los puntajes de las dimensiones obtenidas en el paso anterior. Los pesos se derivan del primer componente principal y se escalan de igual manera al paso previo para que sumen 1. La contribución específica de cada dimensión al primer componente principal está determinada por los vectores propios de la matriz de covarianza. Los vectores propios definen las direcciones principales en las que los datos varían, mientras que los valores propios asociados indican cuánta varianza corresponde a cada dirección.

Criterio experto: Se definen pesos iniciales basados en juicios de expertos en la materia, reflejando la relevancia teórica de cada dimensión en el índice.

Combinación de criterios: Para balancear la perspectiva empírica (criterio experto) y la teórica (PCA), se calcula el promedio de los pesos obtenidos por ambos enfoques. Este promedio se utiliza como el peso final de cada dimensión. La combinación de PCA y criterio experto asegura un balance entre análisis estadístico y conocimiento contextual.

Cálculo del índice

El índice compuesto final se obtiene calculando un promedio ponderado de las dimensiones utilizando los pesos combinados de la etapa anterior.

1.6. Resultados

Al analizar los pesos obtenidos para cada una de las siete dimensiones, combinando el criterio experto y el análisis de componentes principales, se concluye que las dimensiones con mayor relevancia son Seguridad Vial, con un 40,54%, y Atracción con un 24,07%. En contraste, las dimensiones con menor peso es Morfología con 2,47%.

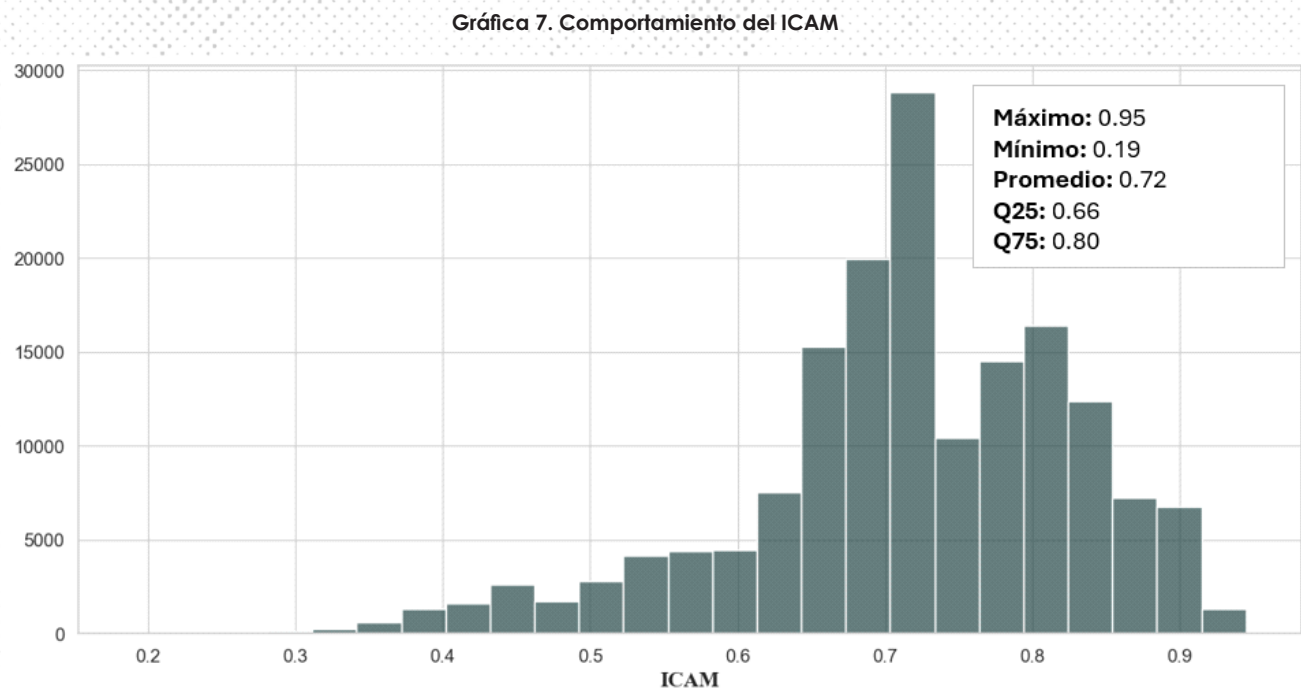
Tabla 1. Pesos utilizados para las variables y las dimensiones del índice de caminabilidad

Dimensión	Variable	Peso
Infraestructura (8.47%)	Variable	12.50%
	Largo	7.56%
	Tipo de vía	19.55%
	Estado	47.71%
	Red ciclovitaria	12.65%
Movilidad (5.16%)	Distancia TM	74.95%
	Distancia SITP	25.04%
Atracción (24.07%)	Usos mixtos	82.34%
	Proximidad	17.65%
Seguridad pública (13.31%)	Luminarias	24.84%
	Delitos	75.15%
Seguridad vial (40.54%)	Intersecciones	26.58%
	Siniestralidad	73.41%
Ambiente (5.94%)	Sombra y abrigo	11.70%
	PM 2.5	38.01%
	PM 10	35.54%
	Contaminación sonora	14.74%
Morfología (2.47%)	Pendiente	100%

Fuente: elaboración propia. DADEP – IDECA, 2024.

El análisis del índice de caminabilidad de Bogotá (ICAM) revela una distribución donde la mayoría de los andenes presentan valores entre el 60% y el 80%, lo que indica que, en términos generales; la infraestructura peatonal en la ciudad es moderadamente buena, aunque no óptima. Estos resultados sugieren que la ciudad ha logrado avances en términos de condiciones para caminar, pero aún queda trabajo por hacer para garantizar una caminabilidad ideal en todas las zonas.

El valor promedio del ICAM es del 72%, lo que refleja una calidad aceptable, pero con margen para mejorar. Además, el valor máximo de 95% indica que existen áreas con andenes en excelentes condiciones, mientras que el valor mínimo de 19% resalta la existencia de zonas con problemas significativos en la infraestructura peatonal. A pesar de que los andenes con un ICAM bajo son pocos, su presencia sugiere la necesidad de focalizar esfuerzos de mejora en estos casos específicos, con el fin de lograr una caminabilidad más uniforme y accesible en toda la ciudad.



Fuente: elaboración propia. 2024. DADEP – IDECA.

Tomando como base lo anterior, se establecieron los rangos para clasificar cada andén, tanto en cada dimensión como en el ICAM general, dentro de las categorías Insuficiente, Suficiente, Bien y Óptimo. En la Tabla 2 se presentan los rangos usados para definir cada categoría.

Tabla 2. Rangos usados para definir cada categoría

Insuficiente	Suficiente	Bien	Óptimo
Menor a 25%	Entre 50% y 70%	Entre 70% y 85%	Mayor a 85%

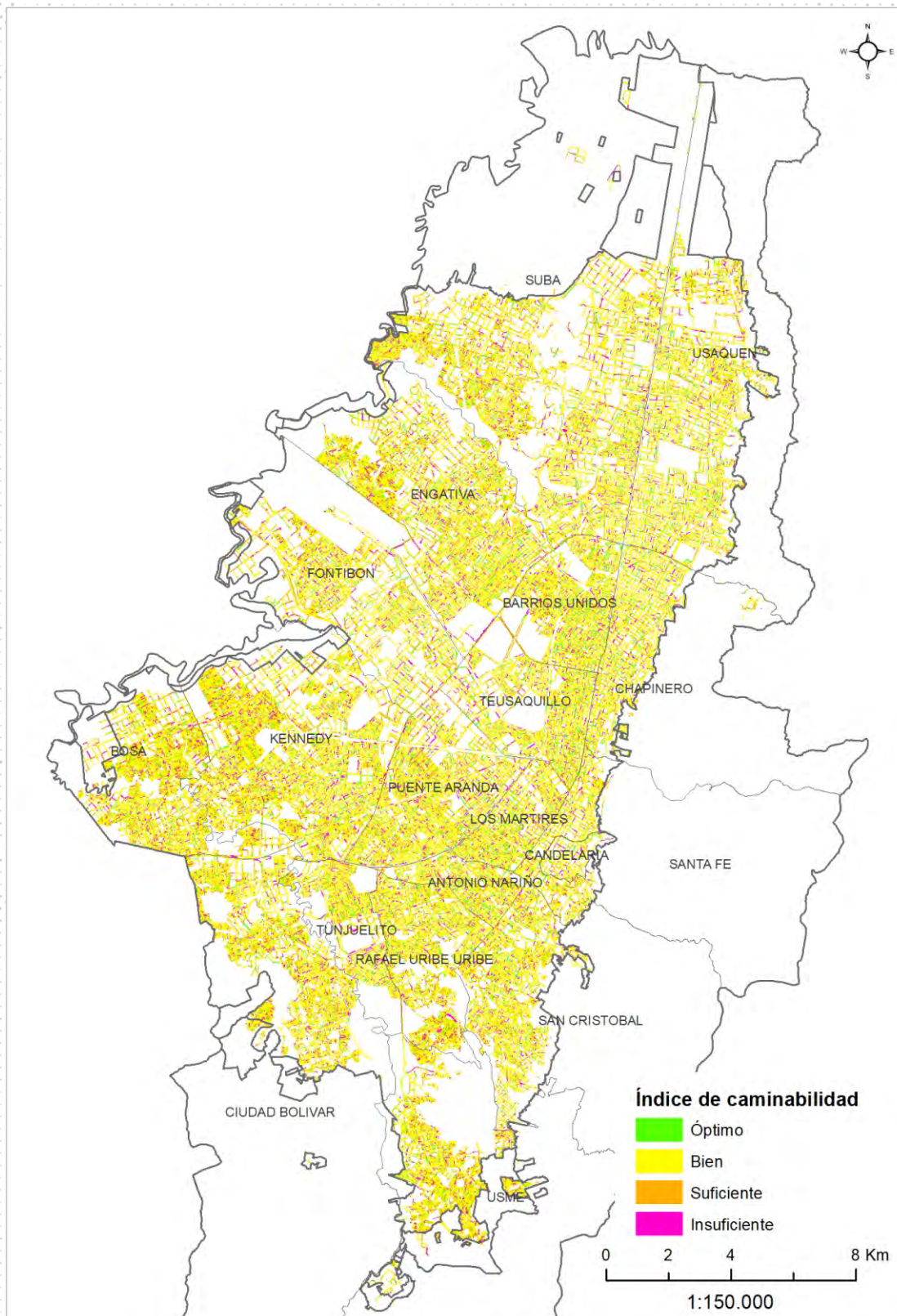
Fuente: elaboración propia. 2024. DADEP – IDECA.



A partir de estos rangos se realiza la categorización del ICAM, lo cual muestra en la gráfica 20, donde se evidencia que la mayor parte de los andenes se agrupan en las categorías de "Bien" y "Suficiente", con 83.431 y 55.517 andenes respectivamente, lo que representa un 84.26% del total.

En la ilustración 7 se puede observar la valoración de cada uno de los andenes de la ciudad.

Ilustración 7. Mapa del índice de caminabilidad para Bogotá a nivel de tramo de andén



Fuente: elaboración propia. DAEP – IDECA, 2024.

A partir de estos rangos se realiza la categorización del ICAM, lo cual muestra en la gráfica 8, donde se evidencia que la mayor parte de los andenes se agrupan en las categorías de "Bien" 66% y "Suficiente" 18%, con 109038 y 28916 andenes respectivamente, lo que representa un 84% del total. Esto indica que la infraestructura peatonal de la ciudad ofrece condiciones razonablemente adecuadas para los peatones.

Adicionalmente, se observa que el 8% restante de los andenes se encuentra en las categorías de "Óptimo" (13.971 andenes) e "Insuficiente" (12.965 andenes). Se evidencia una fracción muy baja de andenes que tienen las mejores condiciones para caminar y un bajo porcentaje de andenes que presentan deficiencias importantes que requieren atención para mejorar la accesibilidad y seguridad de los peatones. Esto resalta la necesidad de trabajar en aquellas áreas con puntajes más bajos para lograr una infraestructura peatonal más homogénea en toda la ciudad.

Gráfica 8. Evaluación de los andenes de acuerdo con el ICAM



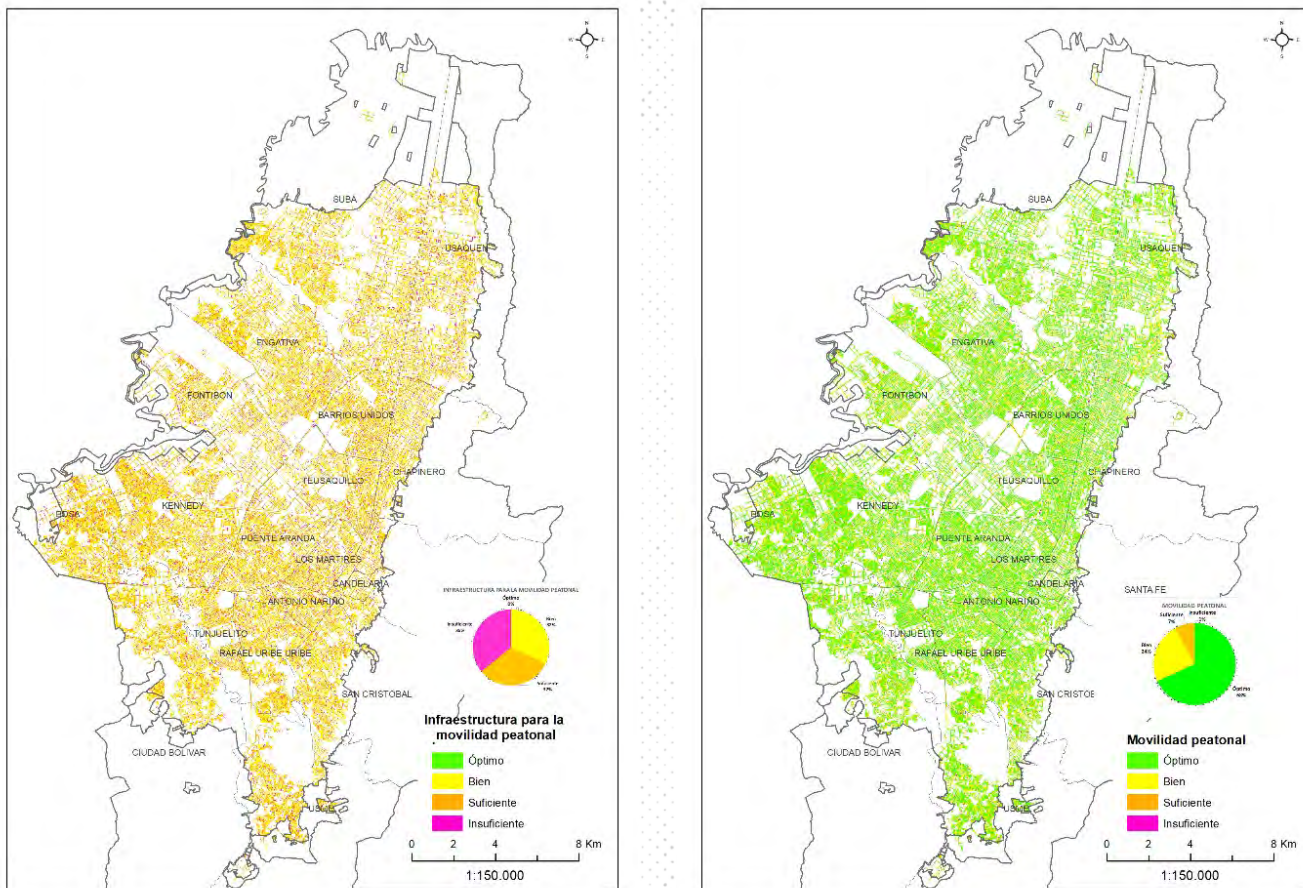
Fuente: elaboración propia. DADEP – IDECA, 2024.

Así mismo, se realizó la revisión del índice para cada una de las dimensiones, en donde se evidencian variaciones significativas en la evaluación de los andenes, esta información es presentada por medio de mapas y gráficas.

En la dimensión **Infraestructura para la movilidad peatonal** el 31,9% de los andenes son evaluados de forma bien, lo que refleja que las variables asociadas a esta dimensión cuentan con valoraciones positivas, un 32,14% de los andenes fueron valorados que se encuentran con condiciones suficientes, y un 35,8% tiene una insuficiente para caminar. Es decir que una tercera parte de los andenes de la ciudad requieren de intervenciones físicas para mejorar sus condiciones para el peatón.

Para la dimensión **Movilidad Peonatal** predomina la categoría óptima con 11.2263 andenes que representan el 68% de los andenes de la ciudad, seguido de la categoría bien con 39.638, 24%, esta dimensión lo que nos indica es que la mayoría de los andenes de la ciudad tienen cercanía a los diferentes sistemas de transporte público con el fin de garantizar la conexión y la proximidad peatonal a estos sistemas. Solo el 1% de los andenes presentan una valoración insuficiente, estas zonas de la ciudad deben evaluarse para garantizar que tengan una distancia prudente a paraderos o estaciones del sistema integrado de transporte de la ciudad.

Ilustración 8. Mapas de las dimensiones infraestructura para la movilidad peatonal y movilidad peatonal.



Fuente: elaboración propia. DADEP – IDECA, 2024.

En cuanto a la dimensión de **Atracción** observamos que el 27% de los andenes se encuentran con usos de suelo óptimos y el 16% tienen un uso que es catalogado como bien para la caminabilidad, la valoración suficiente es de 13%. Mientras que el 45% de los andenes fueron evaluados de manera insuficiente.

La dimensión de **Seguridad Pública** nos muestra que un gran porcentaje de los andenes están valorados con la categoría bien el 90%, recordemos que esta dimensión evalúa tanto la iluminación pública como los delitos reportados en el espacio público. Las valoraciones bajas que son los andenes donde debemos poner el foco de seguridad representan un 10%. Sin embargo, al revisar sus variables por separado, no encontramos que a nivel de delitos de alto impacto el 32% de los andenes tiene una valoración negativa, y el 68% de los andenes tienen valoraciones positivas. En cuanto a las luminarias un 50% de los andenes cuentan con valoraciones positivas y el 50% con valoraciones negativas.



Gráfica 9. Mapas de las dimensiones infraestructura para la movilidad peatonal y movilidad peatonal.



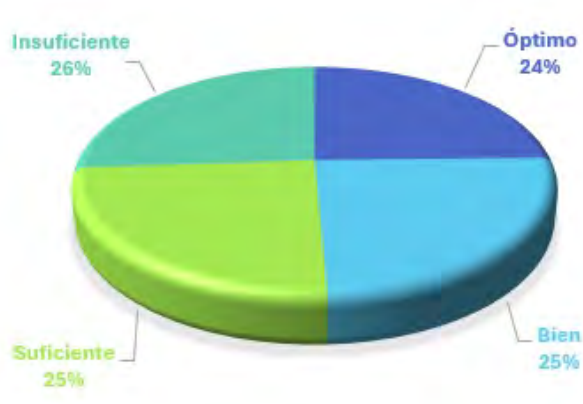
Fuente: elaboración propia. DADEP – IDECA, 2024.

Gráfica 10. Resultados de la dimensión de seguridad pública del ICAM.

Delitos en el espacio público



Iluminación pública

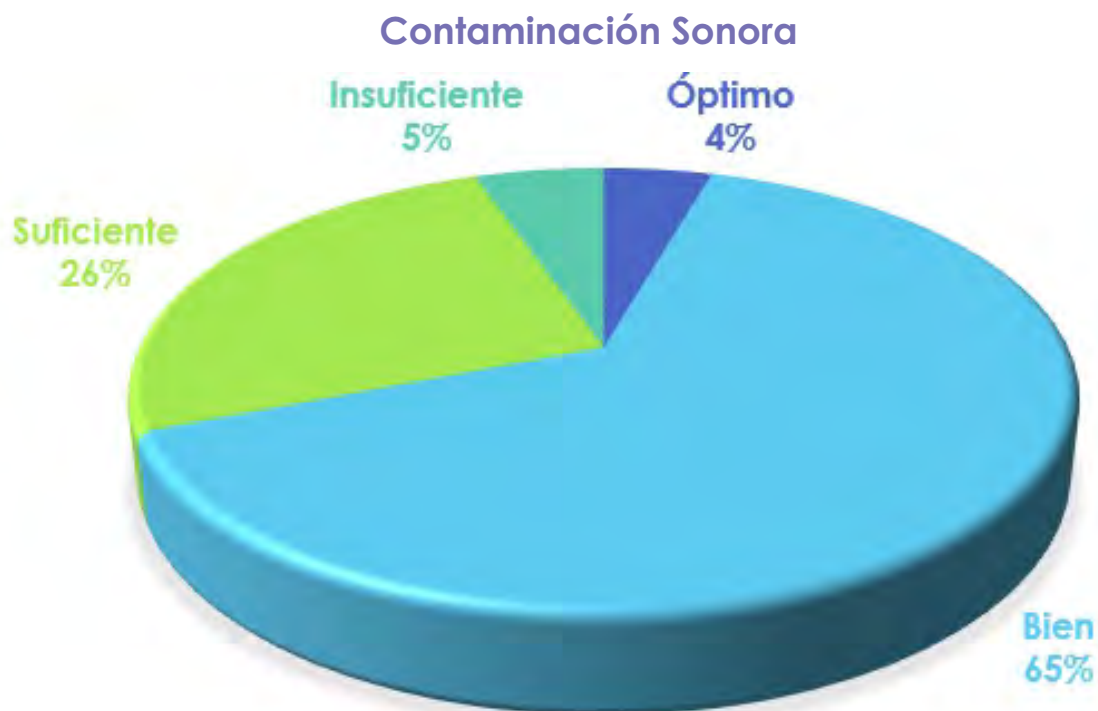


Fuente: elaboración propia. DADEP – IDECA, 2024.

Por otra parte, en la dimensión **Ambiente** es en donde se evidencia una mayor oportunidad para iniciar estrategias que permitan que la ciudad sea amigable ambientalmente para el peatón. En esta dimensión el 95% de los andenes cuentan con una valoración insuficiente, lo que refleja un entorno poco amigable y adecuado ambientalmente para el peatón a lo largo de la ciudad. Las categorías "Suficiente" 3% (5.321 andenes) y "Óptimo" 1% (894 andenes) son mucho menores, y no existen andenes clasificados como "Bien", lo que destaca una gran área de oportunidad en términos de mejorar la calidad ambiental de los andenes.

Por último, en la dimensión de **Morfología** que hace alusión a la pendiente que presentan los andenes, observamos que la mayoría de los andenes se encuentran en la categoría "Óptimo" 76% (125.699 andenes), lo que refleja que buena parte de los andenes se ubican en zonas de pendientes nulas o muy bajas y en la categoría bien se encuentran el 15% de los andenes (25.357). Sin embargo, las categorías "Suficiente" 4% (6.141 andenes), e "Insuficiente" 5% (7.693 andenes) son mucho menos representativas, pero son zonas de la ciudad en donde las pendientes representan un gran problema para la movilidad peatonal, especialmente en las localidades como: Ciudad Bolívar, Usme, San Cristóbal y Rafael Uribe Uribe, lo que implica realizar acciones que mejoren la conectividad peatonal en estos territorios.

Gráfica 11. Resultados dimensión ambiente del ICAM (contaminación sonora)



Gráfica 12. Resultados dimensión ambiente del ICAM (contaminación sonora)

Gráfica 12. Resultados dimensión morfología del ICAM



An aerial photograph of a city, likely Bogotá, Colombia, showing a dense urban landscape with numerous buildings and a prominent highway. A large, semi-transparent red rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing white text. The number '2' is positioned on the left side of the image. The entire image has a fine grid pattern overlaid on it.

2

Indicador de proximidad a espacios públicos efectivos

2.1. El concepto de proximidad

Primera ley de la geografía de Tobler:

***“Todo está relacionado con todo lo demás,
pero las cosas cercanas están más
relacionadas que las distantes”***

Dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las ciudades y los entornos urbanos han sido los espacios que han desempeñado un papel central en el cumplimiento de dichos objetivos, proponiendo un gran número de estrategias desde la planificación urbana con el fin de hacer frente a los desafíos sociales, económicos y ambientales para rediseñar y/o reorganizar las ciudades (Akrami et al., 2024).

Durante varias décadas las discusiones se centraron en la mejora del transporte público para lograr acortar la distancia entre las zonas residenciales y los diferentes servicios, en la actualidad los debates se han ampliado para abarcar las diferentes formas de movilidad, especialmente la movilidad activa y el acceso a los equipamientos urbanos.

El modelo de ciudad que ha tenido mayor acogida para hacer frente a estos desafíos ha sido a través de la ciudad densamente construida donde se proporciona variedad de servicios dentro de la zona residencial y sobre todo accesible a pie (Gehl, 2013) (Akrami et al., 2024) (Campos, 2022)..

Estos cambios en los paradigmas urbanos pasaron de la búsqueda de recorrer grandes distancias para llegar a los diferentes servicios por medio del transporte público, a la consideración de que los ciudadanos deben encontrar los servicios cerca de sus viviendas, haciendo énfasis en la movilidad a pie, prevaleciendo así el concepto de proximidad, todo esto para garantizar ciudades vitales como lo menciona Jane Jacobs, en la década del 60 en sus estudios sobre ciudades, cambiando especialmente la relación con el tiempo (especialmente el tiempo de la movilidad, que en el recorrer grandes distancias ha deteriorado la calidad de vida a través de viajes costosos desde todo punto de vista).

Si bien, las ciudades de la proximidad han sido objeto de estudios en diferentes épocas, como los estudios de la “Unidad vecinal” de Clarence A. Perry (1929), utilizada en el concurso de arquitectura y urbanismo de Chicago en 1923, han existido desde hace casi un siglo (Silva et al., 2023), el concepto de proximidad tomó una mayor relevancia con la pandemia del COVID-19 en el año 2020.

La pandemia dio un giro en la vida de las personas a nivel mundial, exponiendo la vulnerabilidad de las ciudades con su concepción actual y proporcionó un inesperado impulso al concepto de proximidad, especialmente con las restricciones de movilidad. Esto obligó a las personas a experimentar la vida desde los barrios, accediendo y visitando los comercios locales, los parques más cercanos, al conocimiento de los vecinos, en su mayoría a pie. De esta forma la pandemia fue uno de los detonantes y/o impulsor de la ciudad de la proximidad (Olivari et al., 2023)..



Un centro urbano que acerca los servicios a sus habitantes, facilita el acceso, reduce las desigualdades y mejora la cohesión social dando valor a una nueva dimensión al territorio de barrio sostenible. Y si todo esto se da por medio de la movilidad activa, de la caminata se mejora la vida de las personas y se preserva el medio ambiente, a corto y largo plazo.

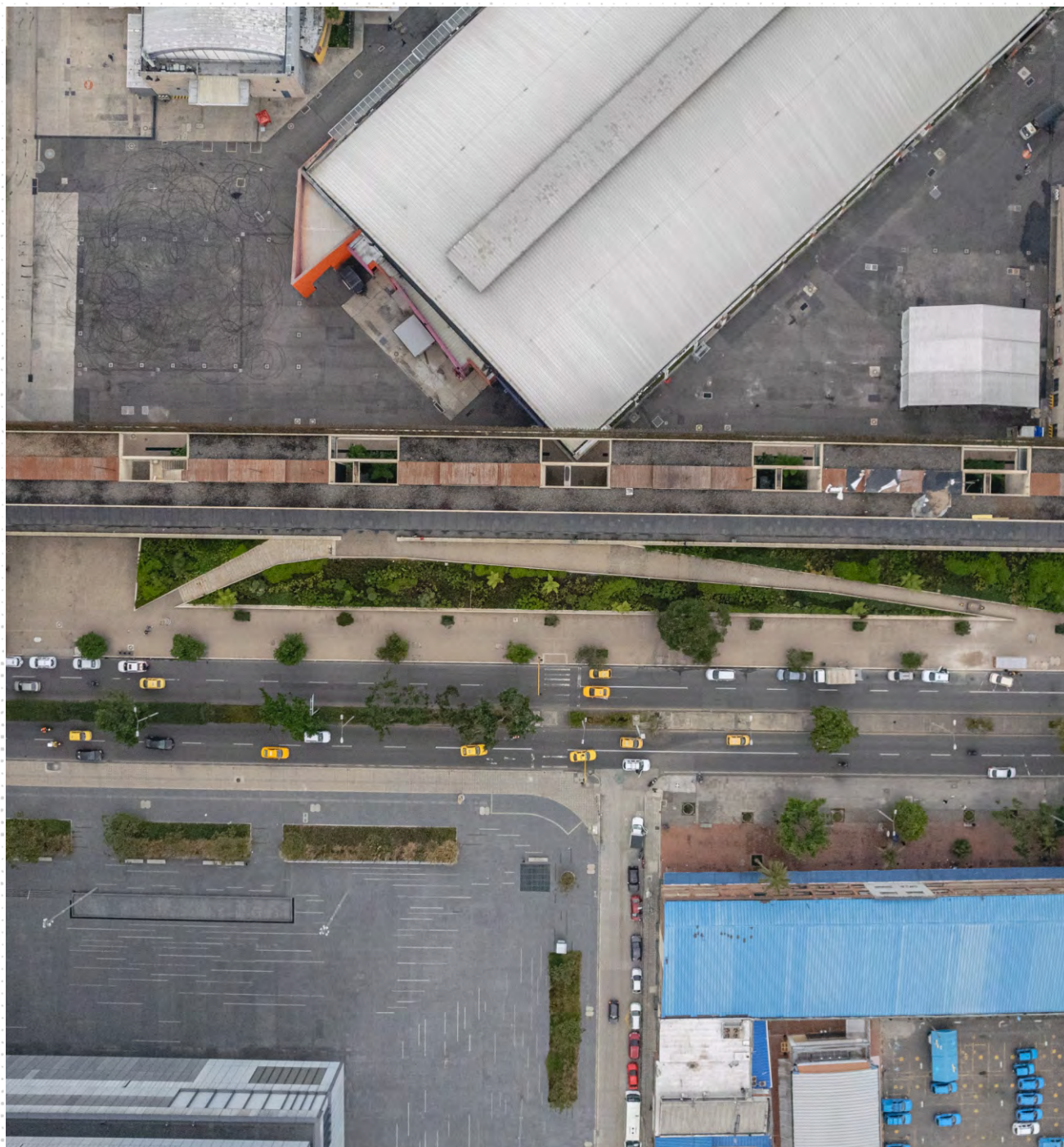
Con este contexto la proximidad ha sido definida entonces como la "cualidad urbana que facilita la gestión y el desarrollo de las diferentes actividades de la vida cotidiana" se refieren entonces a la ubicación cercana de las distintas funciones urbanas de residencia, trabajo, comercio, equipamientos y servicios, que intensifican la utilización del barrio, incrementando la accesibilidad de la población y la mejora de su entorno (Barrientos & Ruiz, 2024).

Esa proximidad entonces está ligada y basada en las distancias, que separan a los diferentes lugares. Por lo tanto, la proximidad se refiere a la ubicación de áreas, de bienes y servicios, en donde a una mayor separación implica una menor proximidad. Al ser la distancia entonces el factor relevante de la proximidad es necesario plantearse la cuestión de qué distancias o tiempos de viaje sirven como límite. Al revisar diferentes referentes que analizan la proximidad, se encuentra que caminar es el modo de transporte que acoge la proximidad y la unidad de impedancia se asocia con la distancia o el tiempo (Silva et al., 2023) (Olivari et al., 2023) (Barrientos & Ruiz, 2024). Los umbrales encontrados para caminar corresponden a 1.200 metros o menos (aproximadamente 15 minutos a pie con velocidad de 4,8km/hora). Otros umbrales encontrados, hablan de una distancia de 800 metros (aproximadamente 10 minutos a pie a una velocidad de 4,8 km/h) (Silva et al., 2023).

Finalmente, al revisar en la literatura, las actividades y destinos relevantes para la proximidad, encontramos que están ligados al suministro local básico o destinos cotidianos importantes para la vida diaria. Más de la mitad de los análisis incluyen tiendas, supermercados, escuelas (primarias y secundarias), restaurantes, pubs, cafés, tiendas minoristas y especialmente parques, espacios verdes.

De esta forma se propone hacer el análisis de la proximidad a los espacios públicos efectivos con el fin de analizar esa cercanía y esa distribución a lo largo de la ciudad, haciendo énfasis en lo local.

Estos análisis son de importancia ya que lograr una ciudad de proximidad requiere para su implementación grandes desafíos que requieren de inversiones planificadas, basadas en datos para garantizar la distribución equitativa de bienes y servicios a lo largo de la ciudad.



2.2. El espacio público como elemento vital en la calidad de vida urbana

El espacio público cumple una función y un rol importante en las ciudades al ser los espacios que articulan el territorio y que dan soporte a un gran número de actividades cotidianas, que es accesible a toda la población de manera gratuita siendo un espacio de dominio y uso público (Ames, 2019). Con el énfasis en hacer ciudades sostenibles, el espacio público es crucial para contribuir a la calidad de vida. Dado lo anterior, es necesario analizar la proximidad a este tipo de espacios, con el fin de indagar y analizar esas distribuciones - ya sean equitativas o desiguales - que se pueden presentar en la ciudad.

Al garantizar que la población está próxima a estos espacios, se asegura obtener los diferentes beneficios que brindan los espacios públicos de carácter efectivo como son las actividades recreativas y deportivas que benefician la salud física y la salud mental.

Para las ciudades latinoamericanas este tipo de análisis son de gran importancia, ya que dado el tamaño de las mismas, siendo ciudades que han abarcado grandes territorios para su expansión, teniendo grandes zonas de periferia y sumado a eso las altas tasas de urbanización de carácter informal, hacen que la construcción y desarrollo de espacios públicos muchas veces sea desigual en los territorios y por ende es necesario hacer este tipo de análisis para evaluar esa proximidad equitativa de toda la población.

2.2. La proximidad en el POT

Con la adopción del Decreto 555 de 2021 por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, se adopta un nuevo Modelo de Ordenamiento Territorial. Este nuevo modelo territorial corresponde a una estructura territorial que orienta la estrategia de localización y distribución de las diferentes actividades de la ciudad. Este Modelo de Ordenamiento, tiene una visión multiescalar que enlaza las diferentes estrategias territoriales a nivel ambiental, funcional, social, económico y cultural.

Este Modelo de Ordenamiento busca dar una fuerte mirada a la escala local, para concretar el equilibrio territorial de la ciudad con un enfoque de proximidad propio de los intereses de la planeación urbana en los últimos años. Es así como la gran apuesta de esta revisión general del POT, está en la escala local para conformar la ciudad de proximidad, en donde los tiempos de desplazamiento para las actividades cotidianas (cuidado, ocio, cultura, recreación y empleo) no superen los 30 minutos de desplazamiento en movilidad activa peatonal y bicicleta o en transporte público.

El Plan de Ordenamiento desea que, con la ciudad de proximidad, se garantice entornos vitales, la generación de empleo cercano, mezcla de usos y sobre todo poner al espacio público como la estructura de soporte para esa proximidad urbana.

Pero ¿cómo consolida el POT la ciudad de la proximidad? Tomando como base las 32 Unidades de Planeamiento Local UPL y concretando en su interior intervenciones públicas y actuaciones privadas en los tejidos locales, desea garantizar condiciones mínimas de proximidad en desplazamientos a través de medios no motorizados o en transporte público con recorridos entre los 15 y 30 minutos, incrementando la localización y cobertura de servicios y actividades económicas.

Esta ciudad de la proximidad se concreta especialmente con la estructura Funcional y del Cuidado, propuesta en este Plan de Ordenamiento y que con sus diferentes sistemas se orienta a:

Ilustración 9. Enlace entre la Estructura Funcional y del cuidado con la proximidad.



Mejoramiento de la calidad de los parques y espacios públicos para el encuentro para generar mayor vitalidad, seguridad y sostenibilidad



Generación de dinámicas de proximidad para la vitalidad y gestión de la movilidad, a través de la articulación de corredores a distintas escalas, de tal forma que se reconoce y facilita la movilidad poligonal con estrategias como Barrios Vitales



Generación de una mayor multifuncionalidad y optimización de suelo para servicios sociales, de cuidado y básicos; y equipamientos de proximidad para facilitar las labores del cuidado

Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.



2.4. Metodología

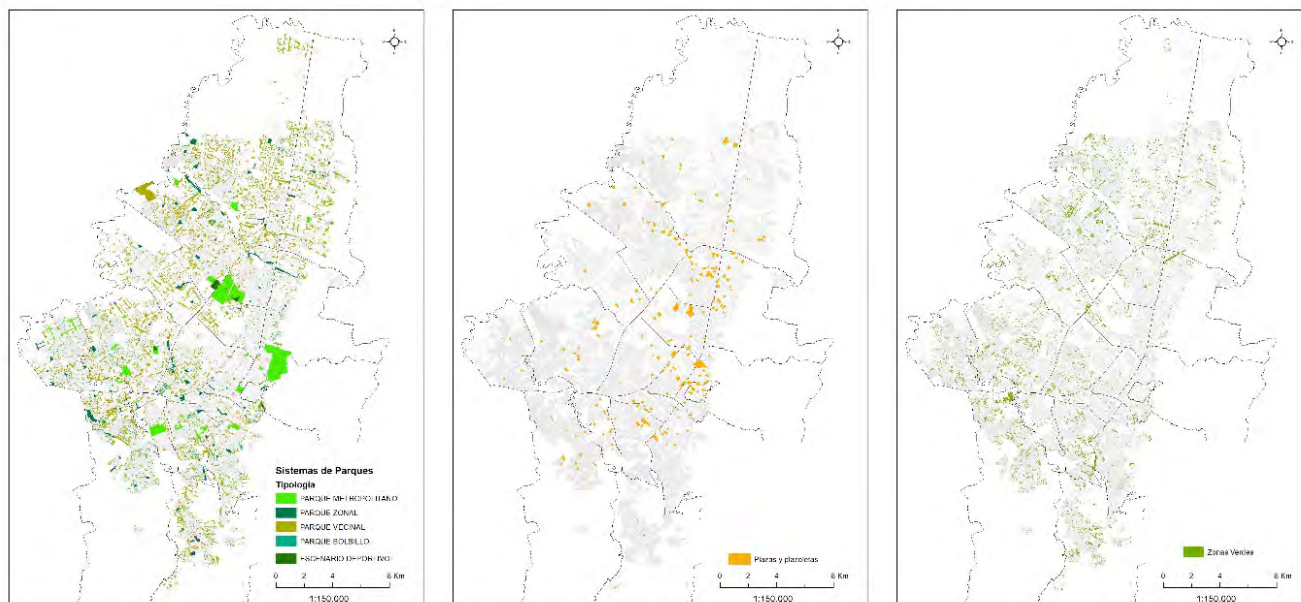
Este indicador se centra en el concepto de proximidad utilizando la caminata como medio para llegar de un punto a otro, descuidando todas las demás formas de movilidad activa. Se seleccionó caminar por ser la forma de movilidad más inclusiva, tomando los principios de la proximidad y del POT y por último este indicador hace parte integral del índice de caminabilidad.

Retomando el concepto de proximidad, esta depende estrictamente de la distancia de las ubicaciones, lo que lo hace crucial, cuando se desarrolla un índice, para definir una medida de distancia. Dentro de las diferentes distancias disponibles en estudios y análisis espaciales se encuentra la distancia Euclidiana y la distancia Manhattan, otra opción está dada por la utilización de la red de vías midiendo la distancia de la red. Para este análisis se tomó como base la red de la malla vial de ciudad para así establecer la proximidad.

Un segundo aspecto para tener en cuenta, son los espacios públicos a los cuales se les va a establecer la proximidad, para este estudio, se toma como base los elementos que hacen parte del espacio público efectivo: parques, plazas y plazoletas y zonas verdes. Así mismo, para este estudio los parques fueron desagregados de acuerdo con el POT por su escala y categoría.

A partir de esta base, se procedió a responder la pregunta ¿sobre qué partes de la ciudad se encuentran más próximas a los diferentes espacios que conforman el espacio público efectivo y cuáles zonas, al estar más distantes, requieren intervención?. Para ello, se realizó un análisis espacial utilizando sistemas de información geográfica, tomando como referencia la ubicación de los espacios públicos efectivos y definiendo rangos de impedancia para cada elemento.

Ilustración 10. Mapas de los espacios públicos efectivos desagregados por elementos



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

Acogiendo los diferentes estudios y análisis se procedió a realizar la diferenciación de las impedancias (tiempo/distancia) por tipo de espacio público para los diferentes elementos así:

Tabla 3. Impedancias para cada tipo de espacio público efectivo

Elemento	Impedancia (minutos)
Parque Metropolitano	10 – 20 – 30 – 40 – 50 – 60 – 70
Parque Zonal	5 – 10 – 15- 20 – 25 – 30 – 35 – 40
Parque Vecinal	3 – 5 – 7- 9 – 11 – 13 – 15
Parque de Bolsillo	3 – 5 – 7- 9 – 11 – 13 – 15
Plazas y plazoletas	5 – 10 - 15- 20 – 25 – 30 – 35 – 40 – 45 - 50
Zonas verdes	3 – 5 – 7- 9 – 11

Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

Con esta información se generaron las respectivas áreas de servicio que tiene cada uno de los elementos de espacio público efectivo tomando la herramienta dada por el programa ArcGIS Network Analyst Tools.



2.5. Resultados

Los resultados obtenidos al calcular la proximidad a espacios abiertos permiten ver las distancias en términos de tiempo de las manzanas del distrito a los espacios públicos efectivos.

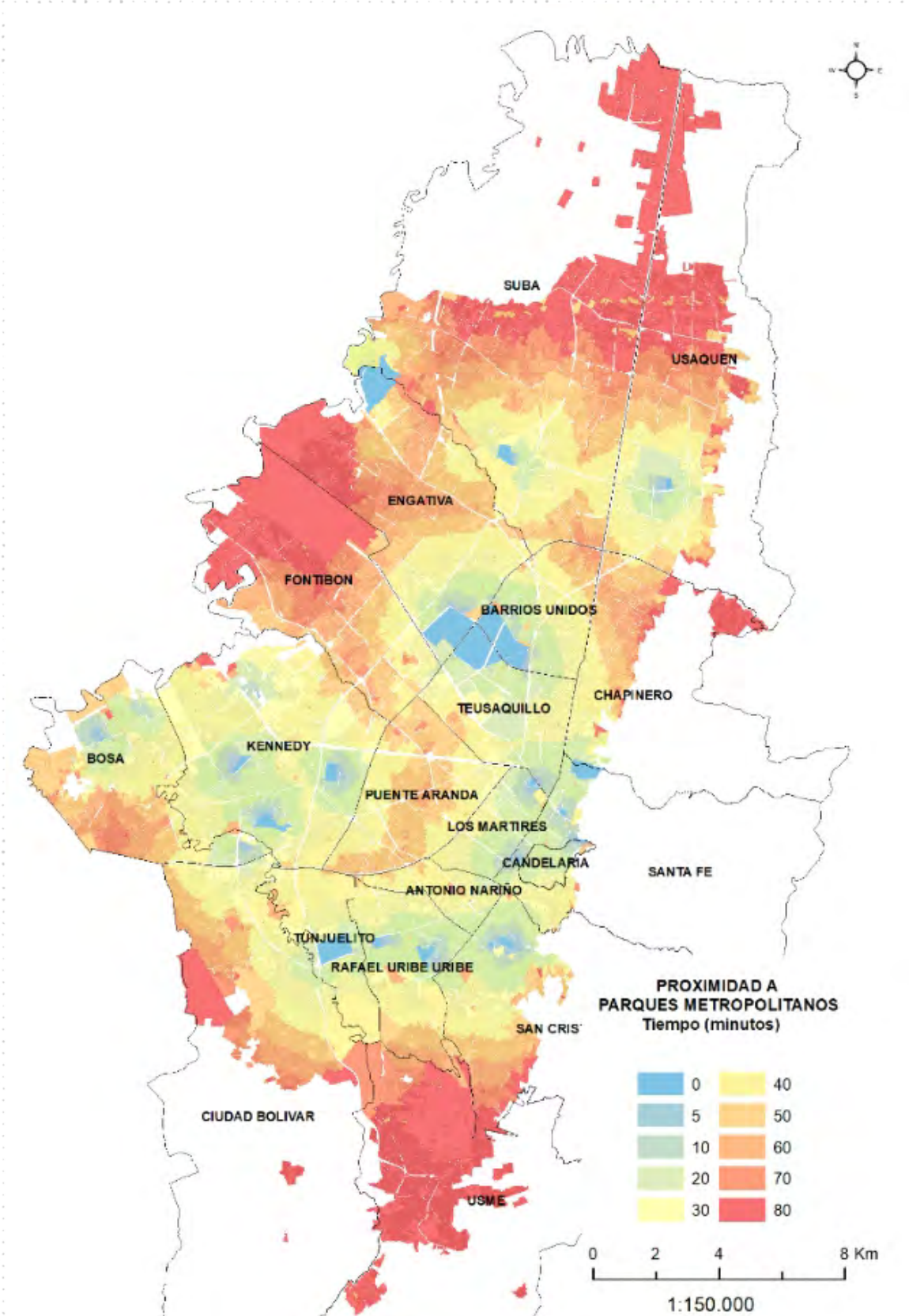
Revisamos cada uno de los elementos para entender que tipo de elementos tienen mejor distribución geográfica y la proximidad de la población a estos. Iniciamos con los parques metropolitanos, esta tipología de parques corresponde a áreas libres que cubren una superficie superior a 10 hectáreas destinadas al desarrollo de usos recreativos activos y/o pasivos y a la generación de valores paisajísticos y ambientales, el área de influencia de estos parques abarca toda la ciudad.

Al analizar el resultado de las áreas de servicio de estos parques (Ilustración 11) encontramos que el 47% de las manzanas de la ciudad se encuentran a una distancia de 50 minutos y más caminando, el 18% a 40 minutos, otro 18% de las manzanas se encuentran a 30 minutos y el 15% de las manzanas de la ciudad se encuentran a menos de 30 minutos caminando. Así se evidencia que el 33% de las manzanas de la ciudad se encuentran a menos de 30 minutos caminando, lo que representa un porcentaje bueno.

Sin embargo, se evidencia que la zona norte de la ciudad que se encuentra en expansión debe contemplar la generación de un parque metropolitano para suplir este tipo de espacio en esta zona de la ciudad. De igual manera hacia la zona sur en la localidad de Usme, se evidencia que no se encuentran parques metropolitanos próximos en esta localidad. La zona de Fontibón y Engativá cercanas al río Bogotá, también se encuentran lejanas a parques metropolitanos con distancias de más de una hora a pie.



Ilustración 11. Mapa de proximidad a parques metropolitanos.

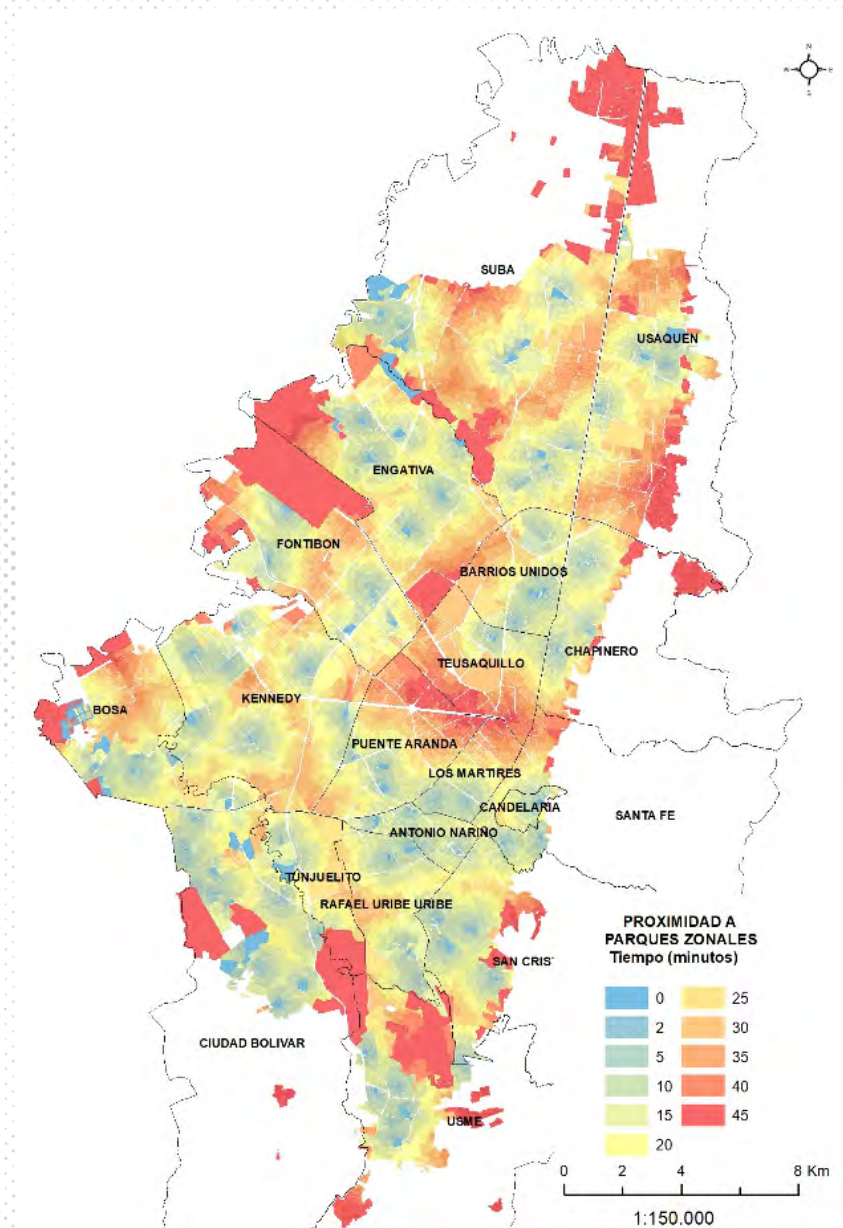


Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

Los parques zonales, son áreas libres, con una dimensión entre 1 a 10 hectáreas, destinadas a la satisfacción de necesidades de recreación activa de una zona conformada por varios barrios, que pueden albergar equipamiento especializado, como polideportivos, piscinas, canchas, pistas de patinaje, entre otros. Este tipo de parques son de gran importancia para la ciudad ya que es en donde se desarrollan en gran medida las actividades deportivas de la ciudad.

Al revisar los resultados de esta proximidad (Ilustración 12), se evidencia que el 51% de las manzanas de la ciudad se encuentran a una distancia de 15 minutos o menos a pie, esto indica que gran parte de la ciudad está próxima a una distancia razonable de este tipo de espacios. El 39% de las manzanas se encuentran a una distancia entre 20 y 30 minutos a pie, estos resultados siguen siendo buenos ya que los 30 minutos siguen siendo una medida adecuada para acceder a este tipo de espacios. Solo el 10 % de las manzanas de la ciudad se encuentran a una distancia mayor a los 30 minutos.

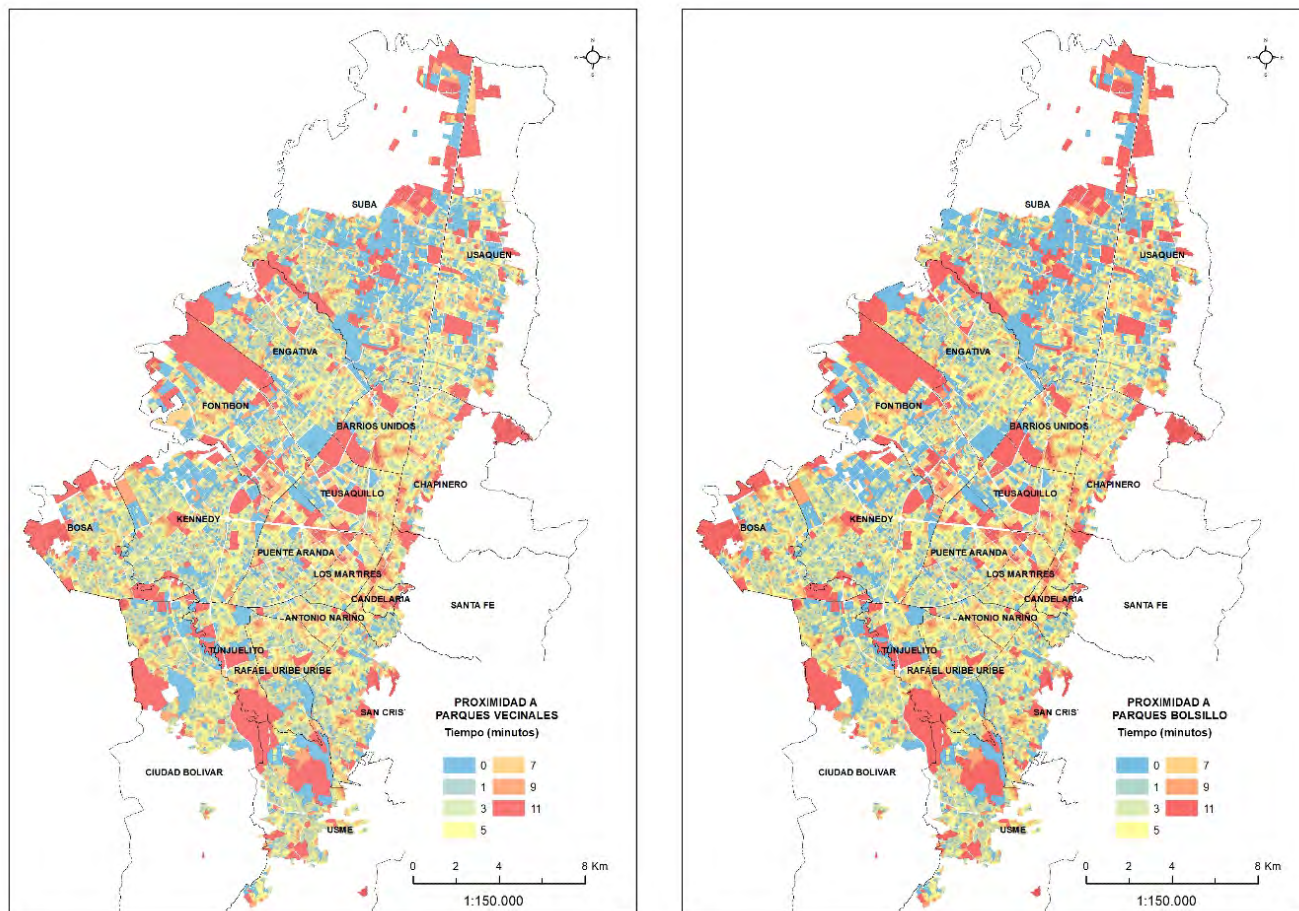
Ilustración 12. Mapa de proximidad a parques zonales



Los parques vecinales son áreas libres destinadas a la recreación, la reunión y la integración de la comunidad, que cubren las necesidades de los barrios. Estos parques que hacen parte de los parques de proximidad tienen una buena distribución geográfica a lo largo de la ciudad. En cuanto a las distancias de proximidad, se encuentra que el 53% de las manzanas de la ciudad se encuentra a menos de 5 minutos de distancia a pie de un parque de esta tipología (Ilustración 13). Observamos también que solo el 3% de las manzanas se encuentran a una distancia mayor de 10 minutos a pie.

Los parques de bolsillo son áreas libres con una modalidad de parque de escala vecinal, que tienen un área inferior a 1.000 m², destinada fundamentalmente a la recreación de niños y personas de la tercera edad. Estos parques tienen una distribución regular a lo largo de la ciudad, encontrando que el 33% de las manzanas de la ciudad cuentan con un parque de este tipo a menos de 5 minutos de caminata, e 52% de las manzanas se encuentran entre 5 y 10 minutos de caminata y el 15% se encuentra a una caminata mayor a 10 minutos para acceder a ellos.

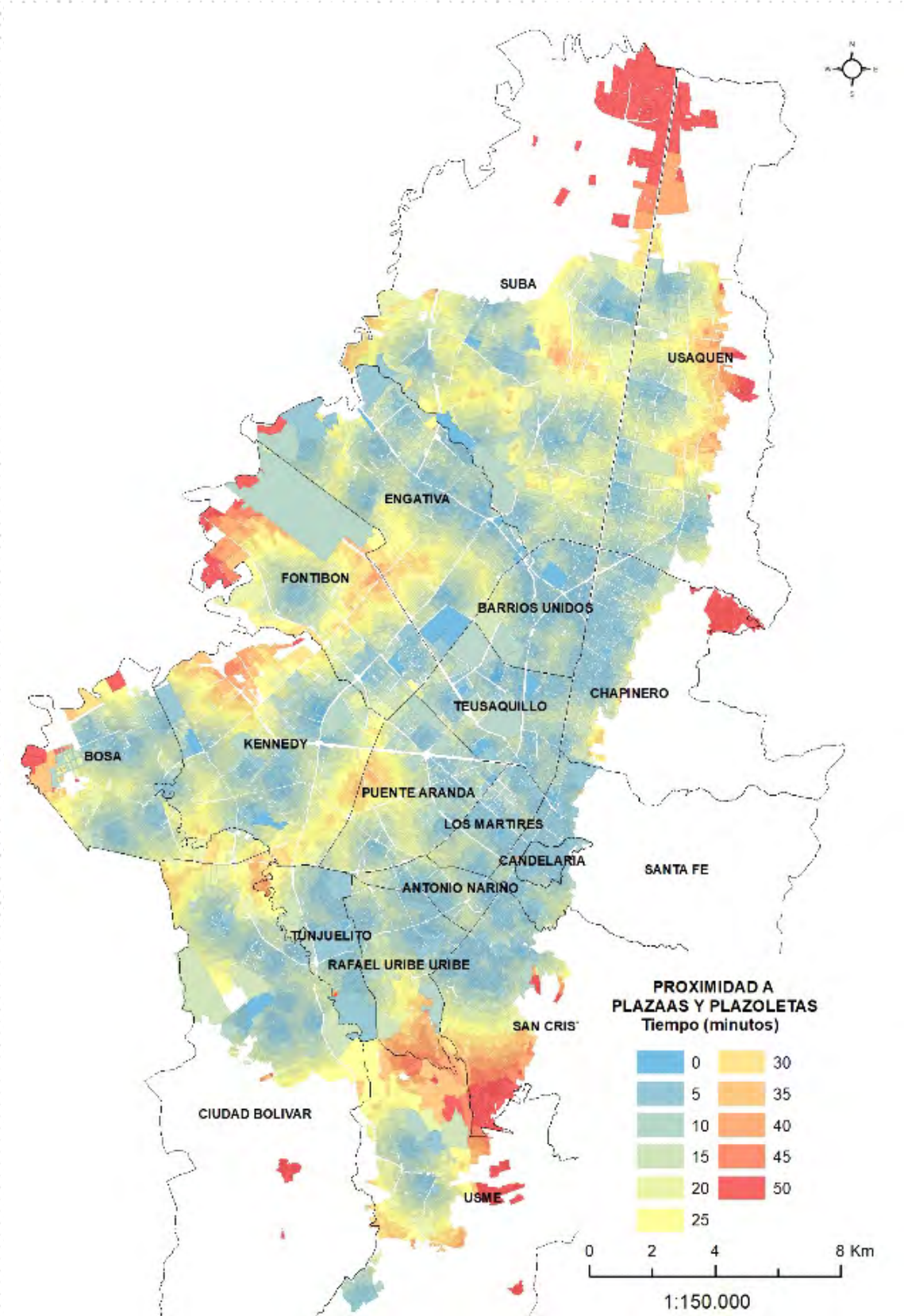
Ilustración 13. Mapas de proximidad a parques vecinales y de bolsillo



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

Al revisar las plazas y plazoletas, otro de los elementos del espacio público efectivo, son áreas de espacio público abiertas, tratadas como zonas duras y destinadas al disfrute de los ciudadanos y a las actividades de convivencia especialmente. Al revisar los datos de proximidad (Ver ilustración 14) se encuentra que el 60% de las manzanas de la ciudad están a una distancia a pie de 15 minutos o menos, un 32% de las manzanas se encuentran a una distancia entre 20 y 30 minutos y un 8% a una distancia mayor a 30 minutos a pie.

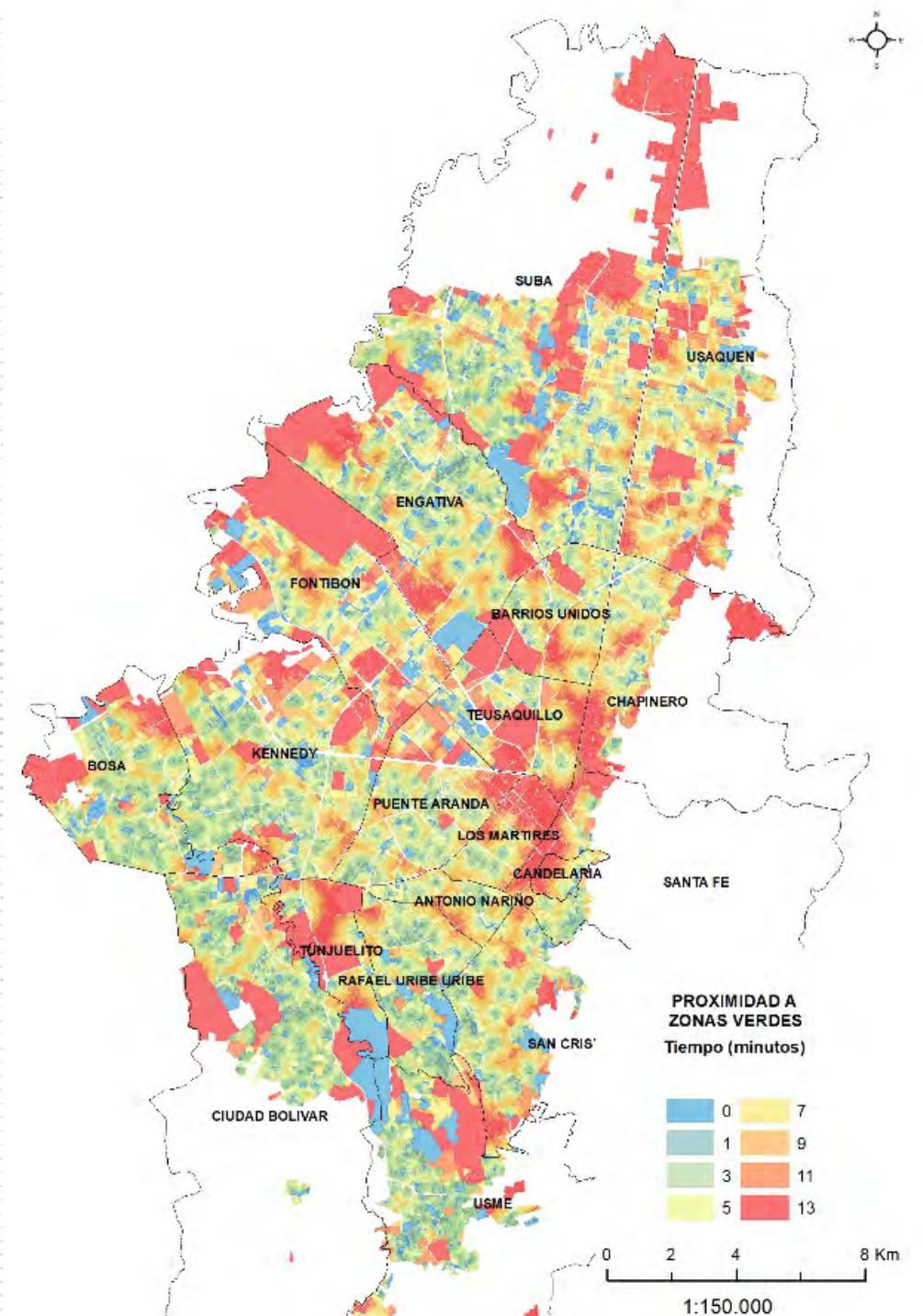
Ilustración 14. Mapa de proximidad a plazas y plazoletas



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

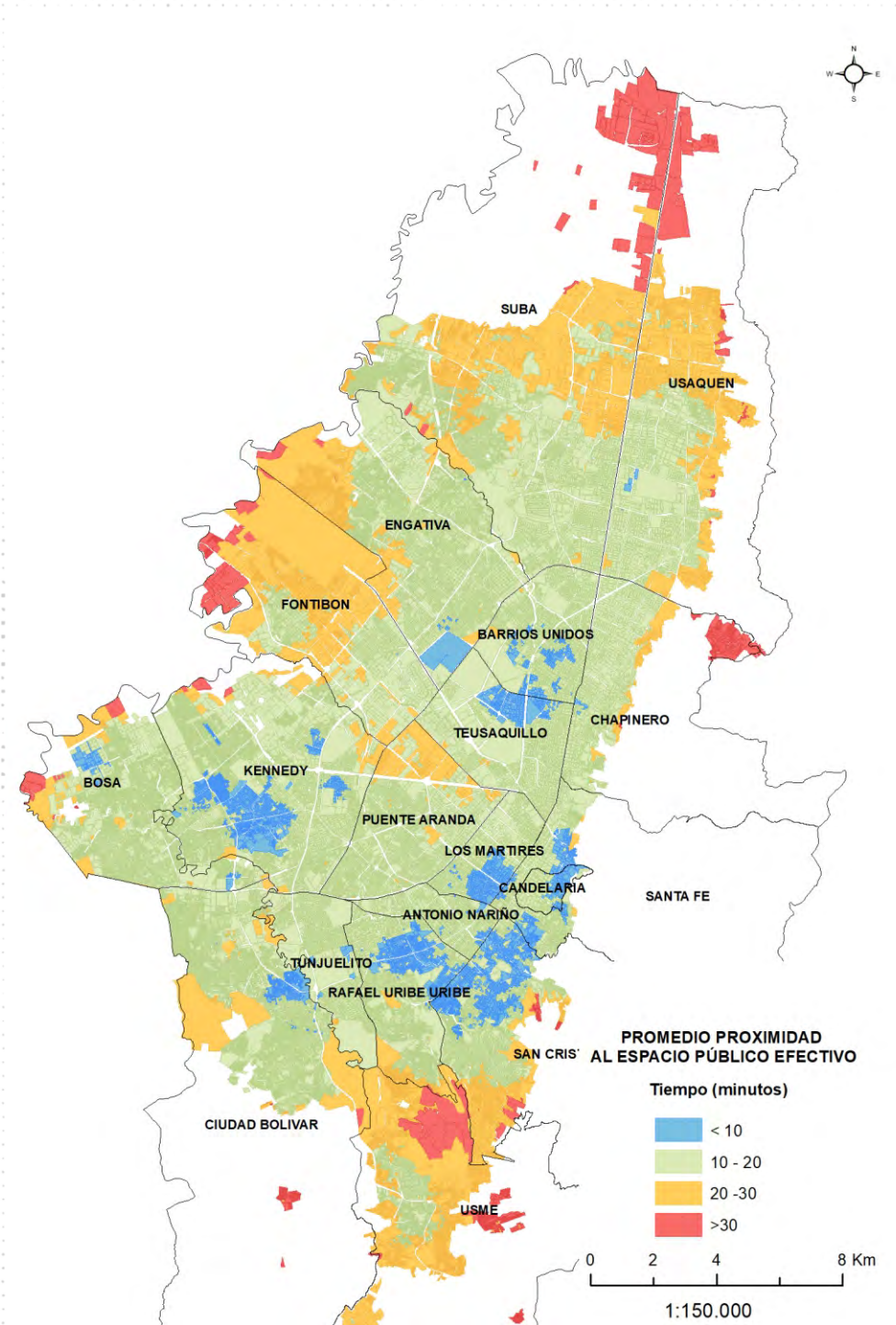
Frente a las zonas verdes, son espacios con extensiones menores a 100 metros cuadrados, producto de cesiones urbanísticas. Se encontró que el 66% de las manzanas se encuentran a una distancia de menos de 5 minutos a pie, el 24% se encuentran a una distancia entre 5 y 10 minutos a pie y el 11 a una distancia mayor a 10 minutos. (Ver Ilustración 15).

Ilustración 15. Mapa de proximidad a zonas verdes



Con el fin de generar un indicador de proximidad para la ciudad frente a los elementos del espacio público efectivo, se realizó un promedio de los elementos tenidos en cuenta para nuestro análisis. Así el 7% de las manzanas de la ciudad se encuentra a menos de 10 minutos a pie de un espacio público efectivo, el 73% de las manzanas entre 10 y 20 minutos, el 18% a una distancia entre 20 y 30 minutos y solo el 2% a una distancia mayor a 30 minutos de algún elemento de espacio público efectivo como son: parques, plazas, plazoletas o zonas verdes (Ilustración 16).

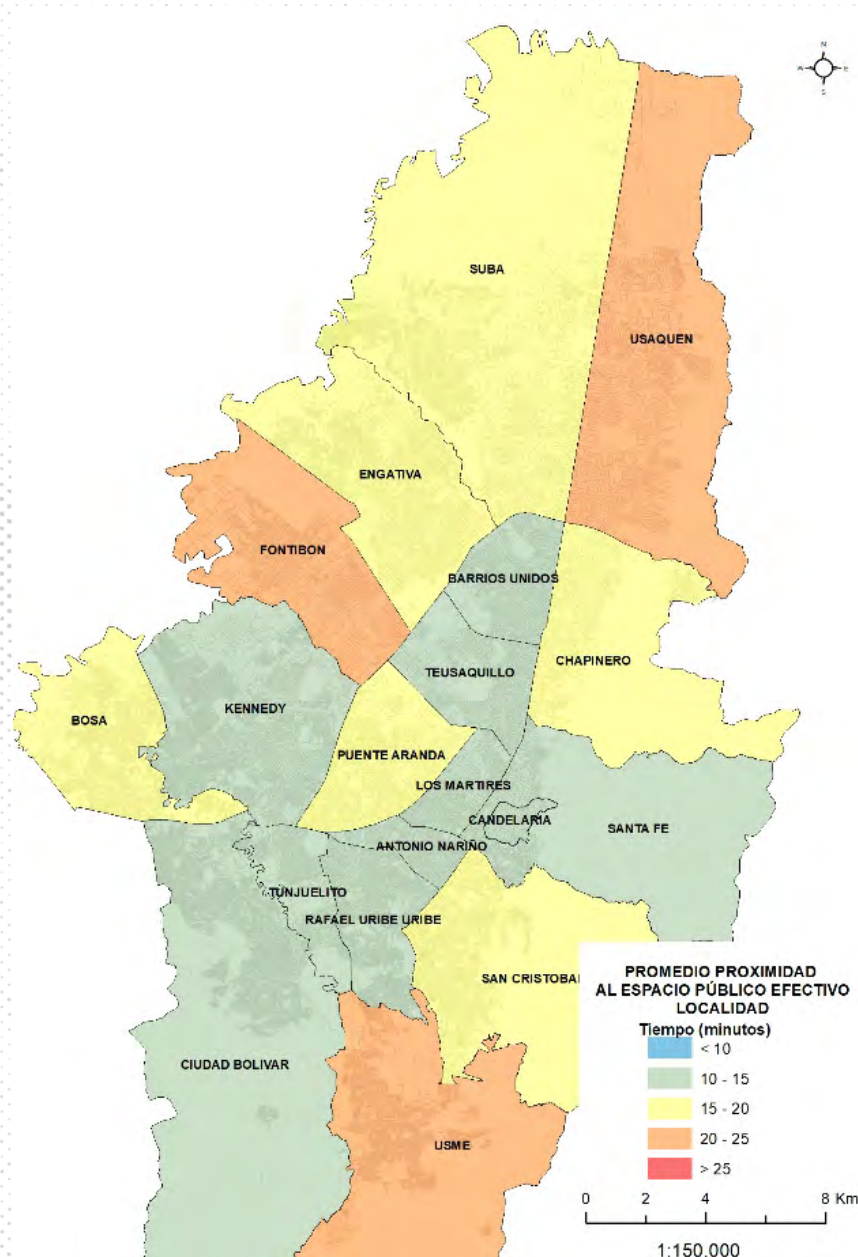
Ilustración 16. Mapa de proximidad a los espacios públicos efectivos



Con el objetivo de realizar una revisión de la información por las unidades territoriales propias de la proximidad para Bogotá, como son las UPL, se agregaron los datos generando un promedio de proximidad para cada unidad. Así mismo, se generó dicha agregación para las localidades de la ciudad. En las siguientes ilustraciones se pueden ver los resultados a estos niveles territoriales.

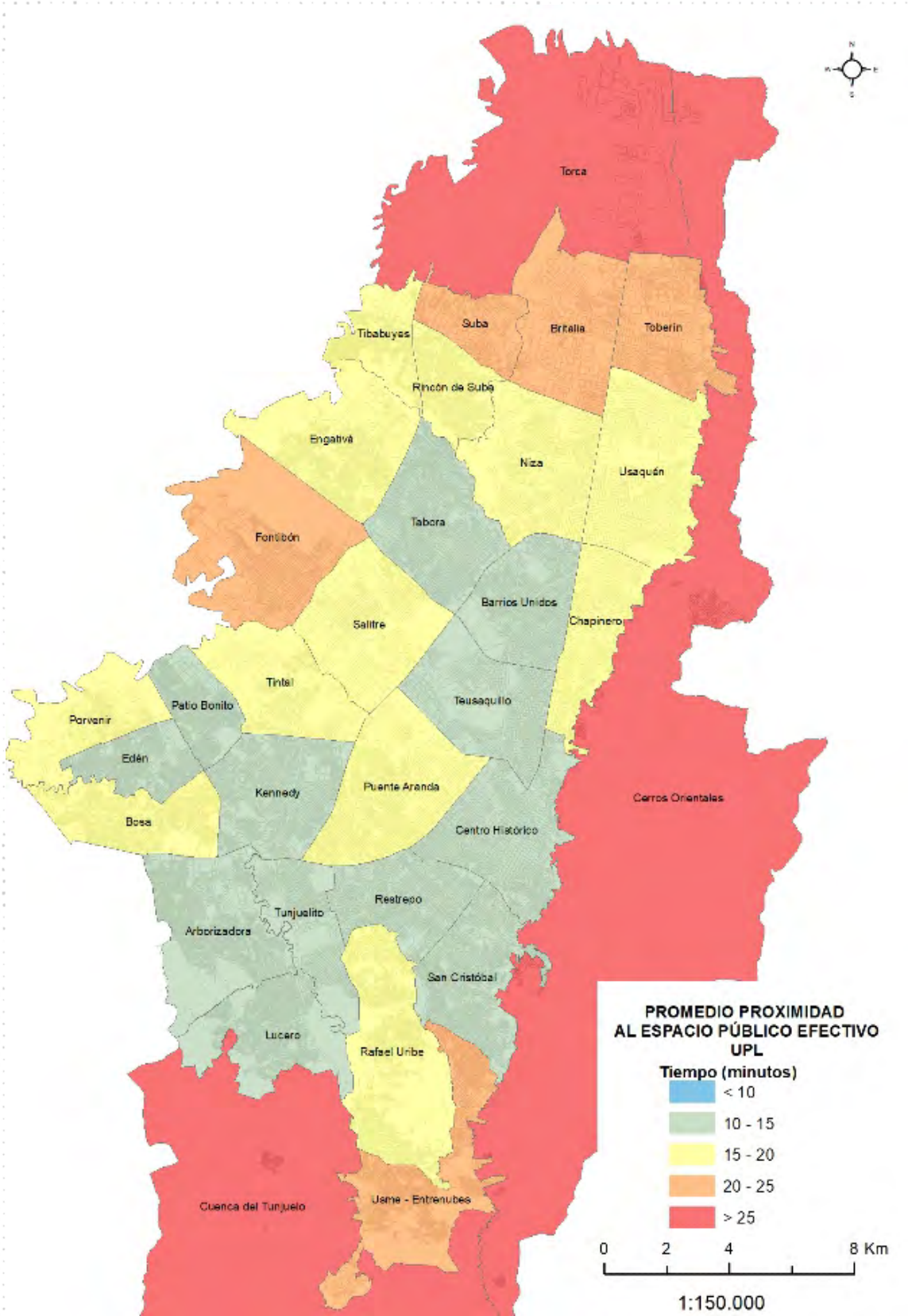
A partir de los resultados obtenidos, podemos observar que para llegar a ser la ciudad de la proximidad en función de los 15 a 20 minutos a pie de caminata, se deben realizar inversiones para la consolidación de espacios públicos efectivos, que permitan que a lo largo de toda la ciudad las personas tengan acceso a ellos. Si bien a nivel UPL se encuentra que 12 de las 33 UPL, cuentan con indicadores de proximidad menores a 15 minutos, 12 entre 15 y 20 minutos y 8 con indicadores de más de 20 minutos nos indica que Bogotá; tiene un fuerte potencial para trabajar la proximidad al espacio público efectivo (Ver ilustración 17 y 18).

Ilustración 17. Mapa de proximidad promedio por localidad



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

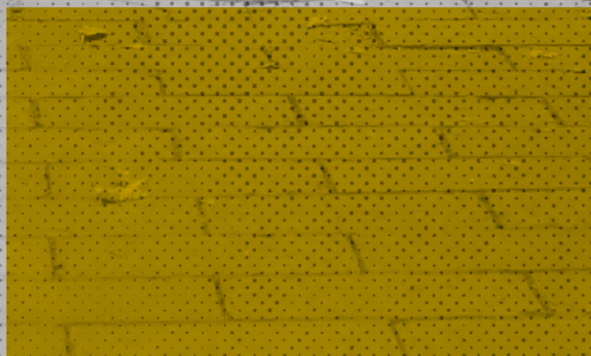
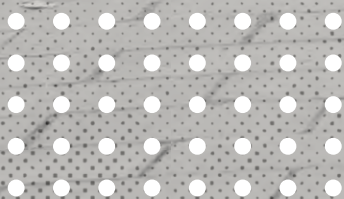
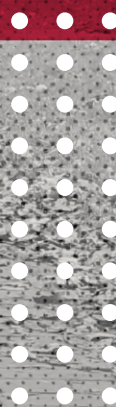
Ilustración 18. Mapa de proximidad promedio por localidad



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

3

Indicador de proximidad a espacios públicos verdes



3.1. Conceptos para tener en cuenta

En algún momento, cada ciudadano ha disfrutado de un paseo por el parque, escuchado el trino de los pájaros en una calle arbolada o ha contemplado con entusiasmo los espacios naturales desde su ventana. Estas experiencias, aunque cotidianas, reflejan una conexión profunda y ancestral con la naturaleza, un vínculo que el profesor emérito de la Universidad de Harvard, Edward O. Wilson denominó biofilia; la afinidad innata de los seres humanos a buscar contacto con el mundo natural (Wilson, 1984). Sin embargo, en una ciudad como Bogotá donde la urbanización avanza con intensidad, estas interacciones pueden no ser tan frecuentes ni accesibles como deberían.

Conscientes de esta realidad, desde el Observatorio de Espacio Público presentamos en este reporte el nuevo Indicador de Proximidad a Espacios Públicos Naturales (IPEPN). Este instrumento busca evaluar qué tan cercanos están los ciudadanos a los espacios naturales dentro de la zona consolidada de la ciudad. Para ello, se han adoptado criterios bibliográficos reconocidos a nivel nacional e internacional¹, y han sido adaptados a las particularidades de Bogotá, considerando factores como las dinámicas de movilidad y los patrones de caminata de la población de esta ciudad.

Los Espacios Públicos Naturales (EPN) son aquellos lugares en la naturaleza urbana destinados por acuerdo social a proporcionar servicios ecosistémicos en beneficio de la comunidad. Algunos de estos espacios están destinados exclusivamente a la preservación y conservación, como es el caso de la Estructura Ecológica Principal (EEP), caracterizada por un bajo nivel de perturbación ambiental. Otros, en cambio presentan un alto grado de intervención humana, como los parques y zonas verdes que pueden ser utilizados para la recreación pasiva y activa de la ciudadanía.

Los EPN abarcan los elementos del espacio público contenidos en los popularmente conocidos espacios verdes y azules. Los Espacios Públicos Verdes (EPV) están compuestos principalmente por cobertura vegetal, mientras que los Espacios Públicos Azules (EPA) incluyen cuerpos de agua y zonas inundables que forman parte del sistema hídrico del territorio, ya sea por sus características geológicas o por adecuaciones hidráulicas artificiales.

Estos espacios son cada vez más relevantes y necesarios en las grandes ciudades, donde hoy en día se concentra la mayor parte de la población mundial². Tanto las urbes como los planificadores urbanos han reconocido los numerosos beneficios que estos espacios ofrecen; regulación del clima urbano, mejora en la calidad del aire, embellecimiento del paisaje y provisión de áreas recreativas para niños y adultos. Además, contribuyen al bienestar físico y mental de la población, fomentan la biodiversidad y fortalecen la conectividad ecológica. Por estas razones, la integración de los EPN en el diseño urbano es una estrategia clave para enfrentar los retos del cambio climático a nivel global (Castelao, 2019).

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la proximidad a espacios verdes contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en especial el ODS 11, que promueve ciudades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles (ONU, 2016). Además, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que la distancia recomendada entre los hogares y un espacio verde menor a 0.5 hectáreas (5,000 m²) sea de 300 metros (WHO, 2017), un tamaño similar al parque de los Hippies en Chapinero.

¹ Los detalles técnicos pueden consultarse en el anexo 1

² Según la organización del Banco Mundial, en la actualidad, alrededor del 56 % de la población mundial —4400 millones de habitantes— vive en ciudades. Se espera que esta tendencia continúe, ya que la población urbana aumentará a más del doble para 2050, momento en que casi 7 de cada 10 personas vivirán en ciudades.

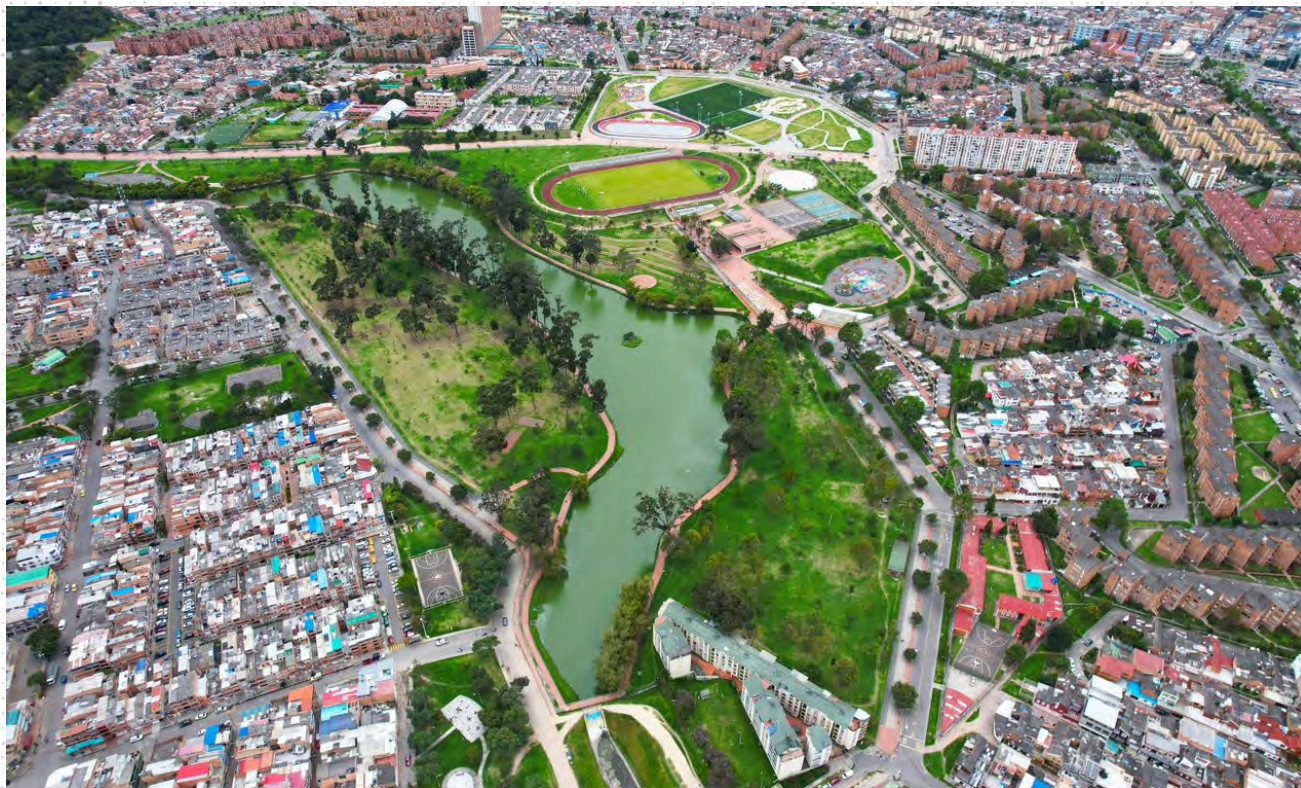
No obstante, en Bogotá y otras ciudades de Latinoamérica existen parques de menor escala que también ofrecen beneficios ambientales y recreativos. Un ejemplo a tener en cuenta es el parque Tierreros en Kennedy, con un área aproximada de 1,000 m² (0.1 hectáreas), que regularmente congrega a un gran número de habitantes e incluso funciona como refugio para algunas aves migratorias, estos lugares al interior del IPEPN con un área mayor a 1,000 m² fueron incluidos en el cálculo³, por su relevancia en la prestación de servicios ecosistémicos y de recreación.

Es importante resaltar que, existen otros 1,126 parques clasificados como “de bolsillo” en Bogotá, al igual que en otros lugares de Latinoamérica con un área superior a 500 m² (0.05 hectáreas) e inferior a 1,000 m², que no solo proporcionan espacios de recreación, sino que también fomentan la conectividad ecológica para polinizadores y otros dispersores de semillas, a pesar de su importancia y potenciales beneficios ambientales, debido a su tamaño, no se incluyen en este procesamiento de proximidad, sin embargo, se espera realizar un análisis de ellos en publicaciones futuras.



³ El artículo 243 del Decreto 190 de 2004, antiguo POT de Bogotá, hacía mención de los parques zonales, con una dimensión mayor a 1 Ha, describiéndola como áreas libres destinada a la satisfacción de necesidades de recreación activa de un grupo de barrios, este fue un antecedente que sirvió como punto de partida en el procesamiento de las áreas proximidad a EPN.

3.2. Metodología



A partir del análisis de los elementos que conforman el espacio público en Bogotá, definidos en el Decreto 555 de 2021, que adopta el Plan de Ordenamiento Territorial vigente, se identificaron diversas tipologías en el EPN. Entre estos se incluyeron los descritos en el capítulo "Espacios peatonales y para el encuentro", los elementos al interior de la EEP y otros lugares en la ciudad con características relacionadas con los conceptos de EPV involucrando lugares provistos de vegetación y EPA, comprendiendo espacios que cumplen funciones asociadas al ciclo hidrológico. Como resultado de este análisis se elaboró un compilado de áreas, el cual se encuentra detallado en el anterior Reporte Técnico del año 2023⁴ y específicamente en este documento a través del anexo 2, que sirvió como base para el procesamiento de los elementos en el IPEPN.

Para el procesamiento de datos geográficos en esta modelación, se tomó como referencia el estudio realizado por el ingeniero David Ospina, representante activo del grupo UrbanLab⁵. Este estudio integró la información de la malla vial integral de la ciudad con las curvas de nivel de la topografía bogotana (Ospina, 2024), permitiendo calcular con precisión las variaciones de pendiente en el territorio. Gracias a este enfoque, se evidenció que el tiempo de desplazamiento varía según la topografía; una persona que inicia su recorrido desde una zona baja hacia un punto más elevado requerirá mayor esfuerzo y tiempo en comparación con quien parte desde una zona alta y se dirige cuesta abajo. Estos datos, de alta fiabilidad, reflejan con mayor precisión los patrones reales de movilidad en la ciudad.

En cuanto a la velocidad de caminata, se utilizó el estándar internacional de 4 km/h definido por el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV, 2021), el cual describe la marcha voluntaria normal de una persona.

Respecto al tiempo de desplazamiento, se incorporaron isócronas y se tuvieron en cuenta fuentes bibliográficas que sugerían distancias entre puntos de proximidad, como el criterio de 300 metros entre los hogares de las personas y las áreas verdes, previamente recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), y respaldado por la regla 3-30-300 para silvicultura urbana y ciudades más verdes (Cecil Konijnendijk, 2021), conforme a la información presentada en la Tabla 4.

⁴ Indicador de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático, página 50.

⁵ <https://observatorio.dadep.gov.co/contenido/reporte-tecnico-de-indicadores-de-espacio-publico-2023-0>

⁶ El Laboratorio Urbano de la Región Bogotá se dedica a fomentar la investigación, la colaboración y la acción para transformar los entornos urbanos en espacios resilientes, equitativos y ambientalmente responsables. Pertenecen a la Universidad Jorge Tadeo Lozano en Bogotá

Tabla 4. Ficha técnica del indicador de Proximidad a Espacio Público Natural

Identificador	IEP00X	
Nombre	Indicador de Proximidad a Espacio Público Natural	
Propósito	Este indicador establece la relación de proximidad entre los elementos del Espacio Público Natural con características asociadas a las coberturas verdes y azules en el perímetro urbano de la ciudad buscando determinar qué tan cercanos o lejanos están los espacios naturales con sus habitantes.	
Objetivo que mide	Misional	
Cálculo	Área mínima de referencia	Tiempo de caminata
	>1000 m² y =5000 m²	5 minutos
	>5000 m² y =20000 m²	10 minutos
	>20000 m²	15 minutos
	Velocidad de caminata promedio: 4km/h	
Unidad de Medida	3 isócronas	
Origen de los Datos	Estructura ecológica principal: SDA Control Ambiental: DADEP Separadores Blandos: IDU Andenes blandos: IDU Jardinería: JBB Parques Urbanos fuera de la EEP: DADEP- IDRD Zonas verdes: DADEP-IDRD Proyecciones de población: SDP Cotas/Pendientes: UrbanLab	
Responsables	Observatorio del Espacio Público Subdirección de Registro Inmobiliario Departamento Administrativo del Espacio Público	
Periodicidad	2 años	
Interpretación	Este indicador establece la relación de proximidad entre los Espacios Públicos Naturales mediante la malla vial integral de la ciudad, considerando las manzanas catastrales circundantes dentro de tiempos de 5, 10 y 15 minutos de caminata, según el área de referencia y a una velocidad promedio de 4 km/h.	
Rangos de tolerancia	No se tiene registrado un valor de tolerancia.	

Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.



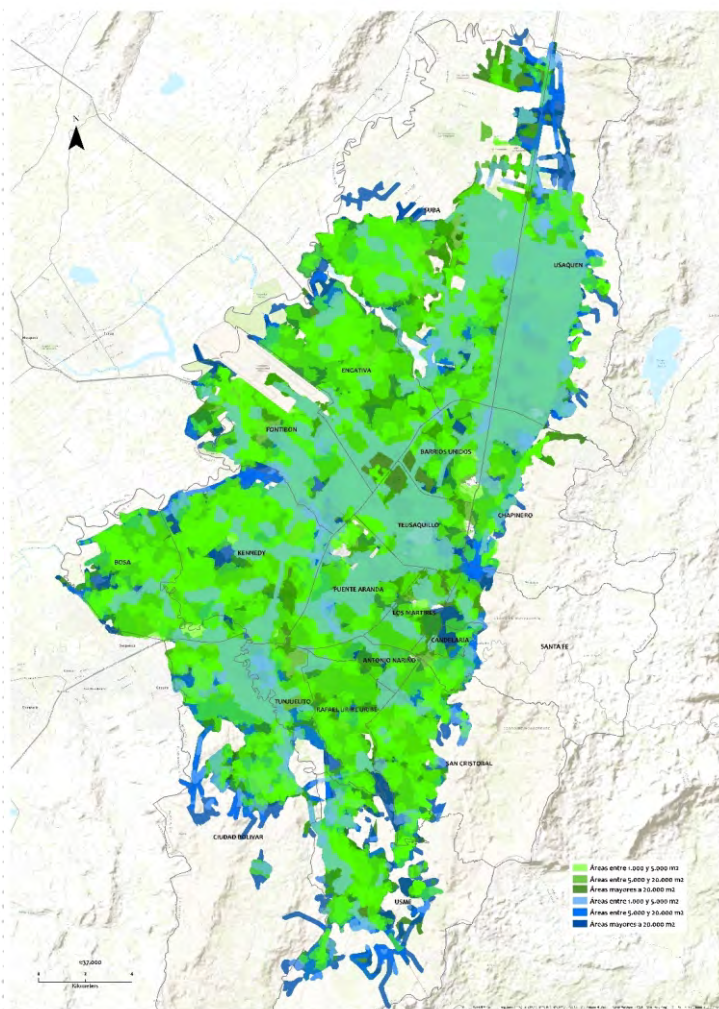
3.3. Resultados

En esencia, un indicador de proximidad mide la distancia entre un punto de referencia y un recurso determinado, en este caso, el EPN y el área a su alrededor en tres tipologías de tiempo y otras tres de área, cada una de ellas ajustada en proporción. Es decir, a mayor área de referencia del EPN, mayor será la cobertura de sus servicios en función del tiempo de caminata. Así, una persona que desee visitar un parque o cualquier Espacio Público Natural tiene diferentes opciones; una de menor escala a 5 minutos, otra de mayor escala a 10 minutos y una tercera opción de escala aún mayor a 15 minutos. Estas alternativas reflejan las posibilidades de uso y disfrute del espacio, que varían según su tamaño y, por supuesto, su ubicación.

El área total de servicio de cada elemento y tipología de la EPN en la zona urbana de Bogotá, reflejado en la Ilustración 19, es de 386.096.333,51 m², lo que representa el 98% del perímetro urbano. Esto sugiere, en principio, una condición favorable en términos de proximidad a espacios con características naturales para la población residente.

Para estimar el número de personas potencialmente beneficiadas, se utilizó información geográfica de las manzanas catastrales, considerando como área beneficiada aquellas en las que el centroide del polígono de la manzana se superpone con el área de servicio de la EPN. Como resultado, se identificaron 43.541 manzanas dentro del área de servicio, lo que equivale a una cobertura del 99%.

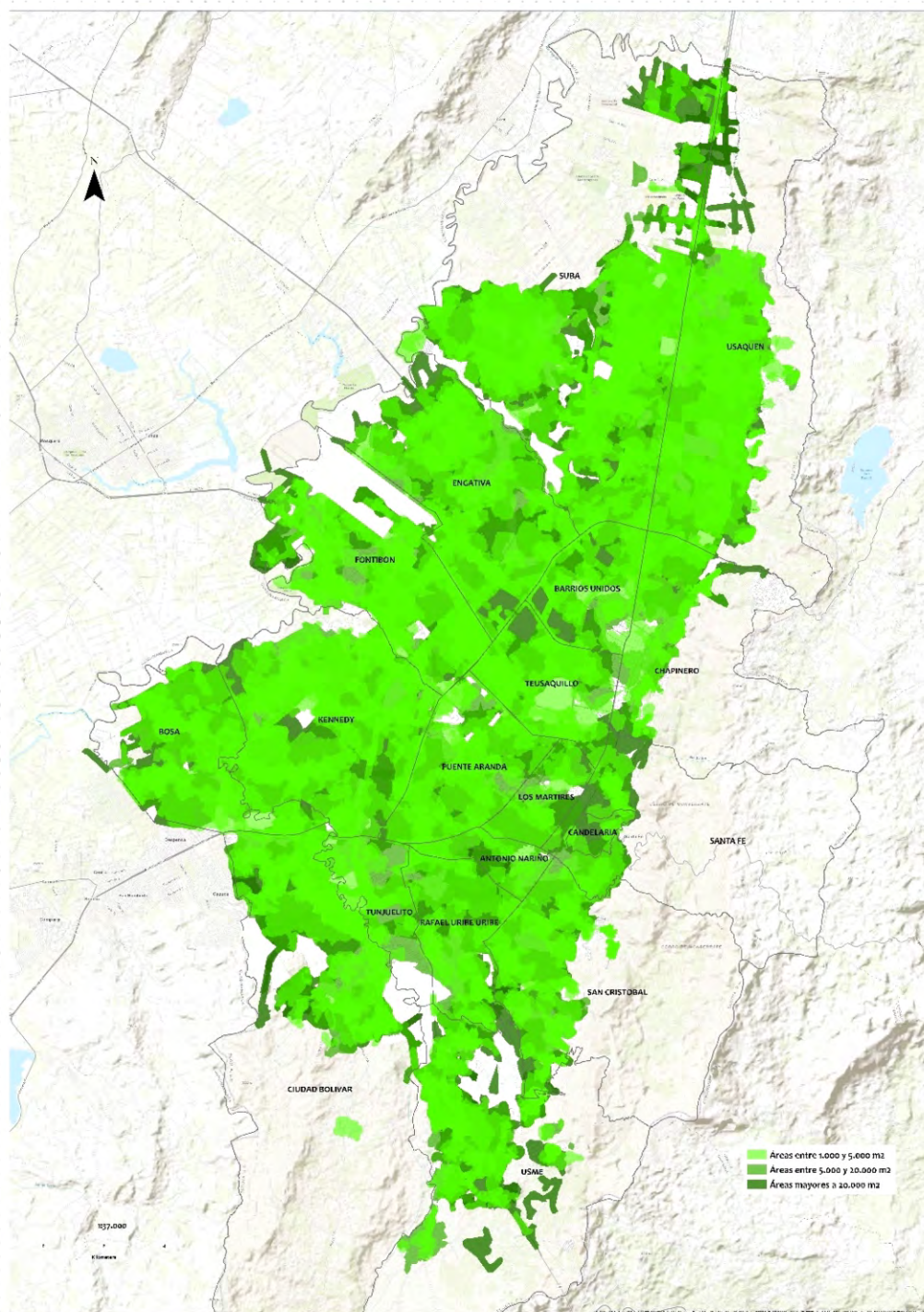
Ilustración 19. Proximidad a Espacio Público Natural



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

Desde una perspectiva visual, se buscó destacar las diferencias entre las distintas áreas de servicio dentro del IPEPN. Para ello, en la Ilustración 20, asociado con el EPV, y la Ilustración 21, que referencia el EPA; permiten comprender con mayor claridad el alcance del área beneficiada. En cuanto a la proximidad al EPV, el área de servicio calculada es de 365.732.085,85 m², lo que cubre aproximadamente el 90% del territorio urbano. Por otro lado, la proximidad al EPA abarca un área de 309.972.246,91 m², beneficiando al 83% del territorio.

Ilustración 20. Proximidad al Espacio Público Verde



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

El nivel de cobertura es significativamente alto, lo que sugiere un superávit en la oferta de servicios de proximidad a espacios naturales. Sin embargo, es importante destacar que muchas de estas áreas de servicio se superponen entre sí, permitiendo que las personas en un mismo punto del territorio accedan a múltiples elementos naturales en su entorno inmediato.

Además de lo anterior, resulta especialmente importante realizar una descripción detallada por cada una de las tipologías asociadas en la proximidad en este IPEPN, que se puede observar por medio de la Tabla 5.

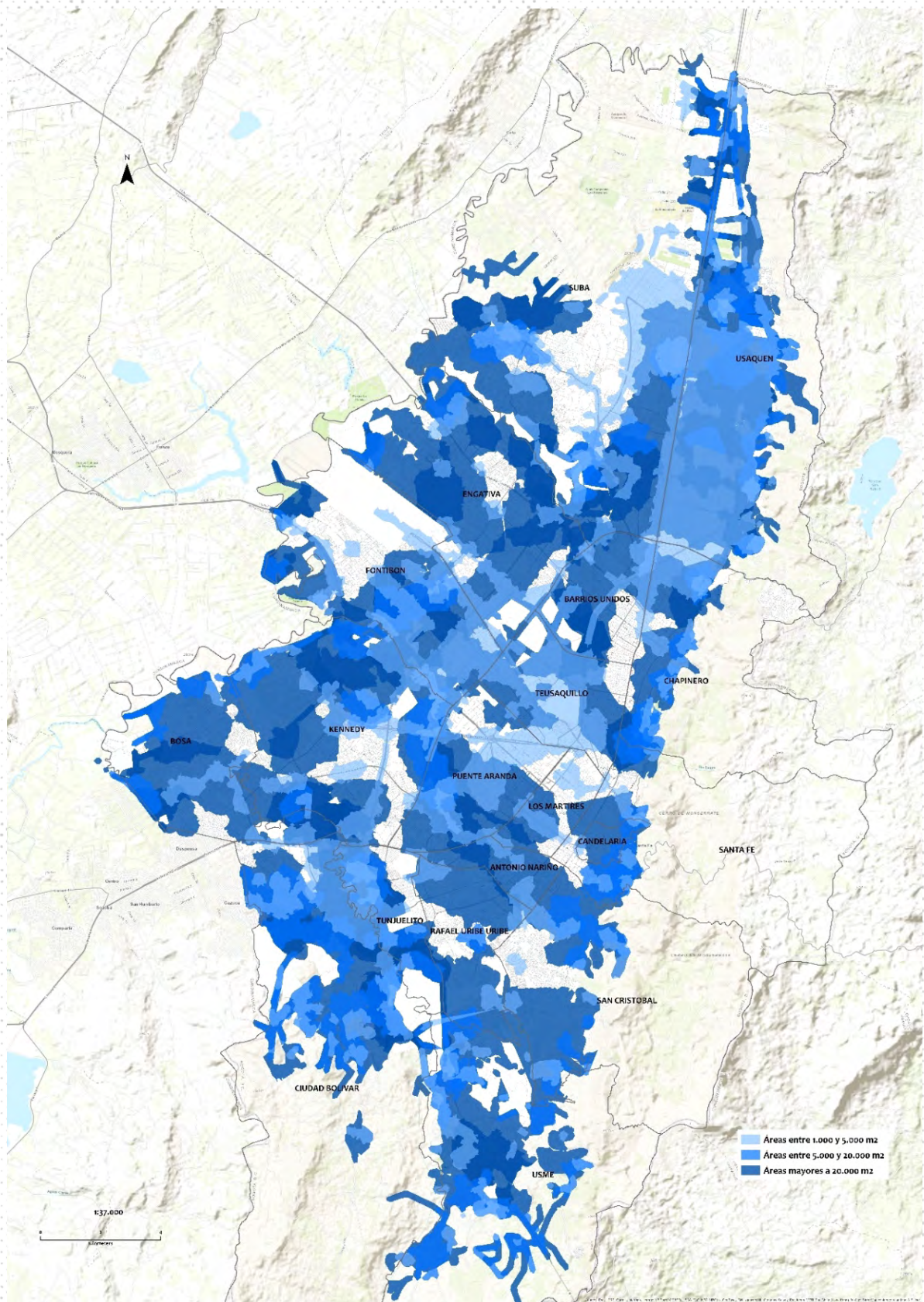
Tabla 5. Áreas de servicio en tres tipologías de área para el IPEPN.

Área Bogotá Urbana (m2)	394.119.398,09	%	Manzanas Bogotá	44.043	%
De 1.000 a 5.000					
Área de Servicio EPN	316.547.125,89	80%	39.867		91%
Área de Servicio EPV	310.089.056,39	79%	39.617		90%
Área de Servicio EPA	24.705.636,32	6%	2.565		6%
Área de Servicio Parques	252.013.490,73	64%	35.596		81%
Área de Servicio Humedales	-	0%	-		0%
De 5.000 a 20.000					
Área de Servicio EPN	327.814.712,30	83%	39.986		91%
Área de Servicio EPV	307.690.233,93	78%	38.811		88%
Área de Servicio EPA	83.237.288,78	21%	9.683		22%
Área de Servicio Parques	287.997.014,88	73%	37.464		85%
Área de Servicio Humedales	-	0%	-		0%
Mayor a 20.000					
Área de Servicio EPN	357.817.183,22	91%	41.205		94%
Área de Servicio EPV	273.345.643,86	69%	32.939		75%
Área de Servicio EPA	301.516.617,75	77%	35.816		81%
Área de Servicio Parques	243.474.317,90	62%	29.853		68%
Área de Servicio Humedales	71.437.142,86	18%	8.588		19%

Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

La tabla anterior indica que la cobertura de proximidad a espacios naturales en Bogotá varía significativamente según la tipología del área analizada. Se destaca que el EPN mantiene una cobertura superior al 80% en todas las categorías, evidenciando su papel clave en la estructura ecológica urbana.

Ilustración 21. Proximidad al Espacio Público Azul



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

Asimismo, el Espacio Público Azul (EPA), que incluye elementos vinculantes con cuerpos de agua, muestra una contribución más reducida en áreas menores a 20.000 m², pero alcanza una cobertura del 77% en las zonas de mayor extensión, resaltando su importancia en la conectividad ecológica a gran escala. En contraste, los humedales, como uno de los elementos específicos de espacio público dentro del EPA, presentan una participación nula en las áreas pequeñas y medianas, con un impacto más significativo en las zonas mayores a 20.000 m², donde benefician al 19% de las manzanas.

En cuanto al Espacio Público Verde (EPV), que engloba diferentes áreas naturales dentro del sistema urbano, se observa que mantiene una cobertura alta y estable, superando el 69% en todas las categorías analizadas. Dentro de este grupo, los parques, que fueron evaluados por separado para hacer más clara su contribución individual en el EPV, reflejan una cobertura relevante, representando entre el 62% y 73% del territorio según la escala del área. Esto confirma su papel como elemento verde clave para la accesibilidad a espacios recreativos y ecológicos en la ciudad.

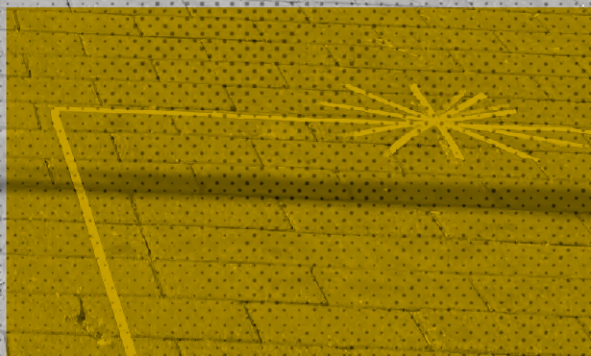
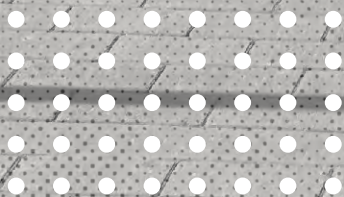
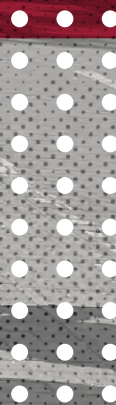


En términos generales, la configuración del Indicador de Espacio Público Natural (IPEPN) en Bogotá, refleja una alta accesibilidad y cobertura, integrando tanto el Espacio Público Verde (EPV) como el Espacio Público Azul (EPA), en una red complementaria de espacios naturales. Esta integración permite que la ciudad cuente con una oferta variada de entornos verdes accesibles, donde los parques, humedales y otras áreas ecológicas contribuyen de manera conjunta a la calidad ambiental y el bienestar de la población.

En este sentido, garantizar la cercanía a espacios naturales no solo facilita el acceso a sus servicios ecosistémicos, recreativos o paisajísticos, sino que también responde a una necesidad humana fundamental de interacción con la naturaleza. Como ha señalado Richard Louv (2005), la falta de contacto con entornos naturales puede afectar el bienestar físico y emocional, un fenómeno que él denominó: Trastorno por Déficit de Naturaleza. Por ello, entender y planificar la proximidad a estos espacios no es solo una cuestión de infraestructura urbana, sino también una estrategia para fortalecer el bienestar individual y colectivo en las ciudades contemporáneas.

4

Indicadores de gestión



4.1. Espacio público saneado y/o titulado

El espacio público titulado es aquel que tiene como objetivo consolidar la propiedad a favor del Distrito Capital, generado en los diferentes instrumentos de planeamiento y/o de los inmuebles que son transferidos por otras entidades como es el caso de los Bienes Fiscales y/o a través de los particulares a título de donación, los cuales han surtido procesos de saneamiento.

El saneamiento por su parte, lo constituyen las acciones que la entidad adelanta sobre los inmuebles que conforman el Patrimonio Inmobiliario del Distrito Capital y que están asociadas al componente técnico (catastral y urbanístico), y al componente jurídico (títulos y certificado de tradición y libertad), todo lo anterior con el fin de lograr una debida administración y una mejor defensa de los predios del Distrito Capital.

Para la vigencia 2024, la Defensoría de Espacio Público realizó procesos de saneamiento y/o titulación de 700.502,15 metros cuadrados de bienes públicos. Dado el cambio de Plan de Desarrollo se reportan los datos para cada uno de los planes de desarrollo vigentes para el periodo 2024. Hay que mencionar que para PMR (Producto Meta Resultado) en el mes de junio se reportaron 2.587,49 metros saneados así:

Tabla 6. Metros cuadrados de espacio público saneado y/o titulado

Contrato Social	200.309,18 metros cuadrados
Bogotá Camina Segura	500.130,70 metros cuadrados

Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

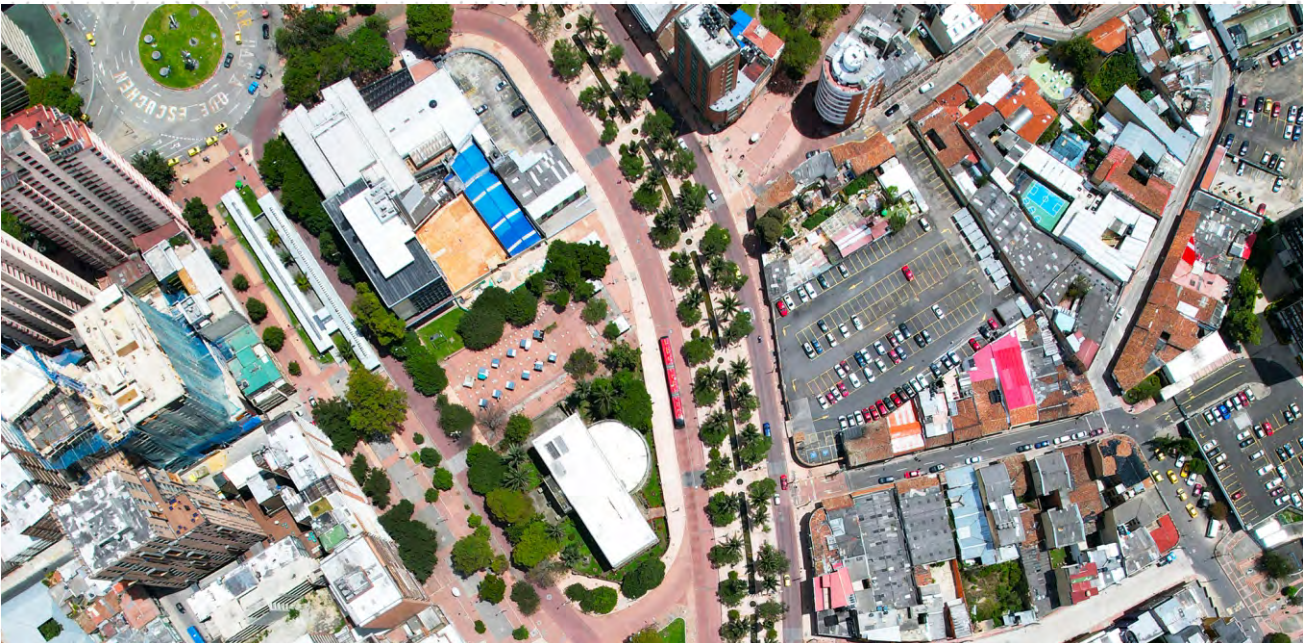
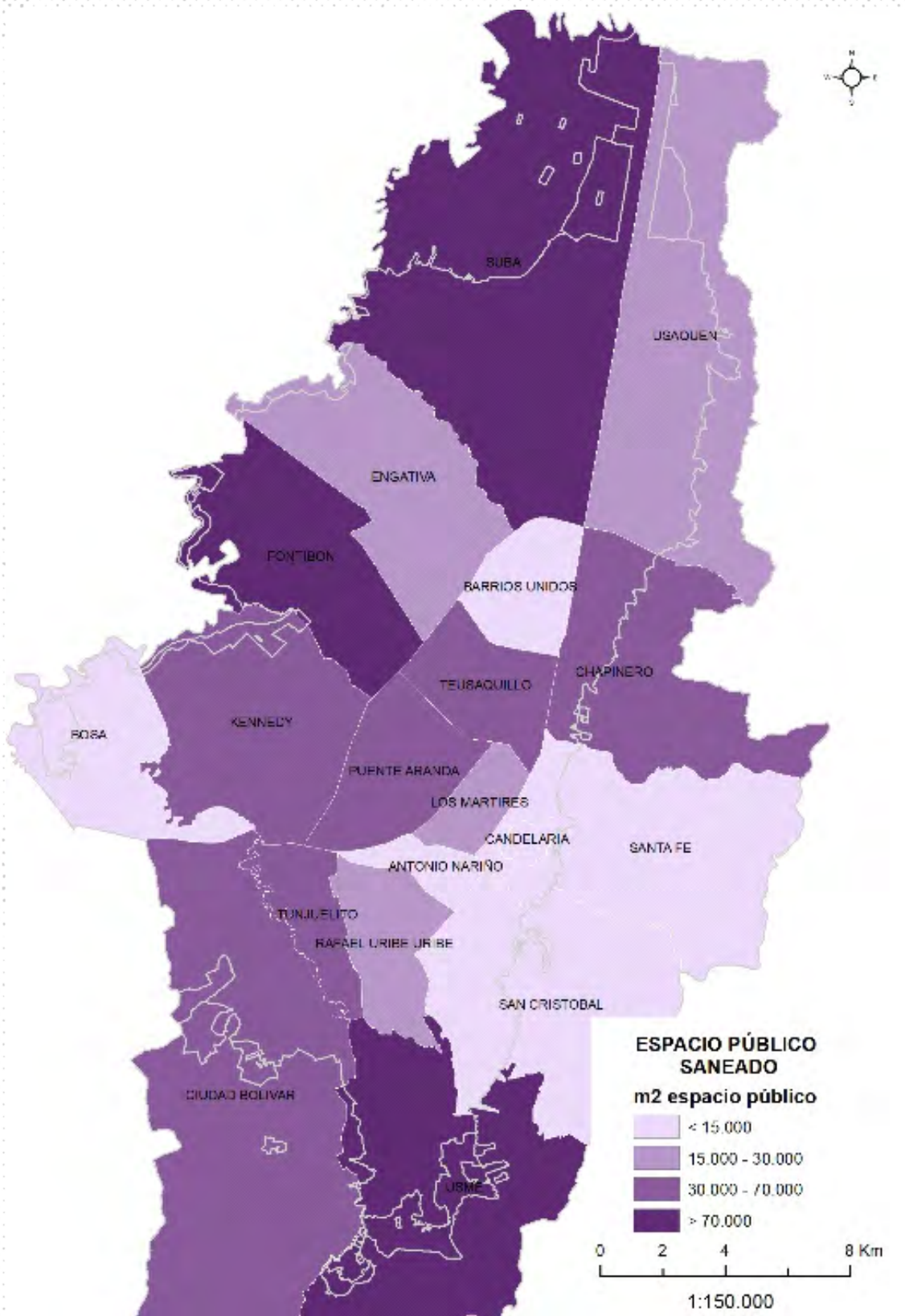


Ilustración 22. Mapa de metros cuadrados de espacio público saneado y/o titulado por localidad



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

4.2. Espacio público incorporado

El espacio público incorporado, corresponde a aquellas zonas que los urbanizadores deben entregar al Distrito de acuerdo con las normas vigentes establecidas. Estos registros permiten evidenciar qué zonas de la ciudad se encuentran con procesos de urbanización que permiten la generación de nuevos espacios públicos.

Cabe mencionar que con la consolidación del inventario de bienes públicos se garantiza que la Administración Distrital pueda realizar inversión en estos espacios y cualificarlos para el disfrute ciudadano.

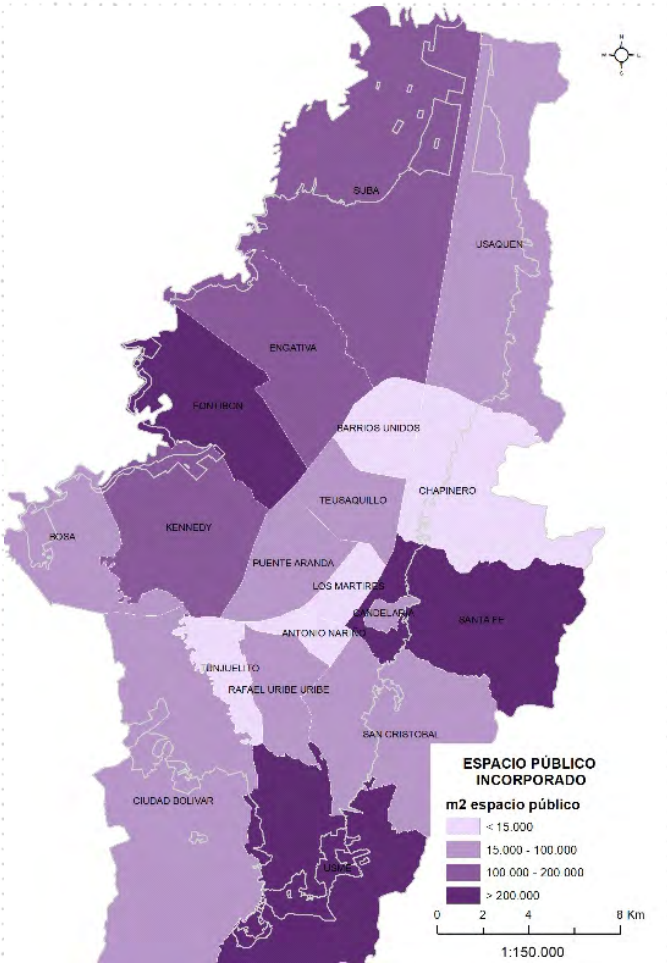
Para la vigencia 2024, la Defensoría del Espacio Público – DADEP, incorporó a su Sistema de Información 1.875.656,29 metros cuadrados de espacio público. Dado el cambio de Plan de Desarrollo se reportan los datos para cada uno de los planes de desarrollo vigentes para el periodo 2024.

Tabla 7. Metros cuadrados de espacio público saneado y/o titulado

Contrato Social	473.872,89 metros cuadrados
Bogotá Camina Segura	1.401.783,4 metros cuadrados

Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

Ilustración 23. Mapa de metros cuadrados de espacio público incorporado por localidad



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

4.3. Jornadas realizadas por los Defensores del Espacio Público

La Defensoría del Espacio Público a través de los Defensores del Espacio Público, han venido realizando diferentes actividades con el fin de impactar en la ciudad con un fuerte trabajo en campo para garantizar procesos de recuperación y sostenibilidad del espacio público. A continuación, se expondrán algunas cifras relevantes de todas las actividades realizadas a lo largo del 2024 y que generaron impactos positivos en los territorios y en la ciudadanía.

Jornadas de revitalización de espacios públicos

Para la vigencia se realizaron 485 Jornadas de revitalización de espacios públicos. Dentro de estas jornadas se realizan actividades como limpieza, barrido, lavado, pintura de mobiliario público como postes, bancas en madera o concreto, cajas telefónicas, materas, módulos del IPES, fachadas o muros, separadores, mobiliario infantil, mobiliario deportivo, retiro de publicidad exterior no autorizada apoyo a las diferentes estrategias como el Centro Vive, entre otros.



Las localidades del centro histórico de la ciudad son las que más acciones han registrado; apoyando especialmente la estrategia del "Centro Vive", así como la recuperación integral de la Carrera Séptima con la estrategia "Pasaje 7", la recuperación de la Quebrada Las Delicias y la recuperación del Parque Nacional Enrique Olaya Herrera.

Adicionalmente, dentro de las estrategias que se han desarrollado por la Defensoría del Espacio Público se encuentran:

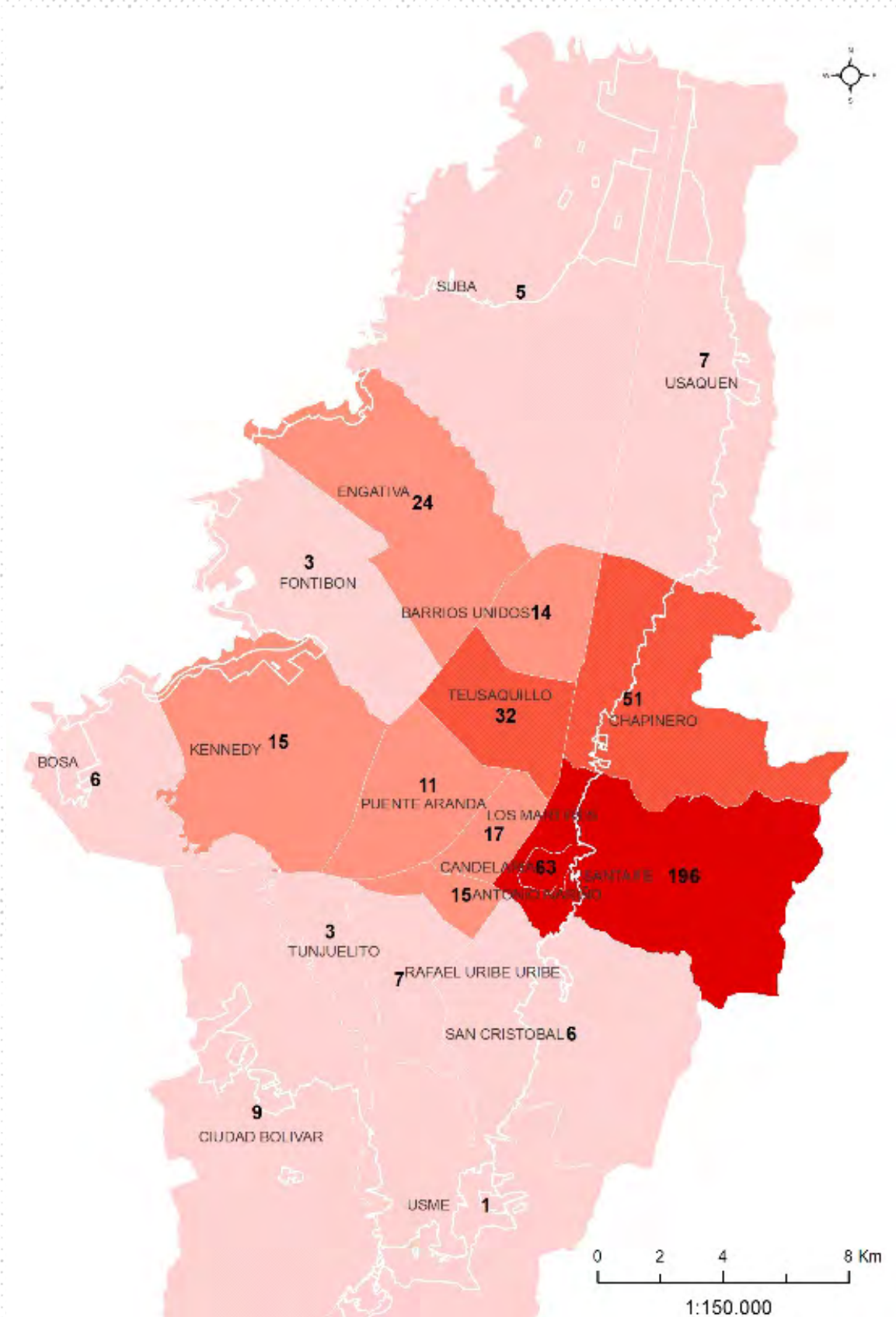
La Llampions



Puentes que unen



Ilustración 24. Jornadas de recuperación de espacio público por localidad



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

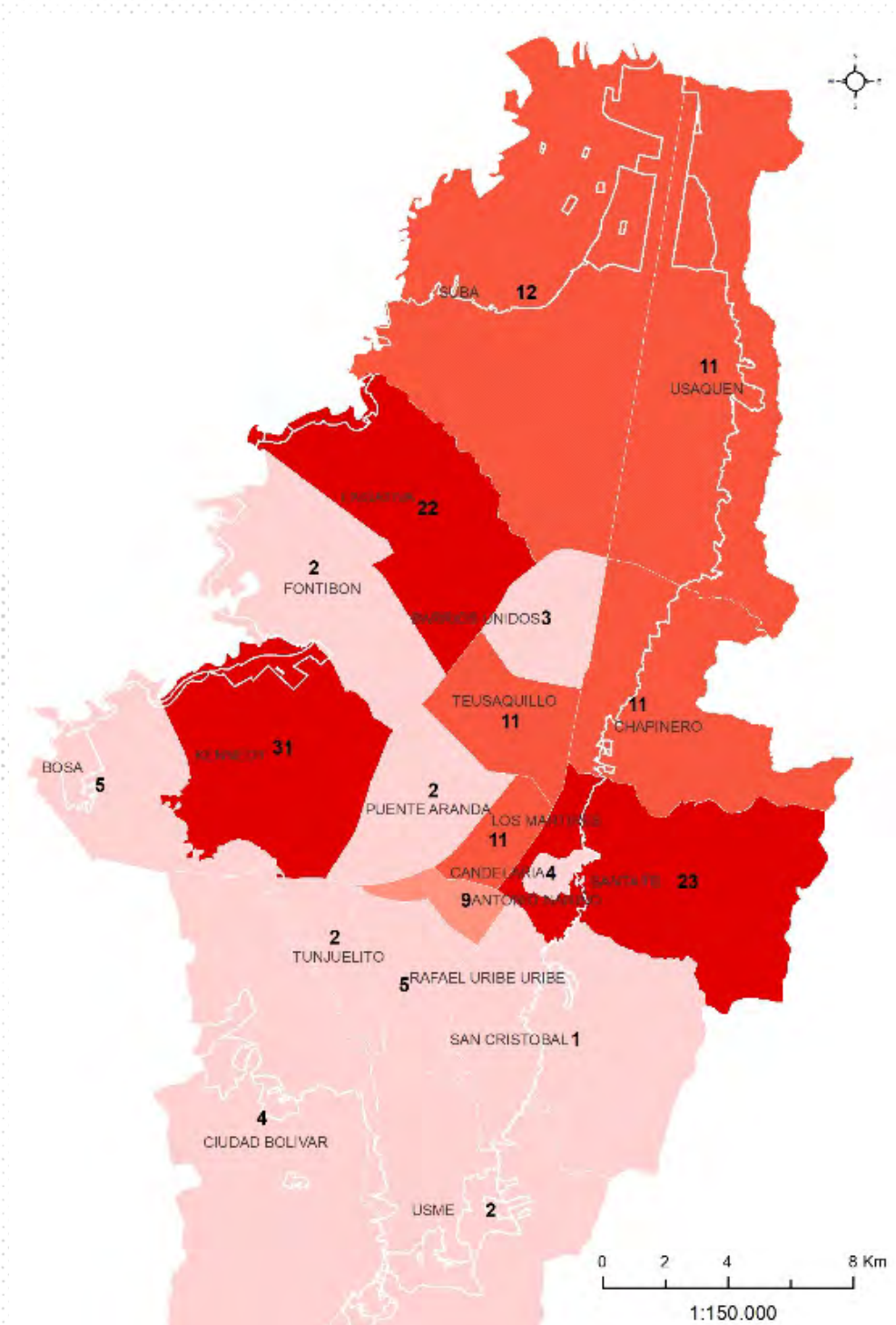
Ilustración 25. Recopilación de información de las jornadas de recuperación de espacio público

Estrategia Centro Vive	Carrera séptima Pasaje 7	Revitalización Quebrada Las Delicias
56 jornadas de revitalización	31 jornadas de recuperación	18 jornadas para la revitalización
2.600 elementos y/o mobiliario embellecidos	1.853 ciudadanos abordados pedagógicamente sobre el adecuado uso del espacio público	6 estructuras no convencionales desmontadas
632 transeúntes abordados	417 elementos y/o mobiliario embellecidos	Más de 20 elementos de mobiliario público restaurados
4.470 vendedores informales sensibilizados sobre el adecuado uso del espacio público	470 carteles retirados	19 metros cúbicos de residuos sólidos recolectados
1.948 carteles retirados		
47.400,78 m2 de espacio público revitalizados		
Parque Nacional	Llampios	Puentes que unen
49 estructuras no convencionales desmontadas	959 llantas recolectadas	18 jornadas de revitalización de bajo puentes
42.7 Toneladas de residuos sólidos recolectados	Los Mártires 60	2.226, 4 m2 revitalizados
67 jornadas de recuperación	Teusaquillo 22	29 estructuras convencionales desmontadas
7 intervenciones pedagógicas dirigidas a vendedores informales	Barrios Unidos 26	
80 árboles sembrados sobre zonas verdes del parque	Bosa 248	
27 señales de tránsito restauradas	Kennedy 63	
	Engativá 330	
	Ciudad Bolívar 210	

Operativos de recuperación de espacios públicos:

Para la vigencia 2024 se realizaron **171 Operativos** de recuperación de espacios públicos. Dentro de los operativos realizados se realiza recuperación de espacio como parqueaderos, salones comunales, zonas deportivas, senderos peatonales, predios fiscales realizando la incautación de Trailers (food truck's), carretas, retiro de elementos en el espacio público, cerramientos, desnaturalización de alimentos, retiro de rejas, puertas, entre otros.

Ilustración 26. Mapa de operativos de recuperación de espacio público por localidades



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

Frente a los operativos de desmonte de estructuras no convencionales, para la vigencia 2024 se registraron 77 operativos con el desmonte de 832 Estructuras no convencionales y circunstanciales.

Jornadas de sostenibilidad y pedagogía de espacios públicos:

Para la vigencia 2024 se realizaron en total 878 jornadas de sostenibilidad y pedagogía y dentro de estas jornadas se ha impactado a 39.053 personas en los diferentes espacios públicos de la ciudad.

Dentro de estas jornadas se realizaron intervenciones pedagógicas dirigidas a vendedores informales, establecimientos de comercio, ciudadanos transeúntes en el marco de los operativos de inspección, vigilancia y control, operativos enmarcados en el código nacional de policía, acciones populares y en apoyo a las autoridades locales.



Así mismo, también se realizaron jornadas de orientación en apoyo a Transmilenio y Metro de Bogotá dirigidas a ciudadanos y transeúntes.

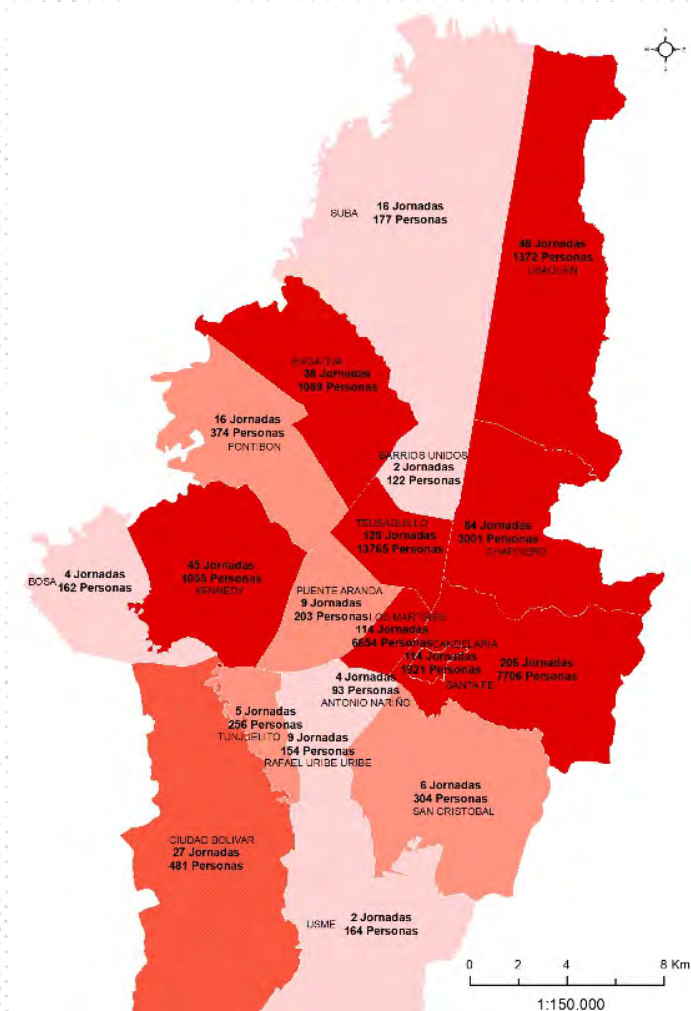
Dentro de estas actividades realizadas por los defensores se tiene como balance general las siguientes cifras:

Tabla 8. Actividades realizadas de recuperación de espacio público

RECUPERACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS	CANTIDAD CAMBUCHES Y/O ESTRUCTURAS DESMONTADAS	JORNADAS DE SOSTENIBILIDAD EN ESPACIOS PÚBLICOS	CANTIDAD INTERVENCIONES PEDAGOGICAS	JORNADAS DE REVITALIZACIÓN EN ESPACIOS PÚBLICOS	ACTIVIDADES DE APOYO RELACIONADAS CON LA DEFENSA DEL ESPACIO PÚBLICO
171 operativos	832 cambuches y/o estructuras	878 jornadas	39.053 personas a quienes se les realizó sensibilización.	485 jornadas	264 actividades

Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

Ilustración 27. Mapa de las jornadas de sostenibilidad y pedagogía de espacios públicos por localidad



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

4.4. Proyecto generación de proyectos de bienestar con enfoque de género, poblacional y diferencial en espacios públicos de Bogotá D.C.

Este proyecto nace de la necesidad de reforzar el vínculo entre los ciudadanos y los espacios públicos, para fomentar un sentido de pertenencia y responsabilidad compartida. Con este proyecto se busca mejorar la calidad de vida urbana y promover la inclusión social mediante la creación de espacios que animen a la comunidad a participar activamente en la conservación y mejora de sus entornos, garantizando la accesibilidad y el bienestar de todos, incluidas las poblaciones vulnerables.

Este proyecto tiene como meta impulsar 15 proyectos de bienestar con enfoque de género interseccional, intersectorial y poblacional y diferencial en espacios públicos, hace necesaria la implementación de una estrategia de intervención participativa, que genere cambios comportamentales y de apropiación comunitaria para la revitalización del espacio público en el distrito capital.

Para la vigencia 2024, la Defensoría del Espacio Público se ha centrado en impulsar y gestionar dos grandes proyectos: Puentes que Unen y Amor por la Quebrada las Delicias.



El proyecto Puentes que Unen, liderado por la Defensoría del Espacio Público, transformará un área subutilizada de 1.407 m² bajo el puente de la calle 53 con la Avenida NQS, convirtiéndolo en un espacio vibrante y funcional para el disfrute de la comunidad. Esta intervención incluirá vegetación y áreas verdes que embellecerán el entorno y contribuirán a la sostenibilidad ambiental, además de promover la reactivación económica, la cultura, el arte y la interacción social.

El diseño contempla la instalación de una zona de ejercicios, un parque infantil, un área para mascotas, un salón multipropósito, baños públicos y 2 locales comerciales para impulsar el emprendimiento local. También se dotará el espacio con bancas, materas, mesas, canecas y elementos de mobiliario lúdico, ofreciendo espacios cómodos y seguros para actividades recreativas y culturales.



Este proyecto, estructurado en colaboración con los residentes de los barrios Nicolás de Federmann, Galerías, El Campín y otros sectores cercanos, busca fortalecer el sentido de pertenencia y orgullo comunitario, fomentando la integración social y el cuidado colectivo del espacio público renovado. Con esta intervención, Bogotá avanza hacia una ciudad más inclusiva, sostenible y segura, ofreciendo más y mejor espacio público para todos.

Ilustración 28. Renders del proyecto propuesto para la zona de bajo puentes Calle 53 carrera 30.





Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

Dentro del proyecto “Puentes que Unen” también se ha trabajado en la Quebrada Las Delicias en las jornadas Amor Por la Quebrada las Delicias. Así se realizaron 19 jornadas de recuperación, revitalización, embellecimiento y restauración de la quebrada para cuidarla y poder conservar estos ecosistemas y mejorar la calidad del agua; un espacio verde que nos conecta con la naturaleza en plena ciudad.

Durante las jornadas de mejoramiento, revitalización, embellecimiento y restauración de este espacio público, se logró realizar las siguientes intervenciones, en las cuales se reconstruyeron miradores, se realizó cambio de maderas y listones en puentes de paso peatonal alrededor del sendero, el embellecimiento del Bajo Puente y pintura de todos los puentes y miradores que se encuentran durante todo el trayecto del sendero de la quebrada las Delicias.

Ilustración 29. Fotografías de las jornadas de embellecimiento realizadas en la quebrada las Delicias.



Fuente: DADEP, 2024.

Durante las jornadas se repararon 2 miradores logrando el mejoramiento, reconstrucción y cambio de maderas y sillas que se encontraban en malas condiciones y podridas, para finalmente la Revitalización Embellecimiento y pintura de estos miradores logrando su restauración completa.

4.3. Ejercicios demostrativos



La Defensoría del Espacio Público en el marco de sus funciones, y con el fin de dar cumplimiento a la meta 4 “Realizar 20 ejercicios demostrativos de apropiación de predios públicos por medio de procesos formativos y acciones concretas en sitios críticos impulsando la participación ciudadana” del proyecto de inversión 7928: Consolidación de la defensa del espacio público y la apropiación del patrimonio inmobiliario de Bogotá D.C, inició el proceso de implementación de 20 ejercicios demostrativos basados en urbanismo táctico en el que busca generar procesos de intervención para la apropiación del espacio público.

Estos ejercicios se desarrollan a través de tres mecanismos:

- Punto crítico identificado mediante el índice de caminabilidad
- Articulación interinstitucional
- Solicitud ciudadana

Para el desarrollo de los ejercicios demostrativos se tuvieron en cuenta las siguientes etapas:

Ilustración 30. Mapa de las jornadas de sostenibilidad y pedagogía de espacios públicos por localidad

Etapa de planificación	Etapa de formulación	Etapa de gestión
Identificación del punto crítico Diálogos institucionales	Diagnóstico social Talleres de cocreación	Coordinación institucional y comunitaria Estrategia de intervención Diseño Ejecución

Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

Para la vigencia 2024 la Defensoría realizó dos ejercicios demostrativos:

- La Playa localidad de Ciudad Bolívar
- Supermanzanas 8 y 10, Localidad de Kennedy

La Playa localidad de Ciudad Bolívar

El punto crítico considerado para intervención se ubica en la localidad de Ciudad Bolívar en la urbanización "Sector la Ronda", regularmente conocido por la comunidad como "La Playa". El área considerada para intervención a través de urbanismo táctico inicia en la Av. Boyacá costado oriental con Calle 59B Bis sur, continúa sobre la calle 60 Sur hasta la carrera 18 Sur, incluida el área intermedia entre la calle 60 Sur y el área colindante con el río Tunjuelo.

Ilustración 31. Mapa de la localización general del punto crítico del barrio La Playa



Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

Dentro de las acciones realizadas en este ejercicio demostrativo se encuentran:

- Encuestas y socialización a los habitantes del sector del proceso que se iba adelantar.
- Talleres de co-creación, Salón comunal La Playa I

El diseño del parque "La Playa" busca transformar el espacio en un refugio urbano que celebra la identidad del barrio, inspirándose en sus elementos naturales y promoviendo un sentido de pertenencia entre los residentes. A través de una representación simbólica de olas, palmeras y un caracol; se establece un diálogo visual que invita a la comunidad a interactuar con el entorno mientras fomenta el cuidado y la sostenibilidad de este.

Ilustración 32. Registro fotográfico de los talleres de co-creación del barrio La Playa



Fuente: DADEP, 2024.

Las conclusiones del taller llevaron a entender que la intervención debería concentrarse en la cancha y las culatas de las casas cercanas a esta y ya no tanto en la ronda, pues las diferentes dificultades que existen en esta zona hacen muy difícil su sostenibilidad. Como compromiso; la Defensoría del Espacio Público intervendría el sábado 23 de noviembre la cancha, de acuerdo con los diseños escogidos para la actividad de intervención y los que fueron cocreados para los murales con la comunidad.

Ilustración 33. Fotografía de la intervención realizada en el barrio La Playa.



Fuente: DADEP, 2024.

Ilustración 34. Fotografías intervención barrio La Playa



Fuente: DADEP, 2024.

Resultados

458 m²
de pintura
en piso

900 m²
de pintura
en mural

**Total
Interventido
1.358 m²**

Supermanzanas 8 y 10, localidad de Kennedy

El proceso de selección de este punto se concretó con la Secretaría de Educación del Distrito, quienes a través de la estrategia "Entornos Inspiradores" han priorizado diversos puntos para intervenciones de diferentes dimensiones en la que contempla acciones de mejoramiento del espacio público alrededor de los colegios distritales.

Dentro del proceso se realizó visita al territorio iniciando desde la cancha frente al INEM, donde se comprobó la cualificación de este espacio público y se pudo identificar que este se encontraba en un buen estado a pesar de las dificultades que fueron mencionadas por el grupo de trabajo de la SED y que fueron reafirmadas por el presidente de la JAC. Siguiendo con el recorrido por la parte interior del barrio Supermanzana 10, se encontró el parque Tequendama en un estado deteriorado en donde se replican varios de los problemas que ocurren en la cancha frente al INEM.

El recorrido siguió hacia la Supermanzana 8, en donde se encuentra el Colegio El Japón, otro entorno priorizado en el que se llegó al parque El Tierrero, una cancha que es aprovechada por la comunidad, especialmente entre jóvenes de escuelas deportivas que hacen uso de este espacio para sus prácticas. Este espacio se encontró deteriorado, por lo que dada su importancia se decidió intervenirlo junto al parque Tequendama de la supermanzana 10.

Ilustración 36. Fotografías intervención barrios Supermanzana 8 y 10.



Fuente: DADEP, 2024.

Dentro de las acciones realizadas en este ejercicio demostrativo se encuentran:

- Encuestas y socialización a los habitantes del sector del proceso que se iba adelantar. Es importante recalcar que estas encuestas ayudan a entender las problemáticas en materia de espacio público desde la perspectiva ciudadana.
- Talleres de cocreación, Salón comunal Supermanzana 10 para la intervención del parque Tequendama y Parque El Tierrero con la comunidad de la Supermanzana 8.

Ilustración 37. Fotografías ejercicios de co-creación barrio Super Manzana 8 y 10



Fuente: DADEP, 2024.

Ilustración 38. Fotografías de la intervención realizada en los barrios Supermanzana 8 y 10



Fuente: DADEP, 2024.

Resultados

Ilustración 39. Resultados de la intervención barrio Super Manzana 8 y 10

Kennedy Supermanzana 8

250 m² de pintura en piso
960 m² de pintura en mural

Total Intervenido
1.210 m²

Kennedy Supermanzana 10

Total Intervenido
117 m² de pintura en piso
7 bancas

Total
Intervenido
1.327 m²

Fuente: elaboración propia. DADEP, 2024.

4.6. Aprovechamiento económico del espacio público

Para la vigencia 2024 la Defensoría del Espacio Público a través de los diferentes instrumentos de aprovechamiento económico del espacio público recaudo un total de \$ 3.654.290.856.

Dentro de los instrumentos que se encuentran vigentes y aportaron a este recaudo se encuentran el Contrato de Concesión 186 de 2020, entre el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público y la empresa Equipamientos Urbanos Nacionales de Colombia S.A.S, EUCOL para la administración y aprovechamiento económico del mobiliario urbano asociado a los paraderos del Sistema Integrado de Transporte Público SITP de escala zonal.

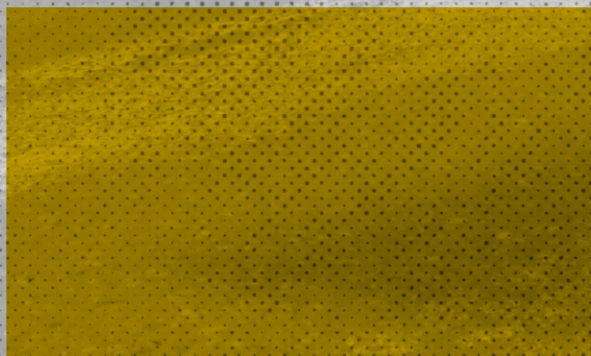
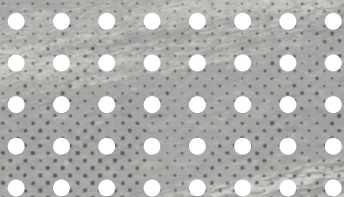
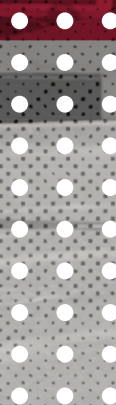
Adicionalmente, el otro instrumento que aporta al recaudo es Bogotá a Cielo Abierto BACA, que busca la revitalización de los espacios públicos de la ciudad a través de la ocupación temporal de andenes, alamedas, entre otros espacios, para desarrollar actividades gastronómicas, artísticas y culturales.

Este instrumento, tiene además como propósito, fomentar la inclusión social de la población en condición de vulnerabilidad y el buen uso de los espacios, en donde puedan convivir sanamente tanto los comerciantes como los peatones.



5

Referencias bibliográficas



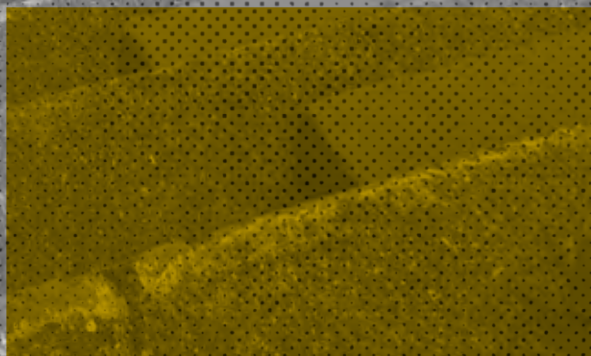
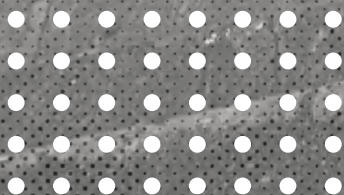
1. Akrami, M., Sliwa, M. W., & Rynning, M. K. (2024). Walk further and access more! Exploring the 15-minute city concept in Oslo, Norway. *Journal of Urban Mobility*, 5, 100077. <https://doi.org/10.1016/j.urbmob.2024.100077>
2. Ames, M. S. (2019). Desigualdades socioespaciales: Un análisis de proximidad a los espacios abiertos del distrito de Villa El Salvador, Lima. *Investiga Territorios*, 9, 13-22.
3. Barrientos, J. R. H., & Ruiz, A. V. (2024). Hacia un concepto de Proximidad Urbana. *Revista e-RUA*, 16(05), Article 05. <https://doi.org/10.25009/e-rua.v16i05.235>
4. Bartzokas-Tsiompras, A., Bakogiannis, E., & Nikitas, A. (2023). Global microscale walkability ratings and rankings: A novel composite indicator for 59 European city centres. *Journal of Transport Geography*, 111, 103645. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2023.103645>
5. Campos, J. I. (2022, marzo 17). La Proximidad Urbana: Un Reto Urbanístico Inaplazable. Block Software. <https://slyg-block.com/articulo/la-proximidad-urbana-un-reto-urbanistico-inaplazable/>
6. Castelao, G. F., Gómez, N. J., & Finelli, N. B. (2019). Distribución de espacios verdes públicos y calidad de vida: Análisis comparativo en tres municipios de la provincia de Santa Fe. En XXI Jornadas de Geografía de la UNLP (pp. 1-30). Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Recuperado de https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/exe13518/exe13518.pdf
7. Dragović, D., Krklješ, M., Slavković, B., Aleksić, J., Radaković, A., Zećirović, L., Alcan, M., & Hasanbegović, E. (2023). A Literature Review of Parameter-Based Models for Walkability Evaluation. *Applied Sciences*, 13(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/app13074408>
8. Ekkel, E. D., & Vries, S. (2017). Nearby green space and human health: Evaluating accessibility metrics. *Landscape and Urban Planning*, 157, 214–220. <http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.06.008>
9. Gehl, J. (2013). *Cities for People*. Island Press.
10. Hideg Viktoria & Mako Emese. (2023). Introducing the Walkability Index, an Index That Measures the Walkability of Public Spaces. *Chemical Engineering Transactions*, 107, 583-588. <https://doi.org/10.3303/CET23107098>
11. Hermida Palacios, M. A., Orellana Vintimilla, D. A., Cabrera Jara, N. E., Osorio Guerrero, P., & Calle Figueroa, C. (2015). La ciudad es esto: medición y representación espacial para ciudades compactas y sustentables. Universidad de Cuenca. Recuperado de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/f00c12bf-0e99-4648-bdf6-b1086b9c6f9a>
12. Ibrahim, S., Younes, A., & Abdel-Razek, S. A. (2024). Impact of Neighborhood Urban Morphologies on Walkability Using Spatial Multi-Criteria Analysis. *Urban Science*, 8(2), Article 2. <https://doi.org/10.3390/urbansci8020070>
13. Jacobs, J. (2020). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Capitán Swing Libros.

14. Jeong, I., Choi, M., Kwak, J., Ku, D., & Lee, S. (2023). A comprehensive walkability evaluation system for promoting environmental benefits. *Scientific Reports*, 13(1), 16183. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-43261-0>
15. Kwon, K., & Akar, G. (2022). People with disabilities and use of public transit: The role of neighborhood walkability. *Journal of Transport Geography*, 100, 103319. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2022.103319>
16. Lee, S., & Talen, E. (2014). Measuring Walkability: A Note on Auditing Methods. *Journal of Urban Design*, 19(3), 368-388. <https://doi.org/10.1080/13574809.2014.890040>
17. Medina-Ruiz, M. (2020). La caminabilidad como estrategia proyectual para las redes peatonales del Borde Urbano: Barrio Sierra Morena-Usme. *Revista de Arquitectura*. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2020.2993>
18. Nutsford, D., Pearson, A. L., & Kingham, S. (2013). An ecological study investigating the association between access to urban green space and mental health. *Public Health*, 127(11), 1005–1011.
19. Olivari, B., Cipriano, P., Napolitano, M., & Giovannini, L. (2023). Are Italian cities already 15-minute? Presenting the Next Proximity Index: A novel and scalable way to measure it, based on open data. *Journal of Urban Mobility*, 4, 100057. <https://doi.org/10.1016/j.urbmob.2023.100057>
20. Organización Mundial de la Salud – OMS. (2017). *Urban Green Space Interventions and Health. A review of impacts and effectiveness*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
21. Páramo, P., & Burbano, A. (2019). La caminabilidad en Bogotá: Propósitos y condiciones socioespaciales que facilitan y limitan esta experiencia. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 21(2), Article 2. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.2.2642>
22. Politechnika Śląska, Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV), Universitat de València, & The Association of Medical Schools in Europe (AMSE). (2021). Development of innovative training solutions in the field of functional evaluation aimed at updating of the curricula of health sciences schools: Módulo de biomecánica en la marcha humana. Unidad Didáctica A: Biomecánica de la marcha normal. Erasmus+.
23. Röbbel, N. (2016). Los espacios verdes: un recurso indispensable para lograr una salud sostenible en las zonas urbanas. *Crónica ONU*. Recuperado de <https://www.un.org/es/chronicle/article/los-espacios-verdes-un-recurso-indispensable-para-lograr-una-salud-sostenible-en-las-zonas-urbanas>
24. Sabino, L., Tini, B., Sato, B., Farias, D., Pitombo, F., Beaujon, A., Calero, L. M., Carvajal, V. B., Hobbs, J., & Guerrero, P. (2022). Metodología para calcular el índice técnico de caminabilidad sensible al género. Banco Interamericano de Desarrollo.
25. Silva, C., Büttner, B., Seisenberger, S., & Rauli, A. (2023). Proximity-centred accessibility—A conceptual debate involving experts and planning practitioners. *Journal of Urban Mobility*, 4, 100060. <https://doi.org/10.1016/j.urbmob.2023.100060>
26. Speck, J. (2012). *Walkable city: How downtown can save America, one step at a time*. North Point Press.
27. Speck, J. (2018). *Walkable city rules: 101 steps to making better places*. Island Press.
28. World Health Organization. (2017). *Urban green space interventions and health: A review of impacts and effectiveness*. WHO Regional Office for Europe.



6

Anexos



Anexo 1

Antecedentes bibliográficos del concepto de proximidad a espacios naturales.

Título del estudio	Autor (año)	Lugar	Área de referencia	Distancia o tiempo de referencia
<i>Información sobre espacios verdes para el Greater London CIC</i>	GiGL (2024)	Londres, Reino Unido	0.4 ha, 2 ha, 2-20 ha, 20-60 ha, 60-400 ha	<400m, 400m, 1.2km, 3.2km, 3.2-8km
<i>El verde urbano público: dotación, distribución y accesibilidad. Caso de estudio Loja, Ecuador</i>	Valarezo, Castillo & Alvarado (2022)	Ecuador	<1000 m², 1000-5000 m², 5000 m²-2 ha, >2 ha	200m (3 min), 500m (7 min), 750m (10 min), 2km (27 min)
<i>Norma Oficial Mexicana, Espacios públicos en los asentamientos humanos</i>	SEDATU (2022)	México	100 m² a 2 ha	400m
<i>Los espacios públicos en América Latina y el Caribe: Guía práctica para su reactivación en la pospandemia</i>	BID (2022)	América Latina	N/A	100m, 200m, 400m, 1km
<i>Forma y Ciudad en los Límites de la Arquitectura y el Urbanismo</i>	Rodríguez, Bisbal, & Ontiveros De La Fuente (2022)	Madrid, España	500 m², 3000 m², 2-10 ha, 10 ha, 60 ha	200m, 500m, 1000m, 1.5km
<i>VII Congreso Nacional de Geografía de Universidades Públicas y XXI Jornadas de Geografía de la UNLP: Distribución de espacios verdes públicos y calidad de vida</i>	Castelao, Gabriel F., Gómez, Néstor Javier, Finelli, Norma B. (2019)	Argentina	>5000 m², 5000-15000 m², >15000 m²	300m
<i>Urban Green Space Interventions and Health</i>	OMS (2017)	Global	5000 m²	300m
<i>Nearby green space and human health: Evaluating accessibility metrics</i>	E. Dinand Ekkela, Sijerp de Vries (2016)	Países Bajos	N/A	100m, 300m, 400m, 800m, 1600m, 3200m
<i>The greener, the happier? The effect of urban land use on residential well-being</i>	Christian Krekel, Jens Kolbe, Henry Wüstemann (2015)	Berlín, Alemania	250 m²	56.42m - 1000m
<i>La ciudad es esto - Ecuador</i>	Hermida Palacios, M. A., et al. (2015)	Ecuador	1000 m², 5000 m², 1 ha	200m, 750m, 2km
<i>An ecological study investigating the association between access to urban green space and mental health</i>	D. Nutsford, A.L. Pearson, S. Kingham (2013)	Nueva Zelanda	500 m²	300m - 3km
<i>Plan de indicadores de sostenibilidad urbana de Vitoria-Gasteiz</i>	Departamento de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz (2010)	Vitoria-Gasteiz, España	1000 m², 5000 m², 1 ha, 10 ha	200m, 750m, 2km, 4km
<i>Ministère de l'Environnement</i>	Ministère de l'Environnement (1987)	Francia	1000 m²	N/A

Anexo 2

Elementos al interior del IEPN descritas desde el área de referencia y el tiempo de referencia.

			>1000 m ² y =5000 m ²	>5000 m ² y =20000 m ²	>20000 m ²
			5 min	10 min	15 min
IPEPN	EPV	Paisajes Sostenibles	N/A	N/A	X
		Parque Ecológico de Montaña	N/A	X	X
		Áreas de Resiliencia Climática y Protección por Riesgo	X	X	X
		Parques IDRD	X	X	X
		Parques DADEP	X	X	X
		Parques de Borde	X	X	X
		Zonas Verdes	X	X	X
		Separadores Blandos	X	X	X
		Jardinería	X	N/A	N/A
		Control Ambiental	X	X	X
		Andenes Blandos	X	X	N/A
	EPA	Reservas Distritales de Humedal	X	X	X
		Canales y sus rondas	X	X	X
		Lagos, Lagunas y sus Rondas	X	X	X
		Lagos o Lagunas Artificiales	X	X	X
		Pantanos y sus Rondas	X	X	X
		Ríos, Quebradas y sus Rondas	X	X	X
		Canales Artificiales	X	X	X
		Acequias, Vallados y Humedales Artificiales	X	N/A	N/A

AQUÍ
SÍ PASA
BOGOTÁ
MI CIUDAD
MI CASA

Observatorio

del Espacio Público de Bogotá



REPORTE TÉCNICO DE INDICADORES DE ESPACIO PÚBLICO

2024

#MÁS Y MEJOR
ESPACIO PÚBLICO



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA
DEFENSORÍA DEL
ESPACIO PÚBLICO

BOGOTÁ