

REPORTE TÉCNICO DE INDICADORES DE ESPACIO PÚBLICO

OBSERVATORIO DEL ESPACIO PÚBLICO DE BOGOTÁ
DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO

2023



ISSN: 2665-4040 (En línea)



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



#UN
LUGAR
COMO EL
HOGAR

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ

CLAUDIA NAYIBE LÓPEZ HERNÁNDEZ

Alcaldesa Mayor de Bogotá

JOSÉ DAVID RIVEROS

Secretario Distrital de Gobierno

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO DE BOGOTÁ - DADEP

DIANA ALEJANDRA RODRÍGUEZ CORTÉS

Directora

ÁNGELA ROCÍO DÍAZ PINZÓN

Subdirectora de Registro Inmobiliario, SRI

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

DIEGO ALEJANDRO OLAVE

Coordinador de Grupo

DANIEL ARANGO RAMÍREZ

JULIÁN MARIO HERRERA URREGO

LINA FERNANDA QUENGUAN LÓPEZ

LINO JAVIER SÁNCHEZ CASTILLO

SERGIO IVÁN ROJAS BERRÍO

WILSON DAVID ATUESTA LEIVA

Equipo Observatorio

DIEGO ALEJANDRO OLAVE

JULIÁN MARIO HERRERA URREGO

LINA FERNANDA QUENGUAN LÓPEZ

WILSON DAVID ATUESTA LEIVA

Investigadores Reporte Técnico

GRUPO COMUNICACIONES

SANDRA PATRICIA SÁNCHEZ MORENO

Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones

EMILY ACEVEDO MOJICA

Periodista

RONALD MÉNDEZ CORTÉS

Fotografía

JAVIER DARÍO PATIÑO RODRÍGUEZ

Diseño y diagramación

REPORTE TÉCNICO DE INDICADORES DE ESPACIO PÚBLICO 2023

Fecha de edición: Diciembre de 2023

**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)

Licencia de publicación.

Creative Commons

Reconocimiento 4.0 Internacional (cc by
4.0), disponible en:

[http://creativecommons.org/
licenses/by/4.0/deed.es](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es)



CONTENIDO

	Pag.
Introducción	8
1. Batería de indicadores de Espacio Público para Bogotá	9
2. Indicadores cuantitativos	12
2.1. Actualización de Indicadores base	14
2.1.1. Espacio público efectivo	14
2.1.2. Espacio público conexión y conectividad	20
2.1.3. Espacio público asociado a la Estructura Ecológica Principal	40
2.1.4. Espacio público total	46
2.2. Indicadores de POT	50
2.2.1. Espacio público natural y adaptado al cambio climático	50
2.3. Indicadores complementarios	62
2.3.1. Compacidad corregida	62
3. Indicadores cualitativos	69
3.1. Indicadores de calidad de espacio público	70
3.2. Indicador de espacio público para las mujeres	78
4. Indicadores de gestión de la entidad	93
4.1. Espacio público incorporado	94
4.2. Espacio público saneado y/o escriturado	95
4.3. Espacio público recuperado	95
4.4. Actividades de sostenibilidad y revitalización del espacio público por medio de los Defensores del Espacio Público	96
5. Glosario	99
6. Referencias Bibliográficas	105
7. Anexos	107

Contenido de tablas

Tabla 1	15
Tabla 2	21
Tabla 3	26
Tabla 4	31
Tabla 5	41
Tabla 6	46
Tabla 7	51
Tabla 8	63
Tabla 9	64
Tabla 10	71
Tabla 11	72
Tabla 12	72
Tabla 13	92
Tabla 14	94
Tabla 15	95
Tabla 16	96

Contenido de figuras

Figura 1	13
Figura 2	16
Figura 3	18
Figura 4	19
Figura 5	23
Figura 6	24
Figura 7	25
Figura 8	28
Figura 9	29
Figura 10	30
Figura 11	33
Figura 12	34
Figura 13	35
Figura 14	36
Figura 15	37
Figura 16	38
Figura 17	39
Figura 18	42
Figura 19	44
Figura 20	45

Figura 21	47
Figura 22	48
Figura 23	49
Figura 24	54
Figura 25	55
Figura 26	56
Figura 27	57
Figura 28	58
Figura 29	59
Figura 30	60
Figura 31	65
Figura 32	66
Figura 33	67
Figura 34	68
Figura 35	73
Figura 36	74
Figura 37	75
Figura 38	76
Figura 39	77
Figura 40	81
Figura 41	82
Figura 42	84
Figura 43	85
Figura 44	86
Figura 45	86
Figura 46	87
Figura 47	88
Figura 48	89
Figura 49	89
Figura 50	90
Figura 51	90
Figura 52	91
Figura 53	97
Figura 54	98

Introducción

Durante el año 2023, el Observatorio de Espacio Público se propuso actualizar los indicadores base relativos al espacio público. Estos indicadores, previamente revisados y ajustados en 2021, se fundamentaron en el Plan de Ordenamiento Territorial establecido mediante el decreto 555 de 2021. El objetivo era proporcionar cifras relevantes cuantitativas sobre el espacio público de la ciudad, actuando como un respaldo fundamental para la formulación de Planes de Desarrollo, planes, programas y proyectos de diversas entidades.

Los indicadores base se estructuran en tres líneas de acción. En primer lugar, el espacio público destinado para el estar, vinculado al indicador de Espacio Público Efectivo, norma general para todas las ciudades colombianas. En segundo lugar, el espacio público asociado a la conexión y conectividad, que implica el análisis del espacio público según los diferentes modos de movilidad. Finalmente, el espacio público vinculado a la protección ambiental, relacionado con los elementos definidos en la Estructura Ecológica Principal según el Decreto 555 de 2021 (excluyendo los parques metropolitanos). La suma de estas tres líneas genera el espacio público total, es decir, la amalgama de todos los elementos que constituyen el espacio público de la ciudad.

Dada la evolución constructiva de la ciudad en los últimos años, que ha modificado su paisaje, el Observatorio identifica la necesidad de actualizar el indicador de compacidad corregida. Esto con el propósito de analizar la estrecha relación entre el volumen de construcción de la ciudad y su Espacio Público Efectivo. No solo nos enfrentamos a una densificación a nivel poblacional, sino que es imperativo evaluar cómo esta densificación de la construcción se relaciona con el espacio público destinado al bienestar de los ciudadanos.

En paralelo, se introduce un nuevo indicador en respuesta a las nuevas consideraciones del Plan de Ordenamiento Territorial frente al cambio climático. Este indicador, denominado "Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático", destaca la diversidad de elementos que el POT habilita para generar un espacio público que aborde las problemáticas asociadas al cambio climático, representando un enfoque ambientalmente relevante.

Continuando con la reflexión sobre los indicadores cualitativos, el Observatorio presenta dos ejercicios distintos que generan nuevas perspectivas sobre el espacio público. En primer lugar, la construcción de una metodología para la generación de indicadores cualitativos de espacio público, donde se exponen las principales discusiones y hallazgos que servirán como base para futuros análisis. En segundo lugar, la creación de una batería de indicadores centrados en las mujeres, con el fin de realizar un análisis poblacional que permita aproximarse a las percepciones femeninas sobre aspectos del espacio público relevantes para la planificación y diseño.

Para concluir, se presentan cifras en función de los principales procesos misionales. Por un lado, los datos sobre la incorporación y escrituración del espacio público por localidades, evidenciando aquellas con mayor actividad constructiva generadora de espacio público. Por otro lado, los datos sobre el espacio público recuperado, resultado de intervenciones de diversas entidades del distrito para asegurar la sostenibilidad de estos espacios, así como las cifras sobre las jornadas de sensibilización llevadas a cabo por nuestros Defensores del Espacio Público.



1

Batería de indicadores de Espacio Público para Bogotá

Los espacios públicos son un elemento vital de las ciudades exitosas en el mundo. Estos espacios, como lo señala ONU Hábitat (2019), ayudan a construir un sentido de comunidad, facilitando así el llamado capital social y, asociado a este, el desarrollo económico y la revitalización de las comunidades.

La vitalidad urbana y el uso continuo de los espacios públicos llevan a la generación de entornos urbanos que tienen un buen mantenimiento, son sanos y seguros, y sobre todo hacen de la ciudad un espacio atractivo para vivir y trabajar (ONU, 2019).

Bogotá, para el año 2021, con la adopción del nuevo Plan de Ordenamiento Territorial¹, hace un vuelco total frente a la forma en que se ha concebido el espacio público en el ordenamiento territorial del país. Cada una de las políticas de largo plazo planteadas evidencia la influencia y el impacto directo para fortalecer de manera integral el espacio público.

Dentro de este nuevo POT, se genera la Estructura Funcional y del Cuidado como una estructura de soporte del territorio, que garantiza la accesibilidad a diferentes servicios, la conectividad entre los territorios y el goce y disfrute del espacio público. En dicha estructura se encuentra el Sistema de Espacio Público Peatonal para el Encuentro, cuyo objetivo principal es aumentar la oferta cuantitativa y cualitativa de los espacios públicos en la ciudad, reforzando su carácter estructurante configurador del territorio.

Se evidencian énfasis especiales en el POT que repercuten en el desarrollo del análisis de espacio público. El primero, ligado a dar importancia tanto a lo cuantitativo como a lo cualitativo. En este sentido, la ciudad no solo debe centrarse en la generación de nuevos espacios públicos a lo largo de la ciudad, sino también en cualificar el espacio público existente, considerando enfoques poblacionales y enfoques diferenciales. El segundo énfasis está asociado a la articulación en las diferentes escalas, donde el suelo clasificado como rural es de gran importancia, deseando fortalecer el espacio público. Por último, el tercer énfasis recalca el papel de los espacios públicos para la movilidad activa, donde el peatón y el ciclista juegan un papel fundamental en la vitalidad urbana, y el espacio urbano que ocupan debe considerarse de manera particular.

Estos cambios en la visión del espacio público obedecen a las nuevas formas de ver dichos entornos, a las dinámicas y sobre todo a la necesidad imperante de apropiación por parte de las personas del espacio de la ciudad.

Adicionalmente, se evidencia un cambio en las unidades espaciales a nivel local. Mediante las Unidades de Planeamiento Local (UPL), se busca ordenar el territorio de la ciudad con mejor equivalencia poblacional y correspondiendo a determinantes ambientales, históricos y culturales, con el fin de garantizar condiciones de accesibilidad, proximidad y diversidad de servicios para acortar distancias.

Tomando como base estas nuevas directrices dadas por el Plan de Ordenamiento Territorial, desde el Observatorio de Espacio Público se continúa con las mediciones periódicas de los indicadores cuantitativos del espacio público. Sin embargo, con el fin de responder al interés de no solo trabajar el espacio público de forma cuantitativa, el equipo inicia la generación de indicadores que abarcan algunos debates desde lo cualitativo para evaluar de forma integral el espacio público urbano, teniendo datos objetivos que permitan evidenciar dónde debe actuar la política pública.

La batería que se presenta para el año 2023 está compuesta de varios apartados que proporcionan a la ciudad diferentes medidas y/o herramientas para el análisis holístico del espacio público.

En primer lugar, tenemos la actualización de los indicadores cuantitativos estructurados tomando tres pilares: estar, conectar y proteger. Además, se presentan dos indicadores cuantitativos nuevos, que surgen de una revisión del POT y que impactan directamente en la nueva visión del espacio público. Cerramos los indicadores cuantitativos con la actualización del indicador de compacidad corregida, que nos permite establecer la relación entre lo construido y el espacio público efectivo.

En segundo lugar, tenemos el trabajo realizado para la generación de indicadores cualitativos. Se presenta la metodología para la evaluación de la calidad del espacio público y desde diferentes enfoques, se presenta la Batería de Indicadores de Espacio Público y Mujeres.





2

Indicadores Cuantitativos

Los indicadores cuantitativos permiten analizar el espacio público a la luz de sus diferentes elementos y de los nuevos paradigmas de la ciudad frente al espacio urbano.

Dentro de estos análisis se encuentra la necesidad de generar las mediciones enfocadas en estos tres conceptos: estar (permanencia), conectar (movilidad) y proteger (sostenibilidad ambiental).

Figura 1.

Conceptos estratégicos para la generación de indicadores de espacio público



Nota: elaboración propia.

De esta forma se propone analizar de forma cuantitativa el espacio público siguiendo los siguientes indicadores:

- ✓ Indicador de espacio público efectivo
- ✓ Indicador de espacio público asociado a la estructura ecológica principal

- ✓ Indicador de espacio público de circulación conexión
- ✓ Indicador de espacio público de circulación conexión para la movilidad peatonal
 - Indicador de espacio público de circulación conexión para la movilidad ciclo inclusiva
 - Indicador de espacio público de circulación conexión para la movilidad vehicular
- ✓ Indicador de espacio público total

Metodológicamente, los indicadores de espacio público para la ciudad de Bogotá D.C., se realizan a través de un análisis espacial, a partir de las coberturas que contienen los elementos que conforman de forma directa e indirecta el espacio público, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 (compila el Decreto 1504 de 1998).

La información es recopilada por el Observatorio de Espacio Público del DADEP validando su consistencia lógica y proyección cartográfica. Para esta vigencia el cálculo de los indicadores se realizó a nivel de ciudad, localidad, Unidad de Planeamiento Local-UPL y Unidad de Planeamiento Zonal-UPZ, con el fin de hacer la transición entre las unidades espaciales trabajadas en las versiones anteriores y las nuevas unidades espaciales en las que se realizarán los indicadores como son las UPL.

Los índices de espacio público se obtuvieron con el análisis de los diferentes componentes del sistema de espacio público de la ciudad, proporcionados por las diferentes entidades administradoras, garantizando la consistencia topológica (cubrimiento del área de estudio y eliminación de traslapes entre coberturas de diferentes fuentes) y de atributos (creación de campos relacionados con localidad, UPZ, UPL y área final).

2.1. ACTUALIZACIÓN DE INDICADORES BASE

2.1.1. Espacio público efectivo

El espacio público efectivo recoge los elementos de espacio público que son de carácter permanente utilizados para el uso, goce y disfrute de la ciudadanía. De acuerdo con el Decreto 1077 de 2015 (compila el Decreto 1504 de 1998) se encuentra que el espacio público efectivo está compuesto por parques, plazas, plazoletas y zonas verdes¹. El indicador refleja la relación de espacio con las actividades recreo-deportivas en la ciudad y de espacios de permanencia y estancia que garantizan el encuentro entre ciudadanos.

El espacio público efectivo va a ser el soporte del sistema de espacio público peatonal y para el encuentro del POT, siguiendo las directrices de la norma nacional.

A continuación, se presenta la ficha técnica del indicador:

¹ Las zonas verdes tomadas para este indicador corresponden a las cesiones urbanísticas que se encuentran delimitadas como zonas verdes y no hacen parte del sistema distrital de parques.

Tabla 1.
Ficha técnica del indicador de espacio público efectivo

Identificador		IEP001	
Nombre		Espacio Público Efectivo	
		Este indicador establece la relación entre el Espacio Público Efectivo frente a la población habitante.	
Propósito		Se define Espacio Público Efectivo como el “espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas”. Decreto 1077 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Artículo 2.2.3.2.5.	
Objetivo que mide		Misional	
Cálculo		$IEP001 = \frac{\sum EPE \text{ m}^2}{\sum \text{Población}}$ $EPE(\text{m}^2) = (\text{Parques} + \text{zonas verdes} + \text{plazas} + \text{plazoletas})$	
Unidad de Medida		Metros cuadrados por habitante (m²/hab)	
		Información	Fuente
Origen de los Datos		Parques	IDRD, DADEP
		Plazas y plazoletas	IDU, DADEP
		Zonas verdes	DADEP
		Proyecciones de población	SDP
Responsables		Observatorio de Espacio Público Subdirección de Registro Inmobiliario Departamento Administrativo Defensoría del Espacio Público	
Periodicidad		2 años	
Interpretación		Este indicador establece la relación entre el Espacio Público Efectivo frente a la población habitante. A mayor cantidad de Espacio Público Efectivo y menor población, el valor del indicador crece. A menor cantidad de espacio público y mayor población el valor del indicador se reduce.	
Rangos de tolerancia		El artículo 2.2.3.2.7 del Decreto 1077 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio considera como índice mínimo de Espacio Público Efectivo (15 m²/hab) quince metros cuadrados por habitante (antes artículo 14 Decreto 1504 de 1998).	

Nota: elaboración propia.

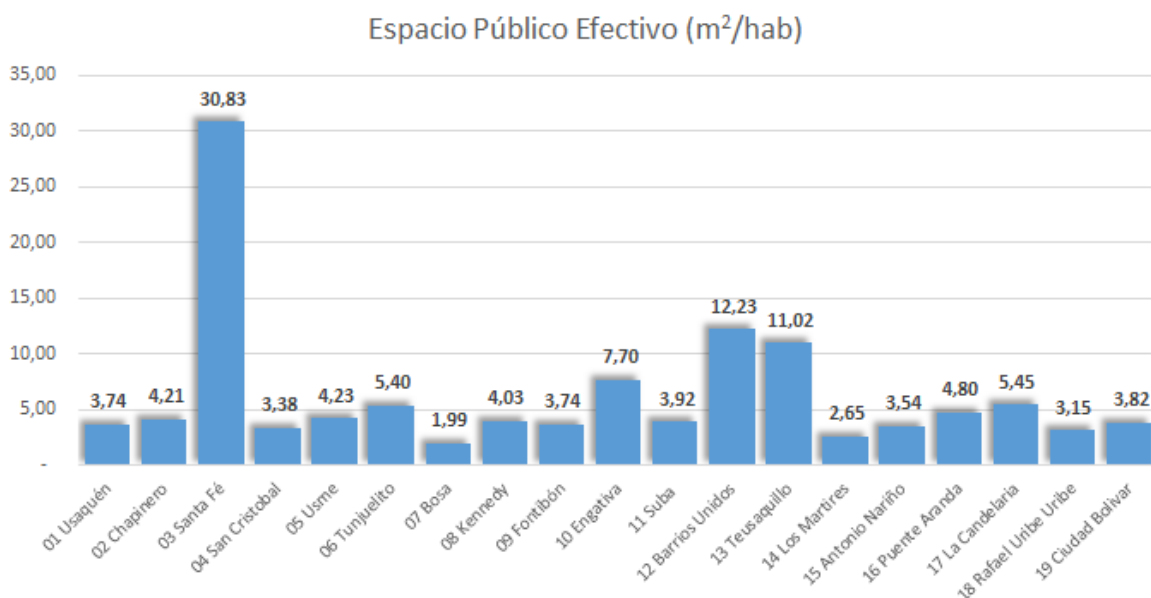
Resultados

Como resultado del procesamiento de información se obtuvo que para la vigencia 2023 el indicador de Espacio Público Efectivo para la ciudad de Bogotá es de 4,79 m²/habitante, evidenciando un aumento del indicador, ya que para la vigencia 2021 se contaban con 4,5 m²/habitante.

A nivel localidad se evidencia que se mantienen las cifras que se traen en años anteriores, se observan algunos aumentos dadas las incorporaciones de espacios públicos realizadas en los últimos dos años. Las localidades con mayor Espacio Público Efectivo son Santa Fe que cuenta con 30,8 m²/hab, Barrios Unidos con 12,23 m²/hab y Teusaquillo con 11,02 m²/hab.

La localidad de Bosa para esta vigencia cuenta con 1,99 m²/hab, aumentando su indicador respecto a la vigencia 2021 que fue de 1,75 m²/hab. Igualmente la localidad de Los Mártires paso de tener un indicador de 2,20 m²/hab en el 2021 a tener 2,65 m²/hab para la vigencia 2023.

Figura 2.
Indicador de espacio público efectivo por localidad



Nota: elaboración propia

Continuando con el análisis a escala Unidad de Planeación Zonal – UPZ², se puede ver al interior de las localidades el comportamiento del indicador de espacio público efectivo de manera más precisa. Los resultados se categorizan en rangos que muestran cuales zonas presentan una oferta de espacio público más favorable para el ciudadano y cuales zonas presentan déficit.

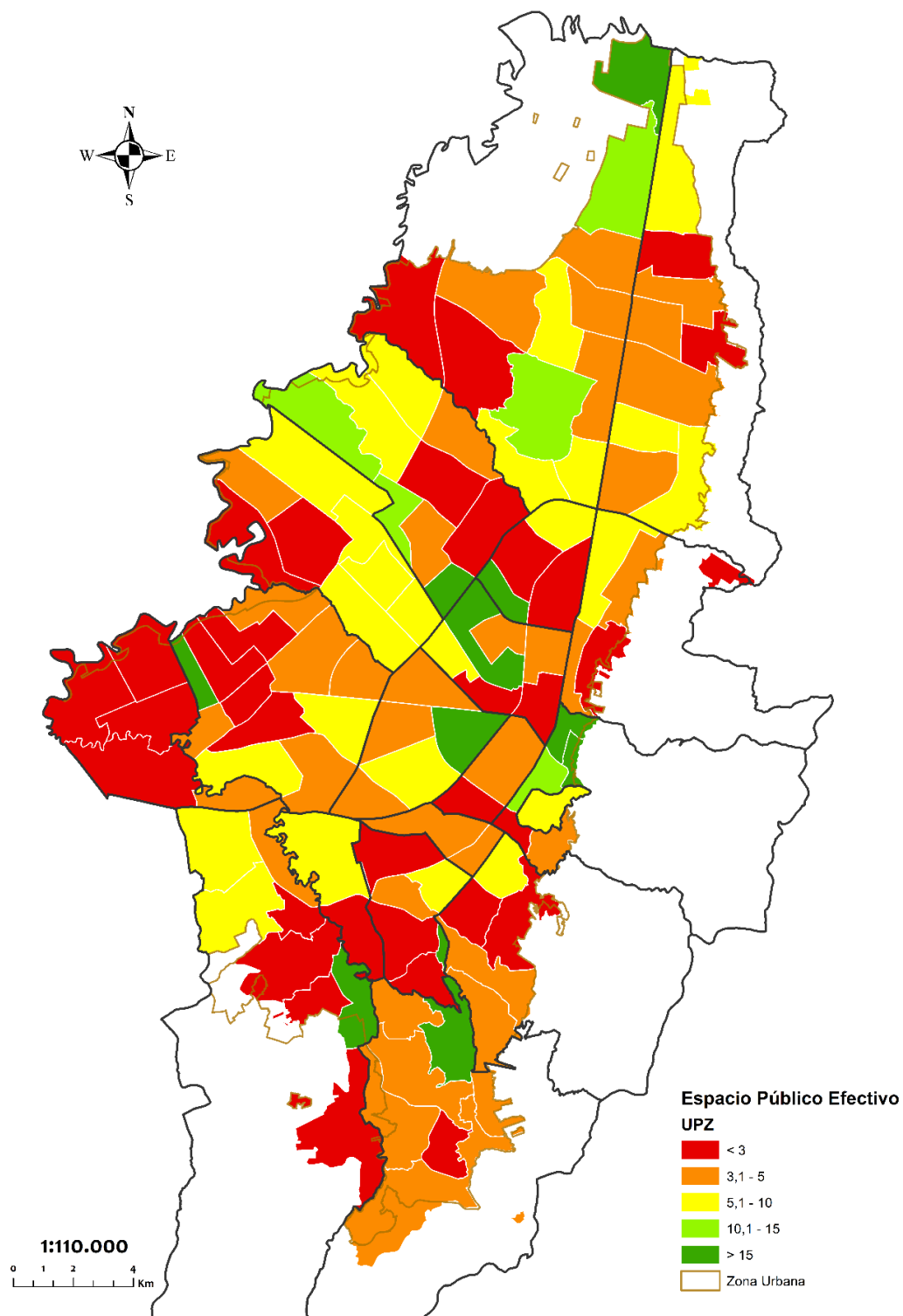
² El análisis por UPZ se realiza por última vez para esta vigencia, a modo de transición a la UPL.



En la figura 3, se muestran las zonas con mejores condiciones de espacio público, las cuales se representan en color verde oscuro, ya que tienen cifras superiores a 15 m²/hab. Dichas zonas están asociadas a grandes infraestructuras como Los parques Simón Bolívar y Salitre, y al Jardín Botánico. Al sur de la ciudad, el Parque de Montaña Entrenubes se convierte en un elemento importante para las cifras de Espacio Público Efectivo y hacia el oriente el Parque Nacional incide de forma significativa en el indicador.

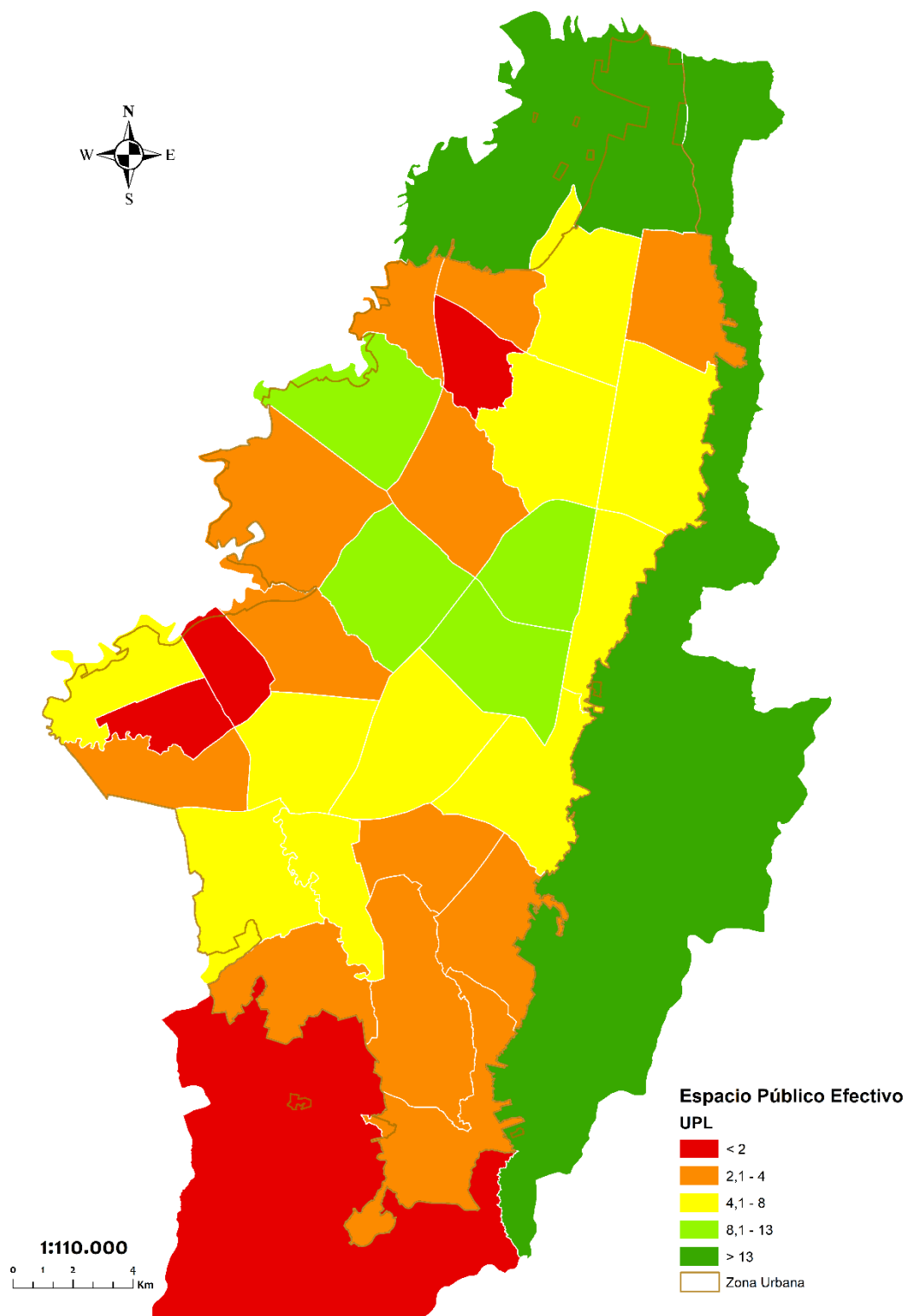
En la figura 4 se puede ver el comportamiento del indicador por UPL, estas nuevas unidades de ordenamiento del POT. Así las UPL urbanas que cuentan con niveles más altos de Espacio Público Efectivo, por encima de 8 m²/hab son Teusaquillo, Barrios Unidos, Salitre, las UPL Urbano – Rurales que cuentan con más de 8 m²/ha son Engativá.

Figura 3.
 Mapa del indicador de Espacio Público Efectivo por UPZ



Nota: elaboración propia

Figura 4.
 Mapa del indicador de Espacio Público Efectivo por UPL



Nota: elaboración propia.

2.1.2. Espacio público conexión y conectividad

El espacio público para la circulación conexión es aquel espacio público construido por medio del cual se garantiza la movilidad y accesibilidad al interior de la ciudad (escala local) y su conexión con el entorno rural y la región (escalas metropolitanas, regionales y nacionales).

Esta movilidad se entiende como ese proceso de movimiento que se genera por las diferentes necesidades y decisiones de las personas para desplazarse de un lugar a otro llevando las actividades cotidianas (Díaz & Marroquín, 2016). Es así como estos movimientos en la ciudad son normales y habituales.

Así al hablar de movilidad se debe hablar de la infraestructura por donde se desarrollan los desplazamientos y algo muy importante los diferentes modos (mecanismos) para efectuar dichos desplazamientos.

La infraestructura para la movilidad es entonces el espacio público que brindan condiciones adecuadas para el desplazamiento de las personas y de bienes a través de la ciudad y son uno de los soportes para el desarrollo de actividades sociales y económicas. Este espacio público para la movilidad tiene dentro de sus características que posee diferentes calidades físicas y funcionales, además de tener funciones determinadas (asociadas a cada uno de los usuarios y los modos de movilidad).

Inicialmente, las calles y andenes correspondían al espacio público asociado a la movilidad, sin embargo, las dinámicas urbanas y las tendencias de diseño de la ciudad contemporánea, apuntan a la construcción de espacios compartidos para los diferentes modos, combinando: ciclorrutas, andenes, vías vehiculares, así como nuevos elementos ligados a la movilidad y que son imperantes para el desarrollo integral de la ciudad, como los pompeyanos, las calzadas peatonales.

Las nuevas apuestas frente a la movilidad para las ciudades se están enfocando en impulsar nuevas visiones del espacio público para la movilidad, transformándolo en lugares seguros, atractivos y sobre todo activos. Frente a esto el tema de la escala, es de vital importancia, ya que, para el caso de ciudades como Bogotá, se debe pensar en la multimodalidad a la hora de movilizarse en la ciudad, dadas las distancias recorridas.

Con los nuevos enfoques de la ciudad cuidadora, de la ciudad de los 15 minutos y de las ciudades a escala humana, se desea que los espacios públicos para la movilidad sean pensados para satisfacer estas necesidades a nivel de barrios, UPL e incluso de localidad. Para la movilidad a escala metropolitana si se debe pensar en fortalecer el transporte público masivo y mejorar la infraestructura actual.

Tomando estos preceptos como referencia, se proponen tres parámetros para medir el espacio público para la circulación conexión:

- ✓ **Espacio público para la circulación conexión peatonal**
- ✓ **Espacio público para la circulación conexión ciclo inclusiva**
- ✓ **Espacio público para la circulación conexión vehicular**

✓ **Espacio público para la circulación conexión peatonal**

Caminar es la forma natural de desplazarse para el ser humano. Todos hemos sido peatones en diversos momentos del día, ya sea al salir para tomar el transporte público, al dirigirnos a comprar cerca de nuestras casas, al salir de nuestro lugar de trabajo o estudio para almorzar, entre otras situaciones.

Este es uno de los modos de desplazamiento más incluyente y ambientalmente amigable que permite vivir y disfrutar de forma cercana la ciudad. Bogotá hace algunos años ha venido resaltando la importancia de los peatones y del desarrollo del espacio público para el peatón, es así como desde el Plan de Ordenamiento Territorial se crea en la Estructura Funcional y del Cuidado, el sistema de espacio público peatonal para el encuentro, siendo los andenes y la infraestructura para el peatón de gran relevancia en el ordenamiento de la ciudad. Haciendo aún más visible la proximidad que debe existir entre los espacios públicos efectivos y los espacios para la movilidad peatonal.

Para esta batería de indicadores que el Observatorio calcula de forma periódica, se hace el análisis sobre la infraestructura a nivel cuantitativo, con el fin de ir evidenciando cómo la ciudad por medio de las políticas públicas y la implementación de su Plan de Ordenamiento Territorial, mejoran el espacio público para el peatón.

Dentro del espacio público destinado para la movilidad peatonal, se han tenido en cuenta elementos como los andenes, las calzadas peatonales y pompeyanos para su cálculo. En la tabla 2, se presenta la ficha técnica del indicador.

Tabla 2.
*Ficha técnica del indicador de espacio público de circulación
conexión para la movilidad peatonal.*

Identificador	IEP003										
Nombre	Espacio público de circulación conexión para la movilidad peatonal										
Propósito	Este indicador establece la relación entre el Espacio Público destinado a la movilidad peatonal en la ciudad. Este indicador incluye los espacios públicos destinados para la movilidad peatonal enfocados en: andenes, calzadas peatonales y pompeyanos.										
Objetivo que mide	Misional										
Cálculo	$IEP003 = \frac{\sum EP_{CC_MP} m^2}{\sum Población}$ $EP_{CC_MP}(m^2) = (Anden m^2 + calzadas peatonales m^2 + pompeyanos m^2)$ EP_CC_MP: Espacio público de circulación conexión para a movilidad peatonal										
Unidad de Medida	Metros cuadrados por habitante (m ² /hab)										
Origen de los Datos	<table> <tr> <th>Información</th><th>Fuente</th></tr> <tr> <td>Andén</td><td>IDU</td></tr> <tr> <td>Calzada peatonal</td><td>IDU – DADEP</td></tr> <tr> <td>Pompeyanos</td><td>IDU</td></tr> <tr> <td>Proyecciones de población</td><td>SDP</td></tr> </table>	Información	Fuente	Andén	IDU	Calzada peatonal	IDU – DADEP	Pompeyanos	IDU	Proyecciones de población	SDP
Información	Fuente										
Andén	IDU										
Calzada peatonal	IDU – DADEP										
Pompeyanos	IDU										
Proyecciones de población	SDP										

Responsables	Observatorio de Espacio Público Subdirección de Registro Inmobiliario Departamento Administrativo Defensoría del Espacio Público
Periodicidad	2 años
Interpretación	Este indicador establece la relación entre el espacio público destinado a la movilidad peatonal en la ciudad. Incluye los espacios públicos destinados para la movilidad peatonal enfocados en: andenes, calzadas peatonales y pompeyanos. Entre más alto sea el número, se obtiene una mayor cantidad de espacio público por habitante, lo que es positivo. A mayor cantidad de espacio público de circulación conexión para la movilidad peatonal y menor población, el valor del indicador crece. A menor cantidad de espacio público y mayor población el valor del indicador se reduce.
Rangos de tolerancia	No se cuenta con un estándar internacional para este indicador
Nota: elaboración propia	

Resultados

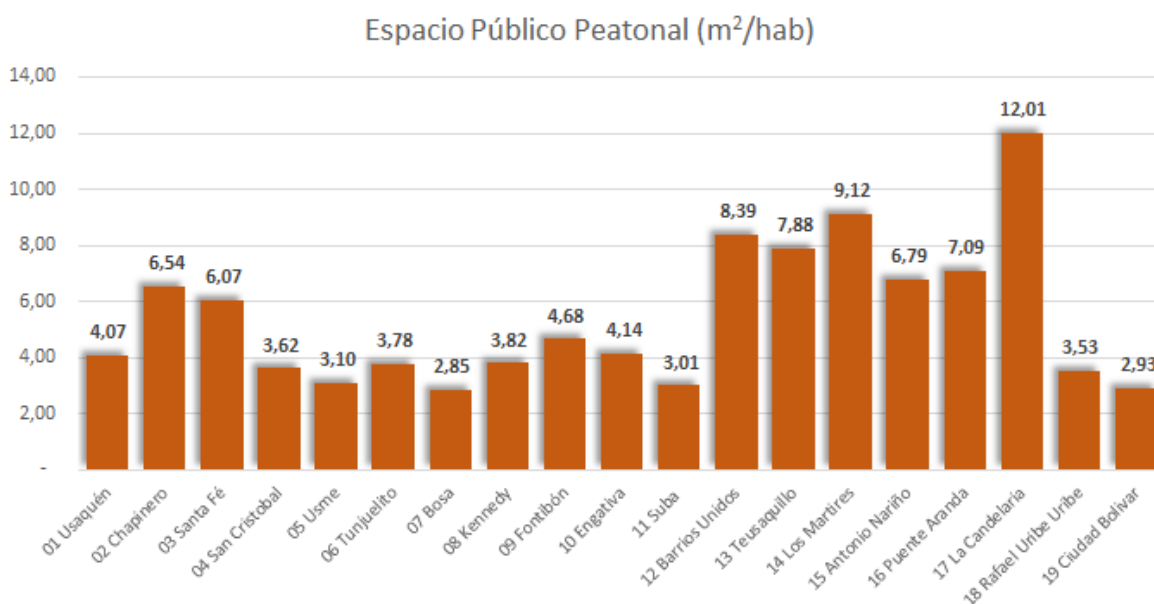
Con el procesamiento de los datos a nivel localidad podemos observar cuales de estas presentan una mayor cantidad de metros cuadrados de andenes por habitante. Al observar la figura 5 se puede ver cómo la localidad de La Candelaria es aquella que cuenta con 12,01 m²/hab, seguida de Los Mártires con 9,12 m²/hab y Barrios con 8,39 m²/hab.

Para la localidad de Chapinero al compararlo con los datos anteriores se puede apreciar como el dato baja de 16,89 m²/ha a 6,54 m²/hab, esto se da no por la pérdida del espacio público, sino por la cantidad de personas que han venido a vivir a esta localidad que hacen que se genere presión en los espacios públicos disponibles.

Sin embargo, en otras localidades se puede apreciar un ligero aumento del espacio público peatonal, evidenciándose la necesidad de mejorar dicha infraestructura, especialmente en función de mejorar ese espacio público peatonal para el encuentro propuesto por el POT.



Figura 5.
Indicador de espacio público de conexión y conectividad peatonal

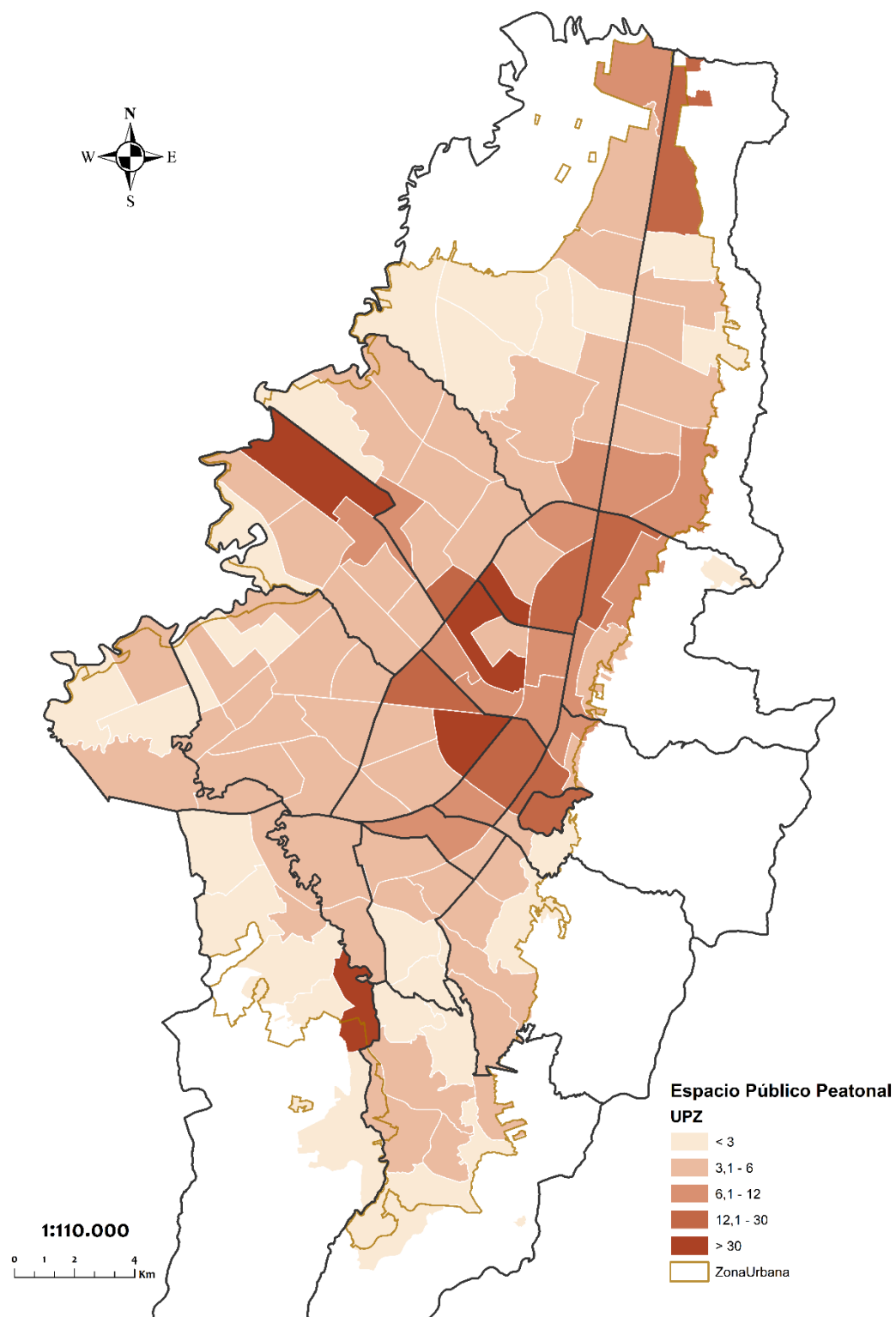


Nota: elaboración propia

Al revisar los datos se encuentra que para la vigencia 2023 a nivel UPZ como lo muestra la figura 6, las zonas que presentan una mayor infraestructura peatonal por habitante se encuentran en las UPZ en donde las actividades comerciales e industriales son altas, los usos de vivienda son bajos, por ende, cuentan con menos población para el desarrollo del indicador. Sin embargo, esto no quiere decir que por estas zonas no tengamos población, lo que indica es que estas zonas cuentan con una gran cantidad de población flotante que va por motivos de empleo o estudio a estas UPZ como el caso de Puente Aranda, Zona Industrial, La Sabana y Aeropuerto El Dorado.

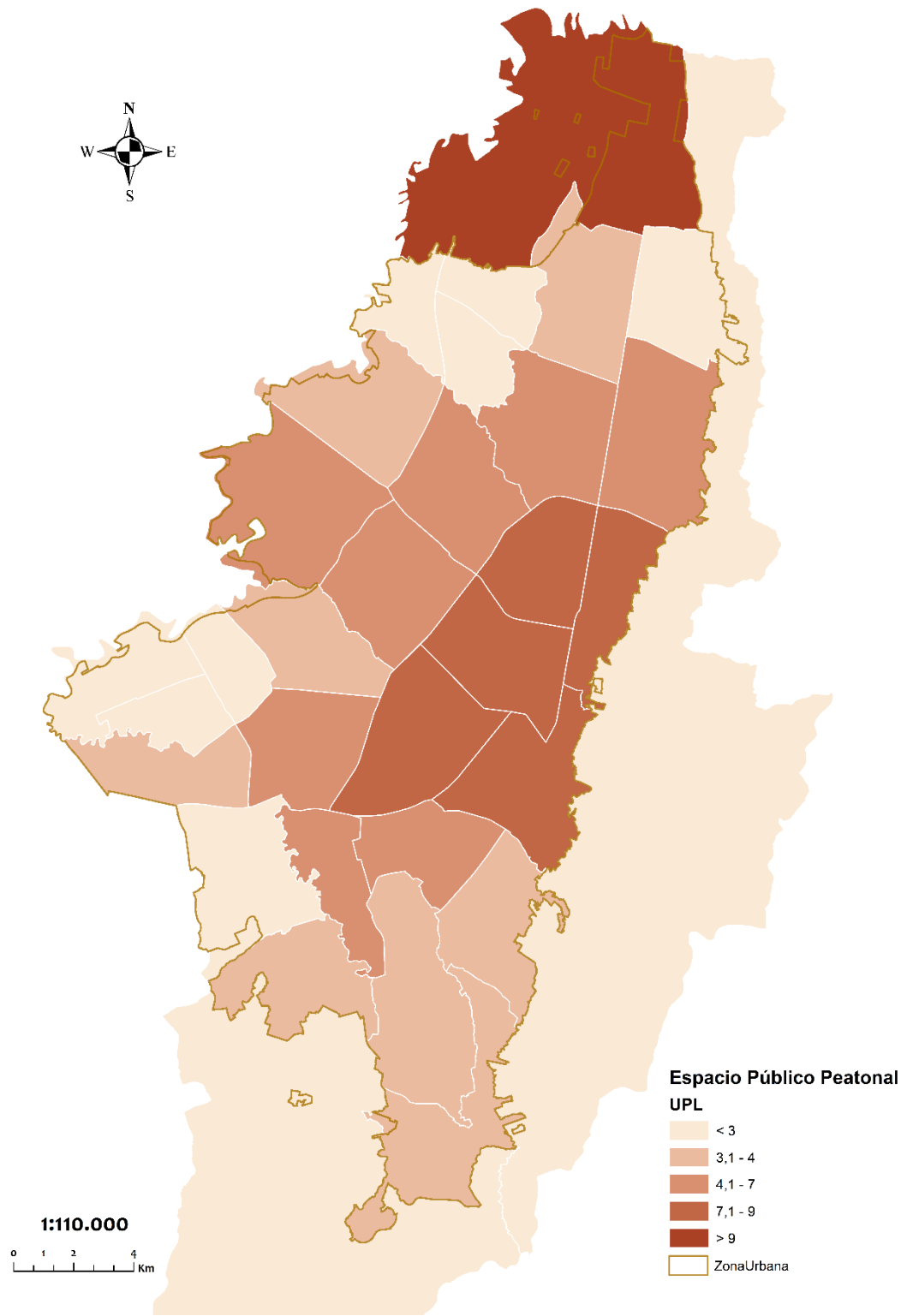
Los datos a nivel UPL como lo muestra la figura 7 nos muestran que la zona del centro ampliado tiene los indicadores más altos, a medida que avanzamos hacia el occidente, los indicadores disminuyen excluyendo a la UPL San Pablo que mantiene los indicadores de las UPL que se encuentran en el corredor de la calle 26.

Figura 6.
 Mapa de indicador de espacio público de conexión y conectividad peatonal a nivel UPZ



Nota: elaboración propia

Figura 7.
Mapa del Indicador de espacio público de conexión y conectividad peatonal a nivel UPL



Nota: elaboración propia

✓ Espacio público para la circulación conexión ciclo inclusiva

Con el desarrollo de los ODS se evidencia en diferentes objetivos la necesidad de mejorar los sistemas de transporte de las ciudades, por ejemplo, el ODS 7 sobre energía, el ODS 9 sobre la construcción de infraestructura resiliente y ODS 11 lograr que las ciudades y las comunidades sean sostenibles. Por tanto, las ciudades se enfrentan a la necesidad de impulsar y fomentar medios alternativos de transporte y con menores ocupaciones del espacio urbano.

El uso de la bicicleta (y otros elementos como patinetas, patines) es un fenómeno que ha aumentado en Bogotá y que ofrece beneficios no solo a nivel de movilidad sino impacta en otros aspectos como la salud, la economía, al ambiente (sin emisiones). La ciudad ha cambiado el paradigma de ver a la bicicleta para uso recreativo exclusivamente o para población con bajos niveles de ingreso (Fondo de prevención vial, 2018).

Bogotá ha venido ampliando su infraestructura ciclo inclusiva para que los 880.367 viajes que se realizan a diario en bicicleta (SDM, 2019) puedan realizarse de forma segura en la ciudad.

Dentro de los elementos que se han tenido en cuenta para el cálculo del espacio público para la circulación conexión ciclo inclusiva se encuentran las ciclorrutas que se encuentran en la ciudad y que adicionalmente se disponen en red. En la tabla 3, se presenta la ficha técnica del indicador.

Tabla 3.

Ficha técnica del indicador de espacio público de conexión para la movilidad ciclo inclusiva

Identificador		IEP004
Nombre	Espacio público de circulación conexión para la movilidad ciclo inclusiva	
Propósito	Este indicador establece la relación entre el Espacio Público destinado a la movilidad en bicicleta en la ciudad. Este indicador incluye los espacios públicos destinados para la movilidad en bicicleta enfocados en las ciclorrutas	
Objetivo que mide	Misional	
Cálculo	$IEP004 = \frac{\sum EP_{CC_MC} m^2}{\sum Población}$ $EP_{CC_MC}(m^2) = (Ciclorrutas m^2)$ EP_CC_MC: Espacio público de circulación conexión para a movilidad cicloinclusiva	
Unidad de Medida	Metros cuadrados por habitante (m²/hab)	
Origen de los Datos	Información	Fuente
	Ciclorruta	IDU
	Proyecciones de población	SDP
Responsables	Observatorio de Espacio Público Subdirección de Registro Inmobiliario Departamento Administrativo Defensoría del Espacio Público	

Periodicidad	2 años
Interpretación	Este indicador establece la relación entre el Espacio Público destinado a la movilidad ciclo inclusiva en la ciudad. Este indicador incluye los espacios públicos destinados para la movilidad en bicicleta enfocados en las ciclorrutas. Entre más alto sea el número, se obtiene una mayor cantidad de espacio público por habitante, lo que es positivo. A mayor cantidad de espacio público de ciclorruta y menor población, el valor del indicador crece. A menor cantidad de espacio público de ciclorruta y mayor población el valor del indicador se reduce.
Rangos de tolerancia	No se cuenta con un estándar internacional para este indicador

Nota: elaboración propia

Resultados

La movilidad en medios alternativos al transporte público y al automóvil particular ha tomado gran importancia en el mundo contemporáneo. Las condiciones ambientales, económicas y de congestión vehicular en las ciudades han incentivado el uso de otros modos activos como la bicicleta, patinetas, patines que garantizan una movilidad más sostenible de las personas y a su vez se gana en términos de salud física y mental. Sin embargo, para que los ciudadanos puedan tomar la decisión de utilizar estos modos, es necesario que las ciudades empiezan a construir y cualificar cada vez más su infraestructura.

Bogotá se sigue manteniendo como referente, debido a su red de ciclorrutas asociadas al sistema masivo de transporte público, sin embargo, es necesario mejorar esta infraestructura ya que existen muchas zonas de la ciudad sin los espacios suficientes para el óptimo desplazamiento de personas en medios de transporte alternativos y en función de las ciudades que privilegian la proximidad, la ciudad aún debe seguir construyendo y optimizando esta infraestructura en la ciudad.

La figura 8 refleja los datos en cada una de las localidades que hacen parte del territorio urbano del Distrito Capital, la cantidad de espacio público para la movilidad ciclo inclusiva es menor a un metro cuadrado por habitante a nivel general pese a los grandes esfuerzos realizados por las diferentes administraciones. Las localidades con las cifras más favorable son: Teusaquillo, La Candelaria y Barrios Unidos, que tienen en su jurisdicción elementos asociados a sistema de transporte masivo Transmilenio. En contraste, las localidades: Usme, San Cristóbal, Rafael Uribe y Ciudad Bolívar presentan cifras muy bajas de espacio público para la movilidad ciclo inclusiva.

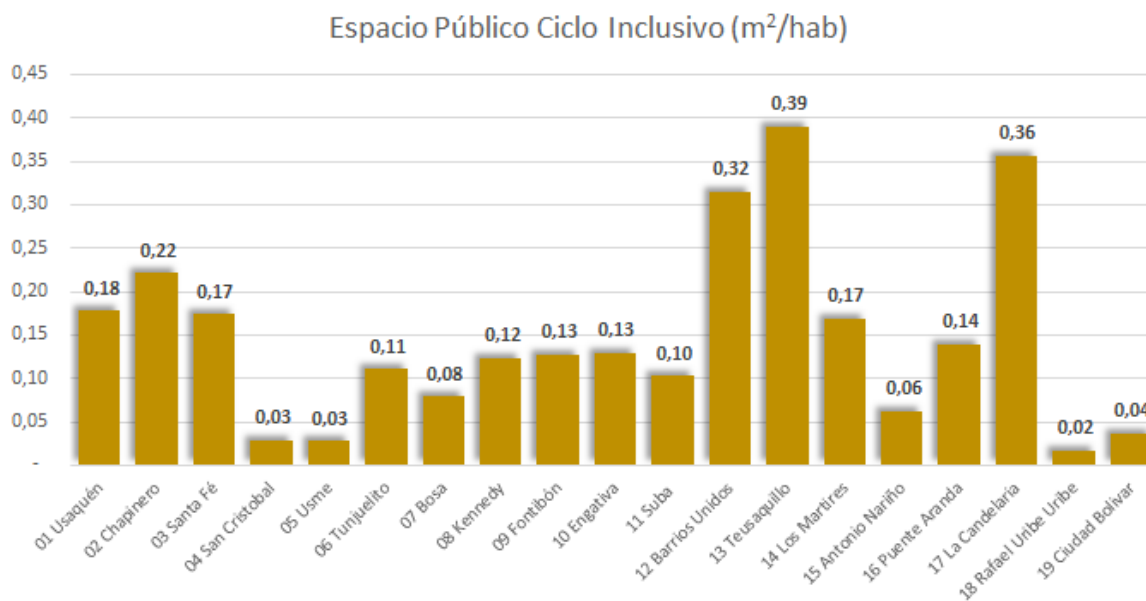
Estos datos en función de los resultados de los indicadores de la vigencia 2021, no se observan cambios sustanciales, sin embargo, el aumento de la población proyectada para el año 2023 hace que algunos de los indicadores bajen un poco en su valor.

El análisis a nivel de Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ), como se observa en la Figura 9, revela que las UPZ Centrales, que cuentan con una infraestructura vial más amplia y una población menor, presentan mejores indicadores. No obstante, se nota un aumento de dicha infraestructura en algunas UPZ al compararla con los datos de la vigencia 2021. En contraste, en las UPZ ubicadas en las periferias, la relación de metros cuadrados con el número de habitantes resulta en una disminución del indicador. Este fenómeno se

evidencia de manera más clara al revisar el mapa del indicador por Unidades de Planeamiento Local (UPL) en la Figura 10.

Figura 8.

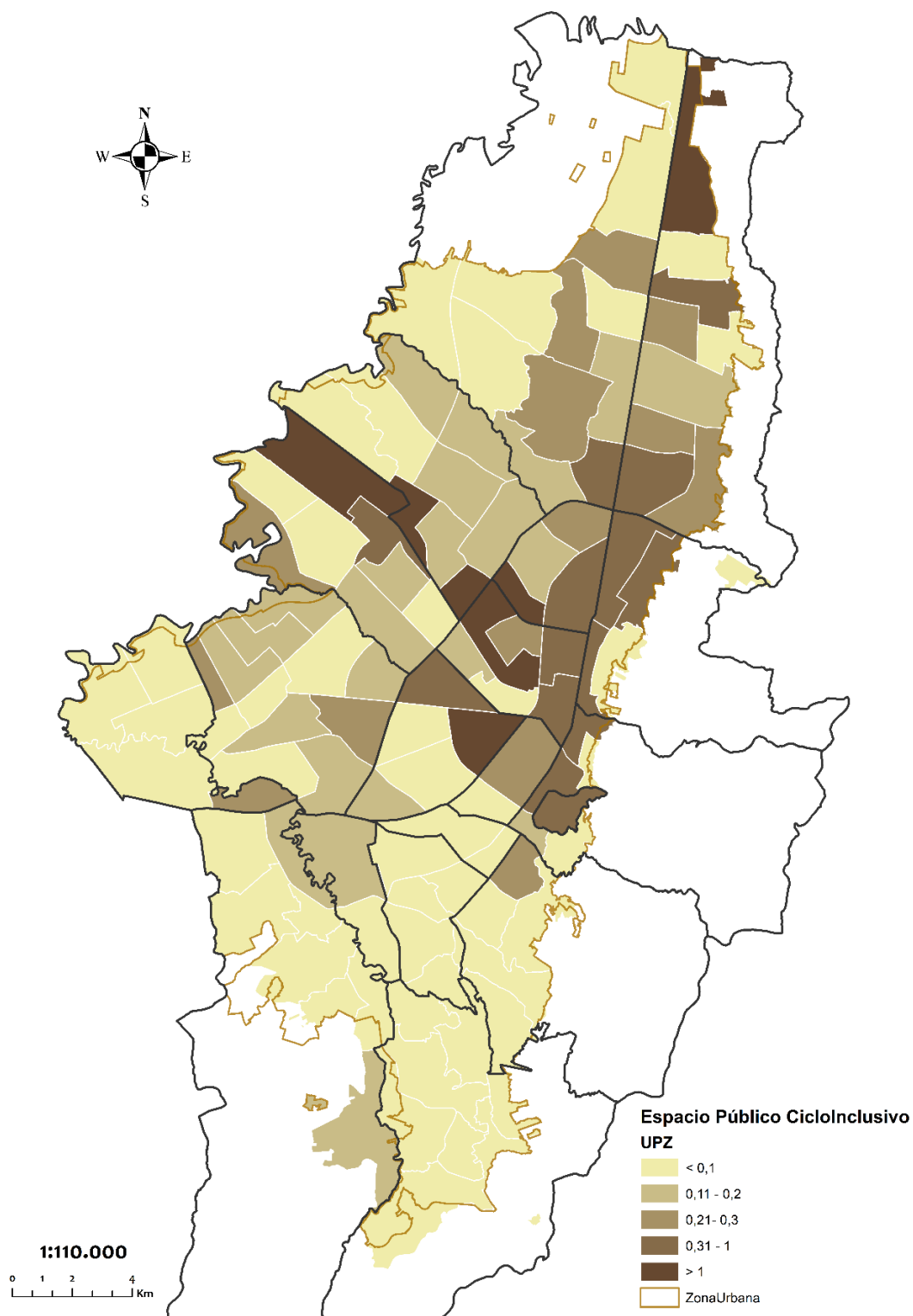
Indicador de espacio público de conexión conectividad ciclo inclusiva por localidad



Nota: elaboración propia

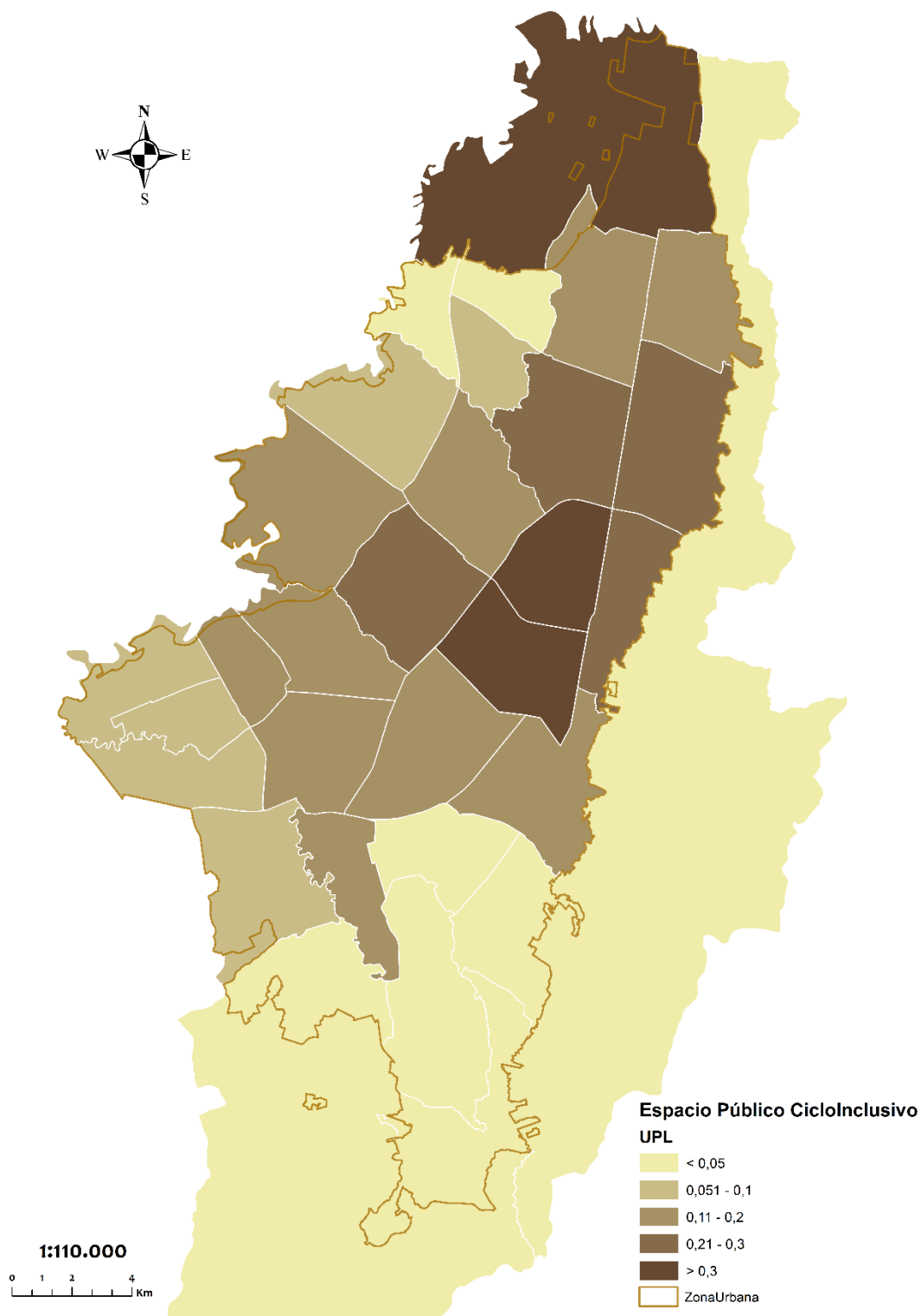


Figura 9.
 Mapa del indicador de espacio público de conexión y conectividad ciclo inclusiva por UPZ



Nota: elaboración propia

Figura 10.
 Mapa del indicador de espacio público de conexión y conectividad ciclo inclusiva por UPL



Nota: elaboración propia

✓ Espacio público para la circulación conexión vehicular

La movilidad urbana se fundamenta principalmente en la eficiencia, efectividad y desempeño del transporte, especialmente en los sistemas de transporte, desde un enfoque social, económico y ambiental.

Siguiendo estos principios, las ciudades se han centrado en aumentar la movilidad de las personas mediante la construcción de infraestructuras que faciliten el desplazamiento de grandes cantidades de personas y vehículos, al mismo tiempo que buscan reducir impactos negativos como la contaminación ambiental. Sin embargo, el desarrollo de estas infraestructuras ha generado una segmentación de la ciudad, creando áreas específicas para trabajar, vivir, recrearse y realizar actividades comerciales. Esto ha resultado en un aumento de los desplazamientos en vehículos y ha contribuido a la aparición de externalidades.

Como consecuencia, las personas se ven obligadas a desplazarse largas distancias y durante periodos extensos de tiempo. En este contexto, los nuevos paradigmas de planificación urbana sugieren la necesidad de redefinir los espacios destinados al tránsito vehicular y articularlos con diferentes modos de transporte que benefician a la ciudad y la hagan más accesible para todos.

Bogotá, dada su morfología y su conexión con la ciudad región, ha establecido una red de malla vial por la cual se desplazan tanto vehículos particulares como vehículos de servicio público. Esta red ha comenzado a cualificarse con el objetivo de garantizar la accesibilidad de los ciudadanos a todas las partes de la ciudad.

Tabla 4.

Ficha técnica del indicador de espacio público de circulación conexión para la movilidad vehicular

Identificador	IEP005
Nombre	Espacio público de circulación conexión para la movilidad vehicular
Propósito	Este indicador establece la relación entre el espacio público destinado a la movilidad vehicular, ya sea de tipo público o de tipo privado. Este indicador incluye los espacios públicos destinados para la movilidad en bicicleta enfocados en las calzadas vehiculares, separadores y controles ambientales.
Objetivo que mide	Misional
Forma	Razón
$IEP005 = \frac{\sum EP_{CC_MV} m^2}{\sum Población}$	
Cálculo	$EP_{CC_MV}(m^2) = (Calzada\ vehicular\ m^2 + separador\ m^2 + control\ ambiental\ m^2)$ EP_CC_MV: Espacio público de circulación conexión para a movilidad vehicular

Unidad de Medida	Metros cuadrados por habitante (m ² /hab)	
Origen de los Datos	Información	Fuente
	Calzada	IDU
	Separador	IDU
	Control ambiental	DADEP
	Proyecciones de población	SDP - DANE
Responsables	Observatorio de Espacio Público Subdirección de Registro Inmobiliario Departamento Administrativo Defensoría del Espacio Público	
Periodicidad	2 años	
Interpretación	Este indicador establece la relación entre el espacio público destinado a la movilidad vehicular en la ciudad. Este indicador incluye los espacios públicos destinados para la movilidad vehicular como las calzadas, los separadores y los controles ambientales. A mayor cantidad de espacio público destinado a la movilidad vehicular y menor población, el valor del indicador crece. A menor cantidad de espacio público para la movilidad vehicular y mayor población el valor del indicador se reduce.	
Rangos de tolerancia	No se cuenta con un estándar internacional para este indicador	

Nota: elaboración propia

Resultados

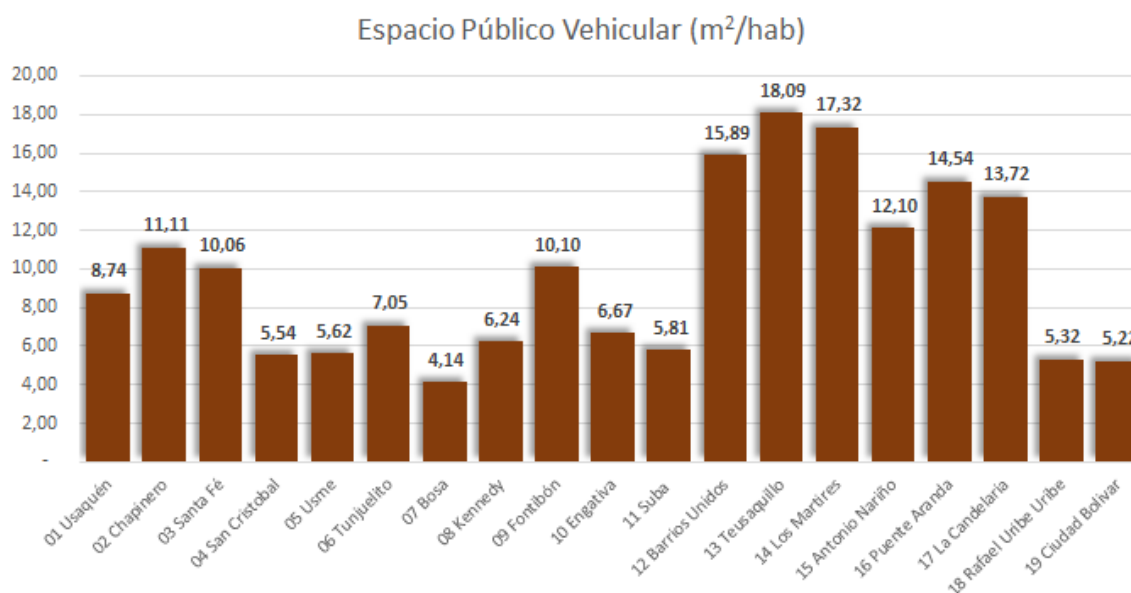
La movilidad se ha convertido en uno de los retos más importantes para las ciudades en el mundo, especialmente para las ciudades latinoamericanas, en aspectos como el desarrollo económico y la calidad de vida urbana enfocados en los tiempos de desplazamiento que inciden en la vida de los habitantes de las grandes ciudades.



La figura 11, deja ver a escala localidad la oferta de espacio público por habitante asociado a la movilidad vehicular, en este contexto, la localidad de Teusaquillo de convierte en el espacio urbano que presenta mejores dotaciones de espacio vehicular con 18,09 m²/hab, seguido de Los Mártires con 17,32 m²/hab y Barrios Unidos con 15,89 m²/hab.

Figura 11.

Indicador de espacio público de circulación conexión vehicular por localidad



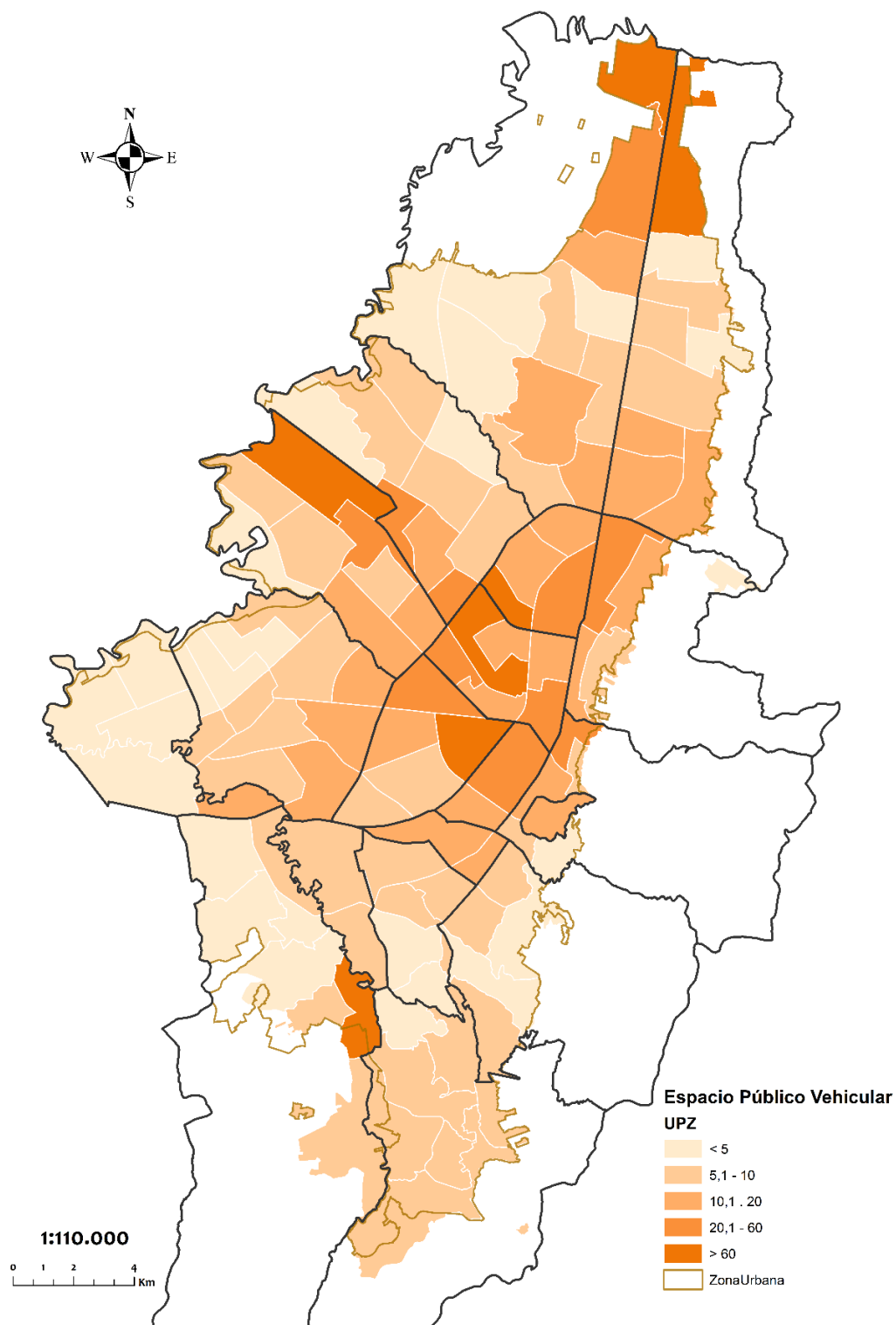
Nota: elaboración propia.

El análisis espacial con base en las cifras obtenidas a escala UPZ mostradas en la figura 12, debe considerar que las UPZ con mayores valores de espacio público para la circulación conexión vehicular son territorios urbanos donde las cifras de población no son muy altas, razón por la cual se toman como excepciones. En consecuencia, observando las cifras, se puede concluir que las UPZ que ofrecen al ciudadano las mayores áreas de infraestructura para la circulación conexión vehicular son aquellas aledañas a grandes ejes viales como la Avenida Caracas, Autopista Norte, Avenida Eldorado y Avenida de las Américas.

A nivel UPL se pueden hacer otro tipo de análisis en donde las UPL que se encuentran paralelas a los cerros orientales cuentan con valores más altos entre 10 – 20 m²/hab., frente a las UPL del occidente que cuentan con menos metros cuadrados.

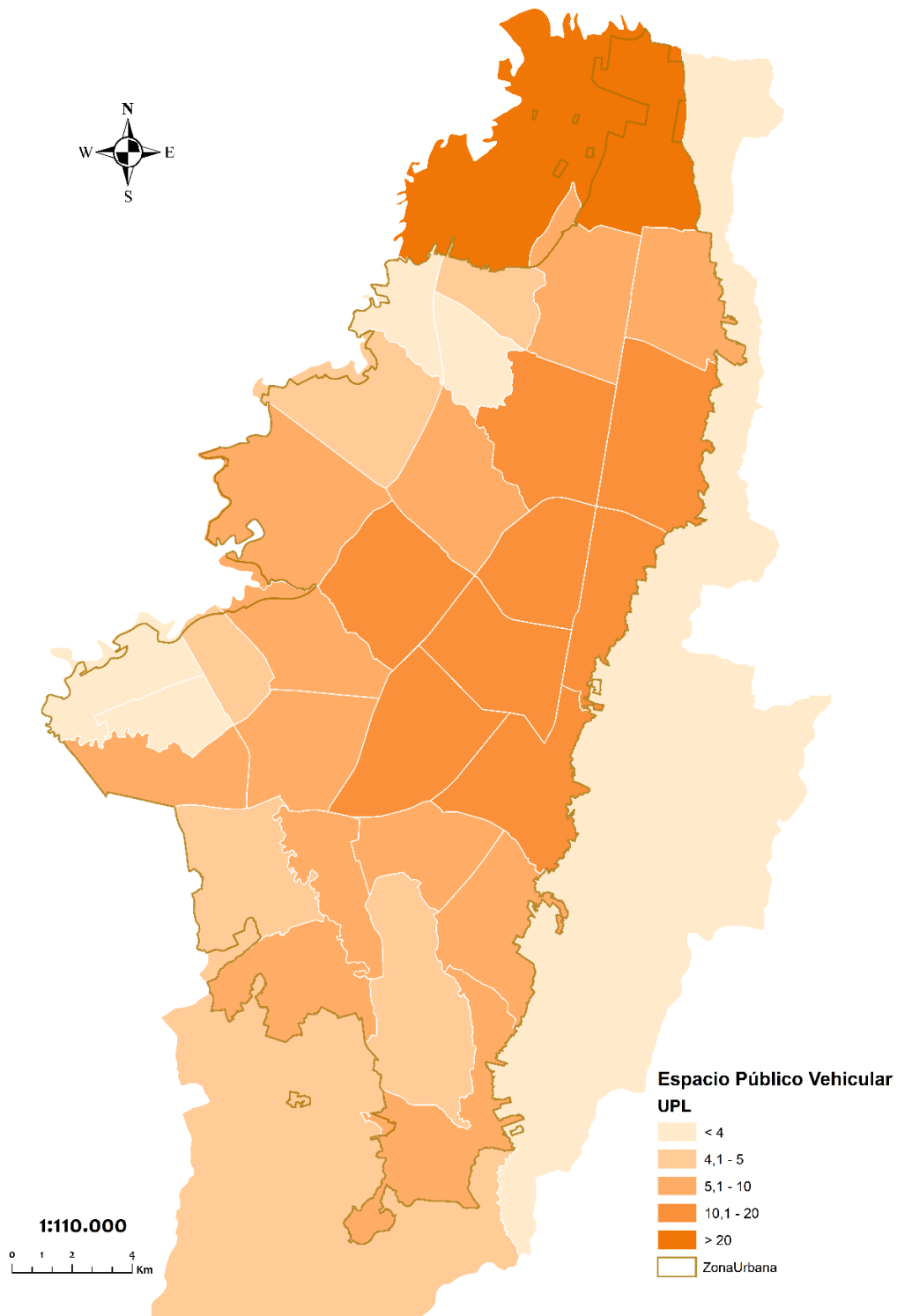
Figura 12.

Mapa del indicador de espacio público de conexión y conectividad vehicular a nivel UPZ



Nota: elaboración propia

Figura 13.
Mapa del indicador de espacio público de conexión y conectividad vehicular a nivel UPL

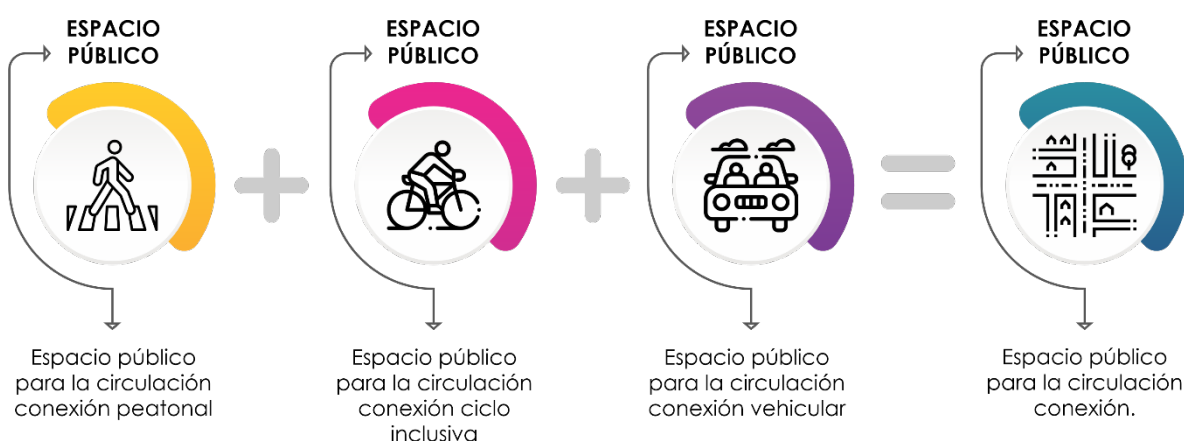


Nota: elaboración propia

Espacio público para la circulación conexión

Como se mencionó con anterioridad este espacio público se encuentra compuesto de tres componentes como se muestra en la figura 14, con el fin de consolidar los datos del espacio público para la movilidad. Cabe resaltar que el espacio que es destinado a cada uno de los actores que intervienen en la movilidad, influye al momento de generar los análisis cuantitativos de este tipo de espacio públicos, por esto es muy importante generar la relación entre el espacio construido que requiere cada uno.

Figura 14.
Elementos del indicador de espacio público para la circulación conexión



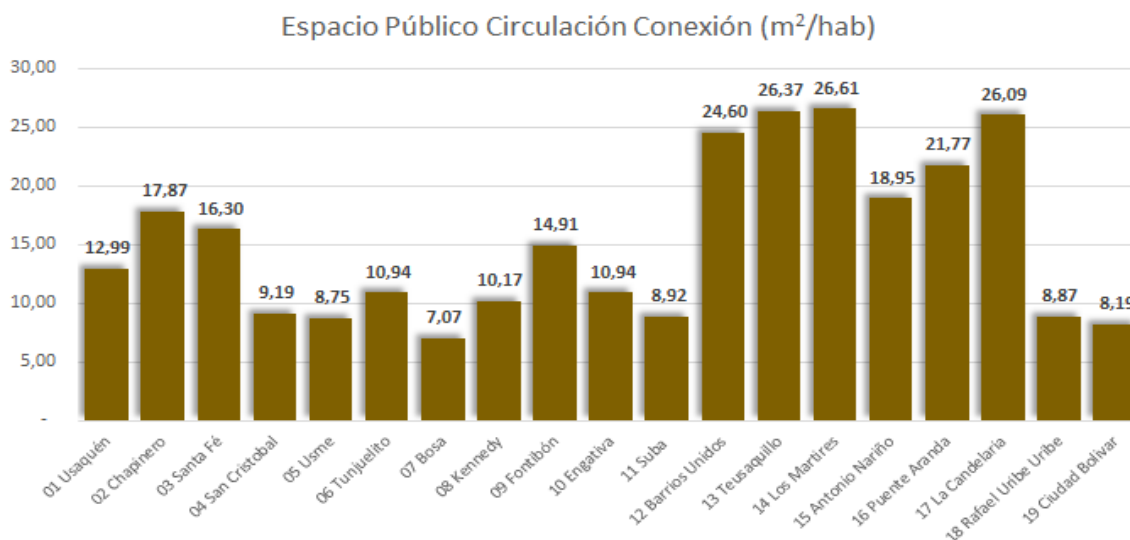
Nota: elaboración propia

Resultados

Para la vigencia 2023 este indicador se calcula con base en tres diferentes parámetros: espacio público para la movilidad peatonal, espacio público para la movilidad ciclo inclusiva y espacio público para la movilidad vehicular.

En el contexto de la ciudad estas tres infraestructuras suman un total de 9.072,3 Hectáreas, que representan un 23,8%, casi una cuarta parte del área urbana, lo que deja ver la importancia de la movilidad para el desarrollo urbano.

La figura 15, deja ver que las localidades asociadas al eje comercial de la Avenida Caracas y Autopista Norte presentan la mayor cantidad de metros cuadrados de espacio público asociado a la movilidad. Localidades como: Mártires (26,61 m²/hab), Teusaquillo (26,37 m²/hab), La Candelaria (26,09 m²/hab) y Barrios Unidos (24,60 m²/hab) presentan la mejor infraestructura para la movilización de personas y para el desarrollo de actividades comerciales.

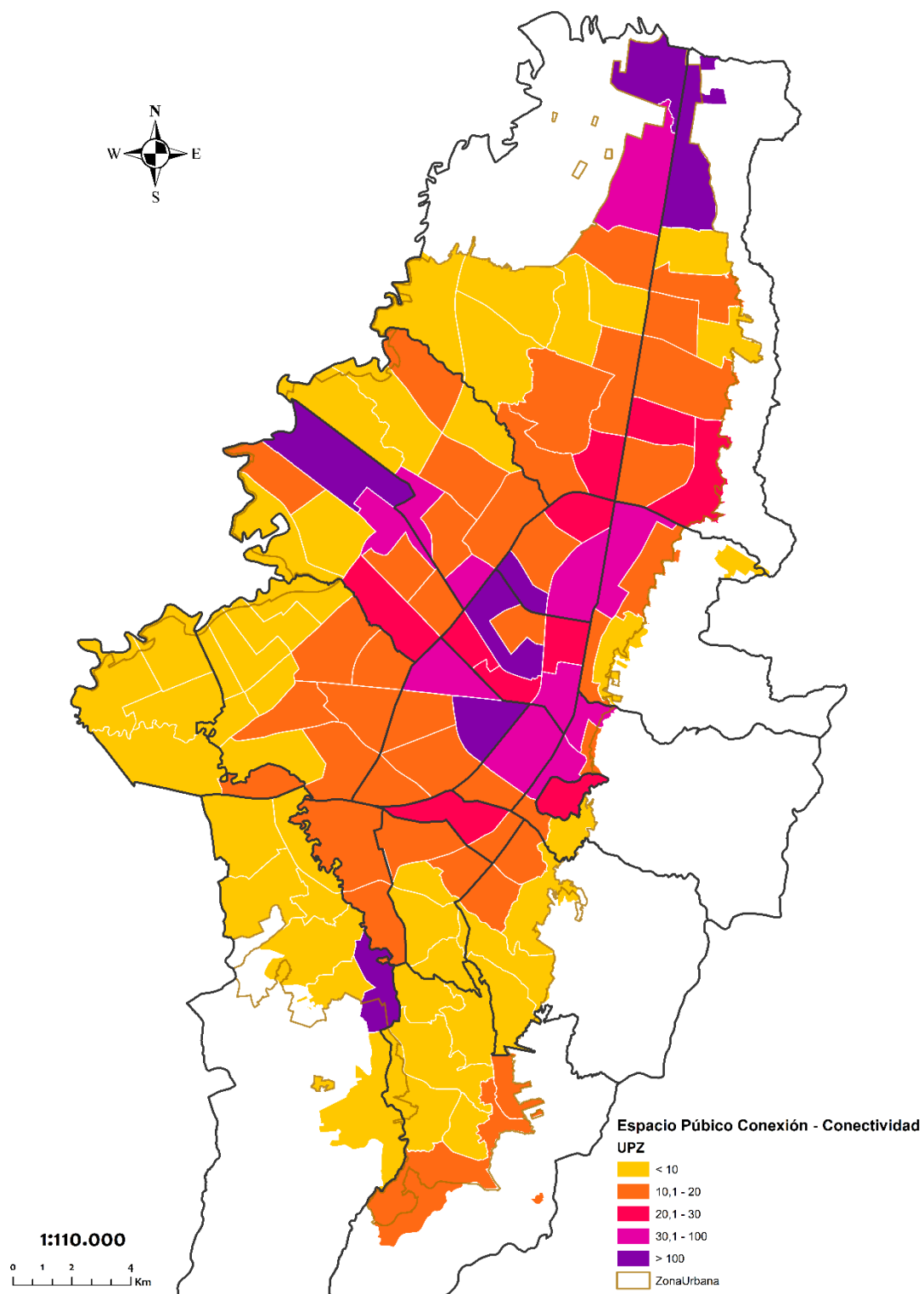
Figura 15.*Indicador de espacio público de circulación conexión a nivel localidad***Nota:** elaboración propia

La división en Unidades de Planeamiento Zonal permite hacer análisis que muestran con mayor precisión el alcance espacial del indicador de espacio público para la circulación conexión. La figura 16, permite ver a escala UPZ la distribución espacial de los elementos asociados con la movilidad. En este contexto, las UPZ con los colores morados nos reflejan las UPZ en donde se concentra el espacio público de conexión y conectividad que tiene más de 30m²/hab. En colores magenta, aquellas UPZ que tiene entre 20 – 30 m²/hab. En color naranja las que se encuentran entre 10 – 20 m²/hab y en color amarillo las que se encuentran por debajo de 10m²/hab.

Es importante tener en cuenta que, aunque el total de la superficie del área urbana dedicada a elementos de espacio público asociados a la movilidad es una suma importante, elementos como las ciclorrutas solo son un porcentaje mínimo, representando solo un 1,23% del total de espacio público para la circulación conexión.

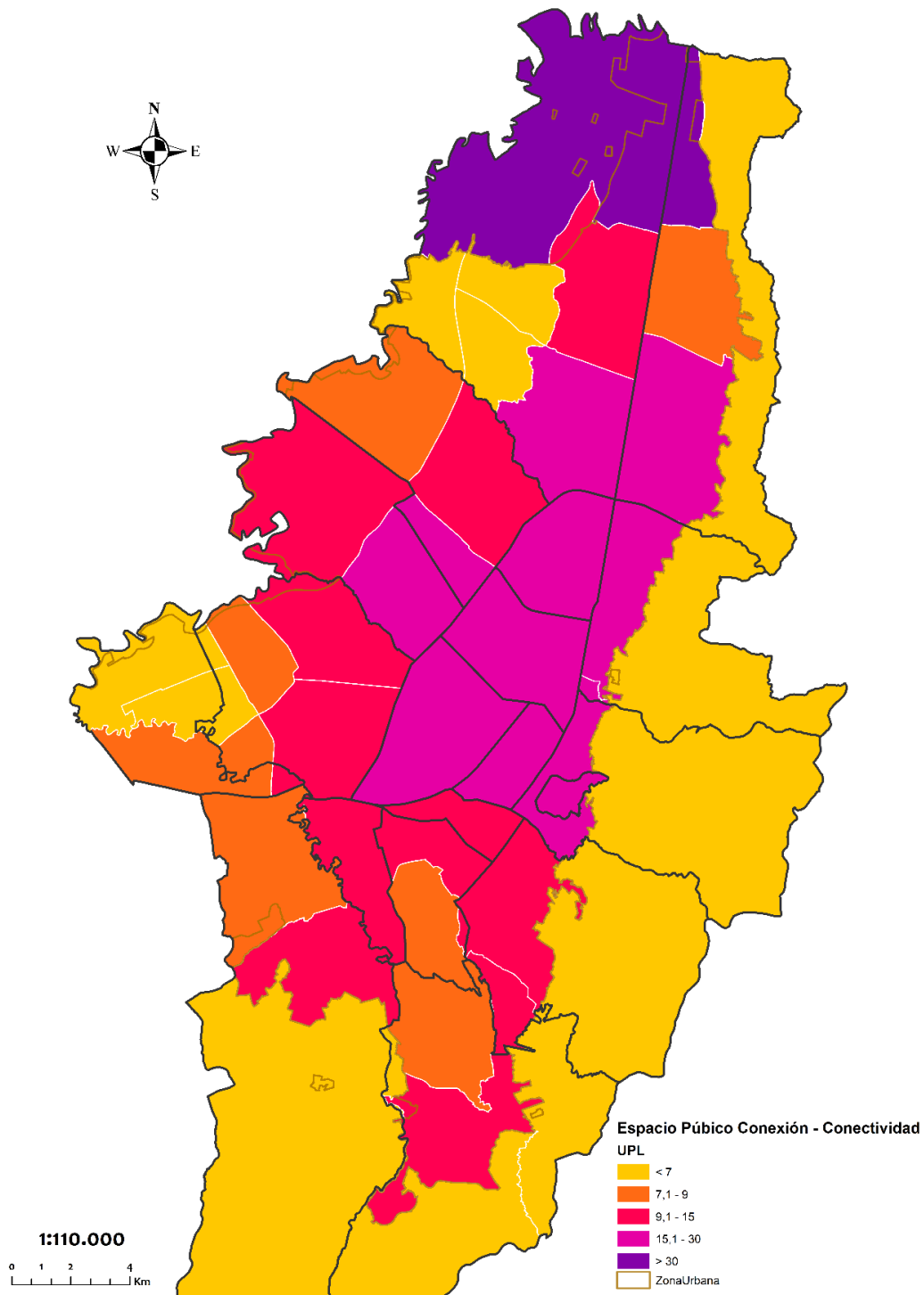
A revisar los datos a nivel UPL como lo muestra la figura 17, se puede ver como a nivel general la ciudad cuenta con infraestructura de conexión y conectividad, excluyendo por obvias razones la UPL de los Cerros Orientales, sin embargo, las UPL Cuenca del Tunjuelo, Edén y Porvenir evidencian valores bastante bajos por debajo de 7m²/hab.

Figura 16.
 Mapa del indicador de espacio público de circulación conexión a nivel UPZ



Nota: elaboración propia.

Figura 17.
Mapa del indicador de espacio público de circulación conexión a nivel UPZ



Nota: elaboración propia.

2.1.3. Espacio público asociado a la Estructura Ecológica Principal

La Estructura Ecológica Principal se erige como el eje rector del territorio de la ciudad de Bogotá y desempeña un papel crucial en el mantenimiento de los equilibrios ecosistémicos del modelo de ocupación, no solo a nivel local sino también regional, según lo establece el Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 555 de 2021).

Para el Plan de Ordenamiento Territorial, la Estructura Ecológica Principal representa la clave para asegurar la prestación de servicios ecosistémicos en la ciudad, al mismo tiempo que busca fomentar el acceso público a los elementos que conforman esta estructura. Este acceso se concibe en consonancia con los objetivos de conservación específicos de cada área y sus respectivos instrumentos de manejo.

La estrecha relación entre la Estructura Ecológica Principal y el espacio público se alinea con las disposiciones normativas sobre espacio público, en particular, el Decreto 1504. Según este decreto, los elementos naturales de la estructura ecológica se consideran componentes naturales esenciales del espacio público. Esta conexión directa busca asegurar que ambas estructuras actúen como pilares fundamentales para un desarrollo urbano y regional armonioso en beneficio de los habitantes.

Se ha diseñado un marco para las actividades y usos que los ciudadanos pueden realizar en esta estructura con el objetivo de conservar y preservar su integridad, teniendo en cuenta su capacidad de carga para evitar impactos negativos. Entre las actividades permitidas se incluyen la contemplación, observación, actividades recreativas y deportivas, entre otras, con el propósito de fomentar una interacción respetuosa y sostenible con este valioso componente ecológico.

Siguiendo con el Decreto 555 de 2021, la Estructura Ecológica de la ciudad contempla los siguientes componentes:

- Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP
- Zonas de Conservación
- Áreas de Especial Importancia Ecosistémica
- Áreas Complementarias para la Conservación

Basándonos en la relación establecida tanto por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) como por el Decreto 1504, se ha diseñado el indicador de espacio público asociado a la Estructura Ecológica Principal. Este indicador destaca los elementos de la estructura a nivel urbano que contribuyen a mejorar el entorno urbano, proporcionando un respaldo esencial para afrontar los desafíos de adaptación que las ciudades deben gestionar frente al cambio climático.

Es importante aclarar que, aunque las partes urbanas de escala zonal y metropolitana forman parte de la estructura ecológica principal, para efectos de este indicador no se incluirán en el análisis, ya que son consideradas en el indicador de Espacio Público Efectivo.

A continuación, se presenta la ficha del indicador en la tabla 5:

Tabla 5.

Ficha técnica del indicador de espacio público asociado a la estructura ecológica principal

Identificador		IEP006
Nombre	Espacio público asociado a la Estructura Ecológica Principal	
Propósito	Este indicador permite medir la cantidad de espacio público asociado a la Estructura Ecológica Principal orientado a dotar la ciudad de bienes y servicios ambientales para el desarrollo sostenible, constituido además por las áreas para la conservación y preservación de los sistemas orográficos e hídricos. En este indicador se excluye de la Estructura Ecológica Principal, los parques urbanos ya que se encuentran contenidos en el indicador de Espacio Público Efectivo.	
Objetivo que mide	Misional	
$IEP006 = \frac{\sum EEP \text{ m}^2}{\text{Habitantes}}$$EEP(\text{m}^2) = \left(\begin{array}{l} \text{Áreas Protegidas m}^2 + \\ \text{Zonas de conservación m}^2 + \\ \text{Áreas de especial importancia ecosistémica m}^2 + \\ \text{Áreas complementarias para la conservación m}^2 \end{array} \right)$ EEP: Estructura Ecológica Principal * En este indicador se excluye de la Estructura Ecológica Principal los parques urbanos ya que se encuentran contenidos en el indicador de Espacio Público Efectivo.		
Unidad de Medida	Metros cuadrados por habitante (m²/hab)	
Origen de los Datos	Información	Fuente
	Áreas protegidas	Secretaría Distrital de Ambiente
	Zonas de conservación	Secretaría Distrital de Ambiente
	Áreas de especial importancia ecosistémica	Secretaría Distrital de Ambiente
	Áreas complementarias para la conservación	Secretaría Distrital de Ambiente
	Proyecciones de población	SDP - DANE
Responsables	Observatorio de Espacio Público Subdirección de Registro Inmobiliario Departamento Administrativo Defensoría del Espacio Público	
Periodicidad	2 años	
Interpretación	Este indicador permite medir la cantidad de espacio público asociado a la estructura ecológica principal orientado a dotar la ciudad de bienes y servicios ambientales para el desarrollo sostenible, constituido además por las áreas para la conservación y preservación de los sistemas orográficos e hídricos. En este indicador se excluye de la Estructura Ecológica Principal los parques urbanos ya que se encuentran contenidos en el indicador de Espacio Público Efectivo. Este indicador mira la relación directa de la EEP y los habitantes de la ciudad. A mayor cantidad de EEP y menor población, el valor del indicador crece. A menor cantidad de EEP y mayor población el valor del indicador se reduce.	
Rangos de tolerancia	La OMS dentro de sus recomendaciones hace alusión a un indicador de áreas verdes que oscila entre 10m²/hab y 15 m²/hab.	
Nota: elaboración propia		

Resultados

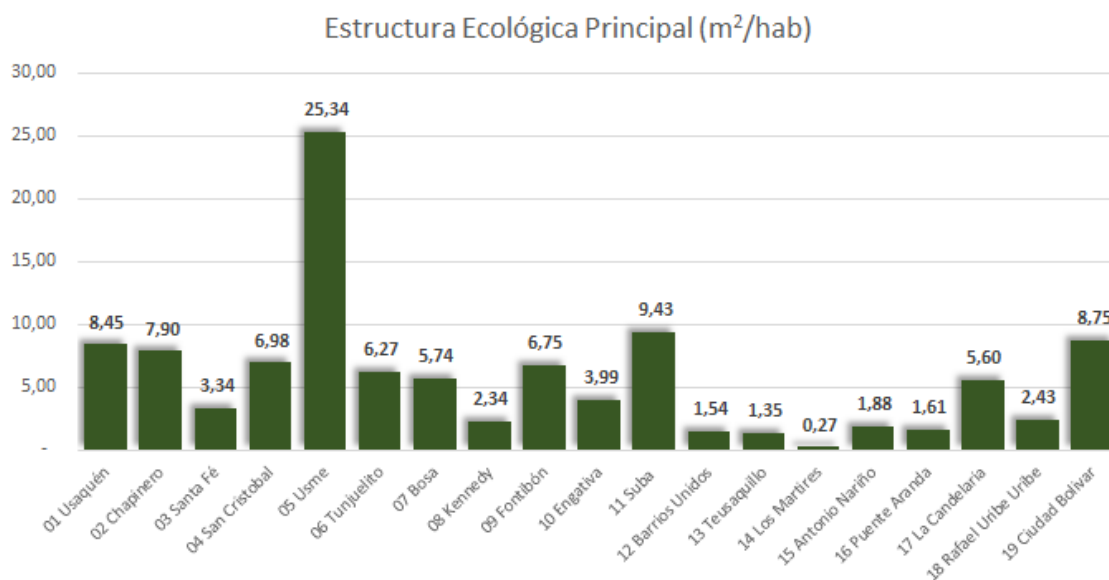
El indicador de espacio público asociado a la Estructura Ecológica Principal es un indicador que se generó a partir de la revisión y formulación del POT, en donde se toman los elementos de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad (excluyendo los parques metropolitanos y zonales, que se contemplan en el indicador de espacio público efectivo).

Para la vigencia 2023, este indicador nuevo, es de 6,45 m²/hab evidenciando un aumento respecto al 2021 que fue de 6,25 m²/hab. Estos cambios se dieron como consecuencia de la modificación algunos elementos de la Estructura Ecológica Principal que fueron ajustados por el Decreto 555 de 2021, Plan de Ordenamiento Territorial.

En la figura 18, se puede observar los valores asociados a cada localidad, en donde Usme se sigue manteniendo como la localidad con más EEP por habitante con 25,34 m²/hab, seguido de Suba con 9,43 m²/hab y Ciudad Bolívar con 8,75 m²/hab.

Figura 18

Indicador de espacio público asociado a la Estructura Ecológica Principal



Nota: elaboración propia

Al analizar la figura 19 de UPZ y figura 20 por UPL, se puede apreciar esa relación con los elementos de la Estructura Ecológica Principal, especialmente al norte, en el occidente ligados a la ronda del Río Bogotá y los humedales.

Los resultados por UPZ en la zona sur, las UPZ ligadas a la localidad de Usme presentan valores por encima de promedio, así como las UPZ que colindan con el Río Bogotá y su ronda hidráulica.

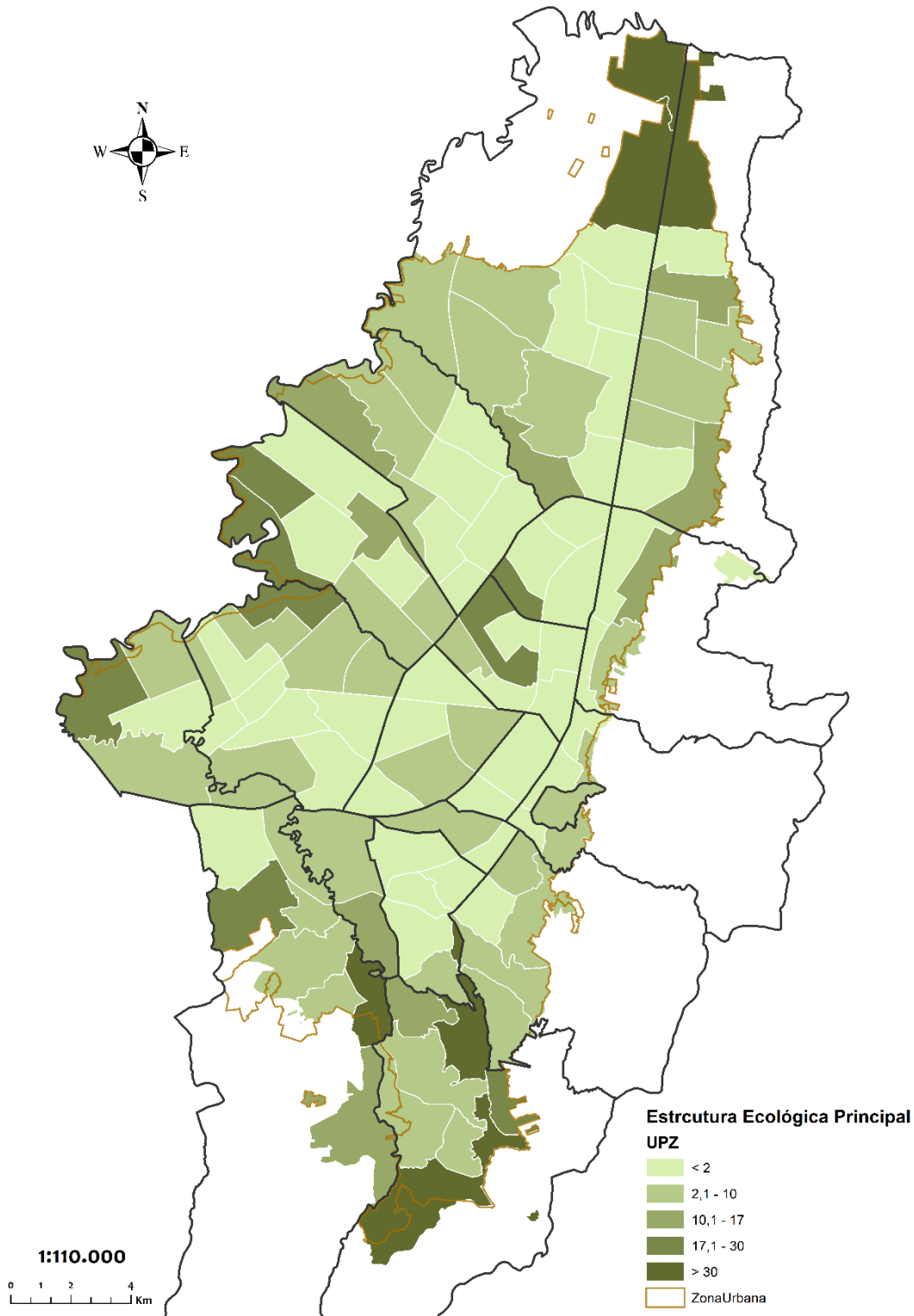
Por UPL, el análisis evidencia esa importancia que tienen las UPL rural – urbana y rural, en donde la UPL Cerros Orientales y Torca son el soporte ambiental de la ciudad y ofrecen un gran número de valores ecosistémicos y paisajísticos que favorecen a los habitantes de

Bogotá. Las UPL Lucero, Rafael Uribe y Usme – Entre Nubes con la reconfiguración de la UPL, logran generar equilibrios a nivel ambiental en estas zonas de la ciudad.

Mientras tanto las UPL localizadas de forma central en la ciudad, tienen valores bajos, más bajos comparándolos con la totalidad de UPL, esto debido a la consolidación de construcción del espacio urbano que ha dejado de lado esas relaciones armónicas con el medio ambiente.

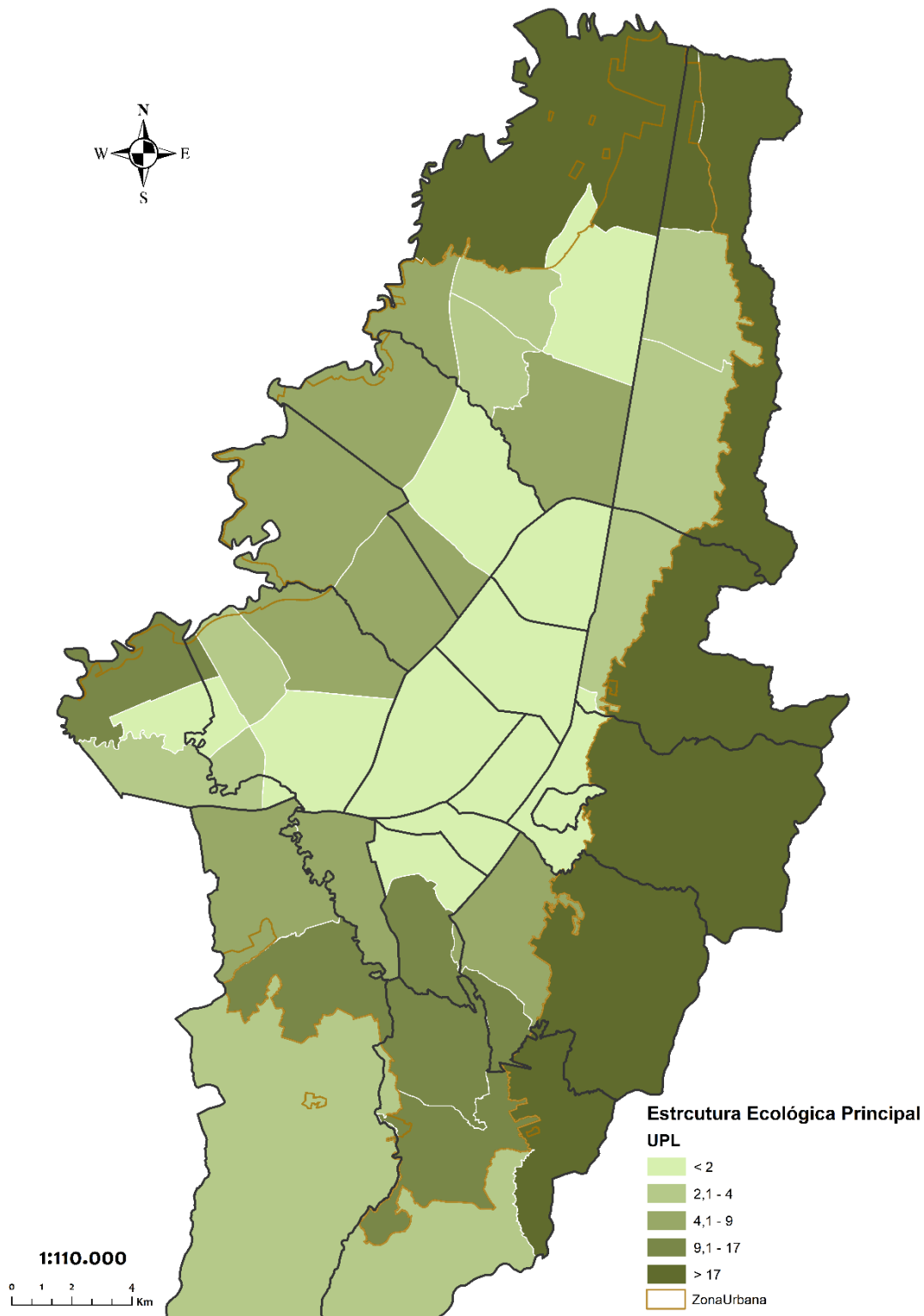


Figura 19.
Mapa del espacio público asociado a la estructura ecológica principal por UPZ



Nota: elaboración propia

Figura 20.
Mapa del espacio público asociado a la estructura ecológica principal por UPL



Nota: elaboración propia

2.1.4. Espacio público total

Este indicador muestra la relación de metros cuadrados de espacio público que se encuentra a nivel general en la ciudad por habitante; está compuesto por el Espacio Público Efectivo, el espacio público de circulación conexión y la Estructura Ecológica Principal.

Tabla 6.

Ficha técnica del indicador de espacio público total

Identificador	IEP003		
Nombre	Espacio Público Total		
Propósito	Este indicador muestra la relación de metros cuadrados de espacio público que se encuentra a nivel general en la ciudad por habitante; está compuesto por el Espacio Público Efectivo y el Espacio Público No Efectivo.		
Objetivo que mide	Misional		
Cálculo	$EPE \text{ espacio público efectivo (m}^2 = (\text{Parques} + \text{zonas verdes} + \text{plazas} + \text{plazoletas})$		
	$IEP\ 003 = \frac{\sum EPE + \sum EPNE}{\text{Habitantes}}$		
	$EPNE \text{ Espacio público no efectivo} = \left[\begin{array}{l} \text{Alamedas} \\ \text{Vías peatonales} \\ \text{Andenes} \\ \text{Ciclorutas} \\ \text{Sistema de áreas protegidas} \\ \text{Zonas de ronda hidráulica} \\ \text{Calzada} \\ \text{Separadores} \end{array} \right]$		
Unidad de Medida	Metros cuadrados por habitante (m²/hab)		
Origen de los Datos	Información	Fuente	
	Espacio Público Efectivo	TEP - SDP	
	Lote Patrimonio Inmobiliario	DADEP	
	Calzada, andén, separador, ciclorruta	IDU	
Responsables	Proyecciones de población	SDP	
	Proceso de investigaciones		
	Subdirección de Registro Inmobiliario		
Periodicidad	Departamento Administrativo Defensoría del Espacio Público		
	2 años		
	A mayor cantidad de espacio público y menor población, el valor del indicador crece. A menor cantidad de espacio público y mayor población, el valor del indicador se reduce.		
Rangos de tolerancia	No se tiene registrado un valor de tolerancia.		

Nota: elaboración propia.

Resultados

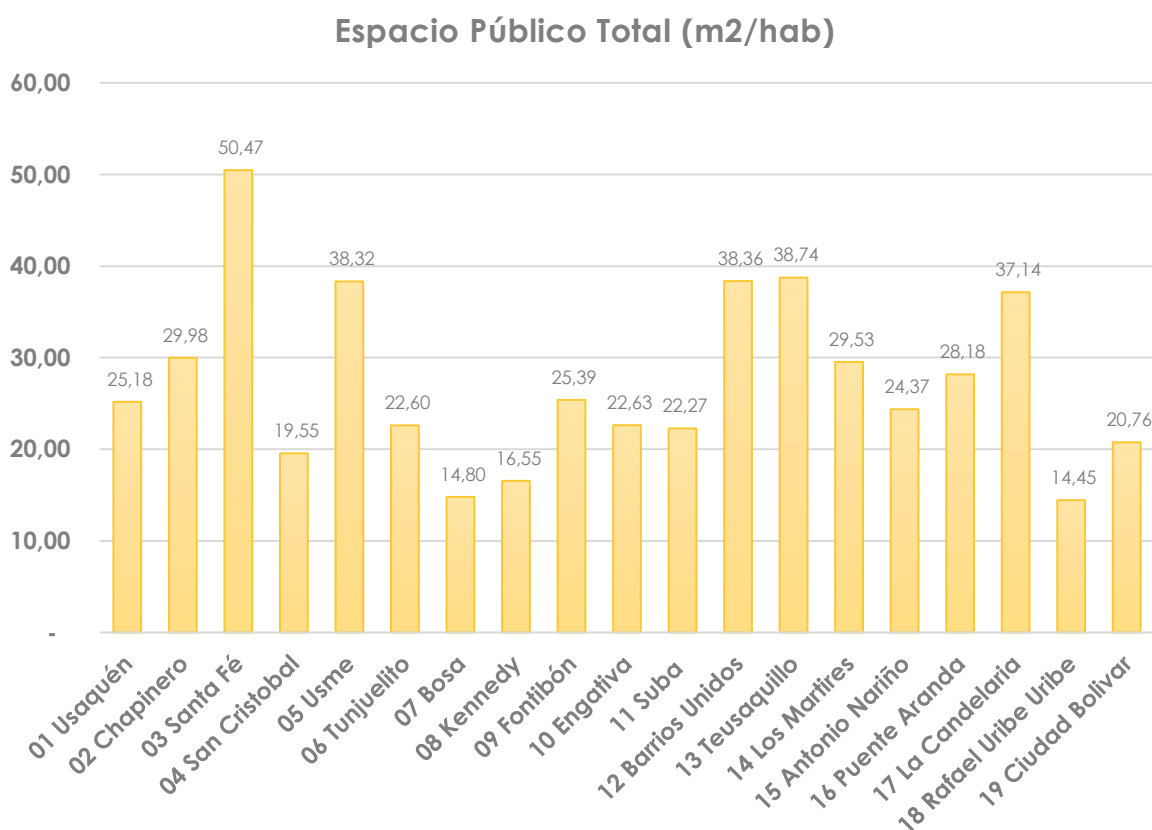
Este indicador muestra la relación de metros cuadrados de espacio público que se encuentra en la ciudad por habitante; está compuesto por el Espacio Público Efectivo, el Espacio Público de Circulación Conexión y el espacio público asociado a la Estructura Ecológica Principal.

Los datos recopilados para el cálculo de este indicador para la vigencia 2023, muestran que la ciudad cuenta con 182.108.582,70 millones de metros cuadrados de espacio público aumentando su cifra respecto al 2021 la cual fue de 175.271.138 millones.

En donde el Espacio Público Efectivo representa el 20% del total, el espacio público de circulación conexión representa el 50% del espacio público total y el espacio público ligado a la Estructura Ecológica Principal representa el 30%.

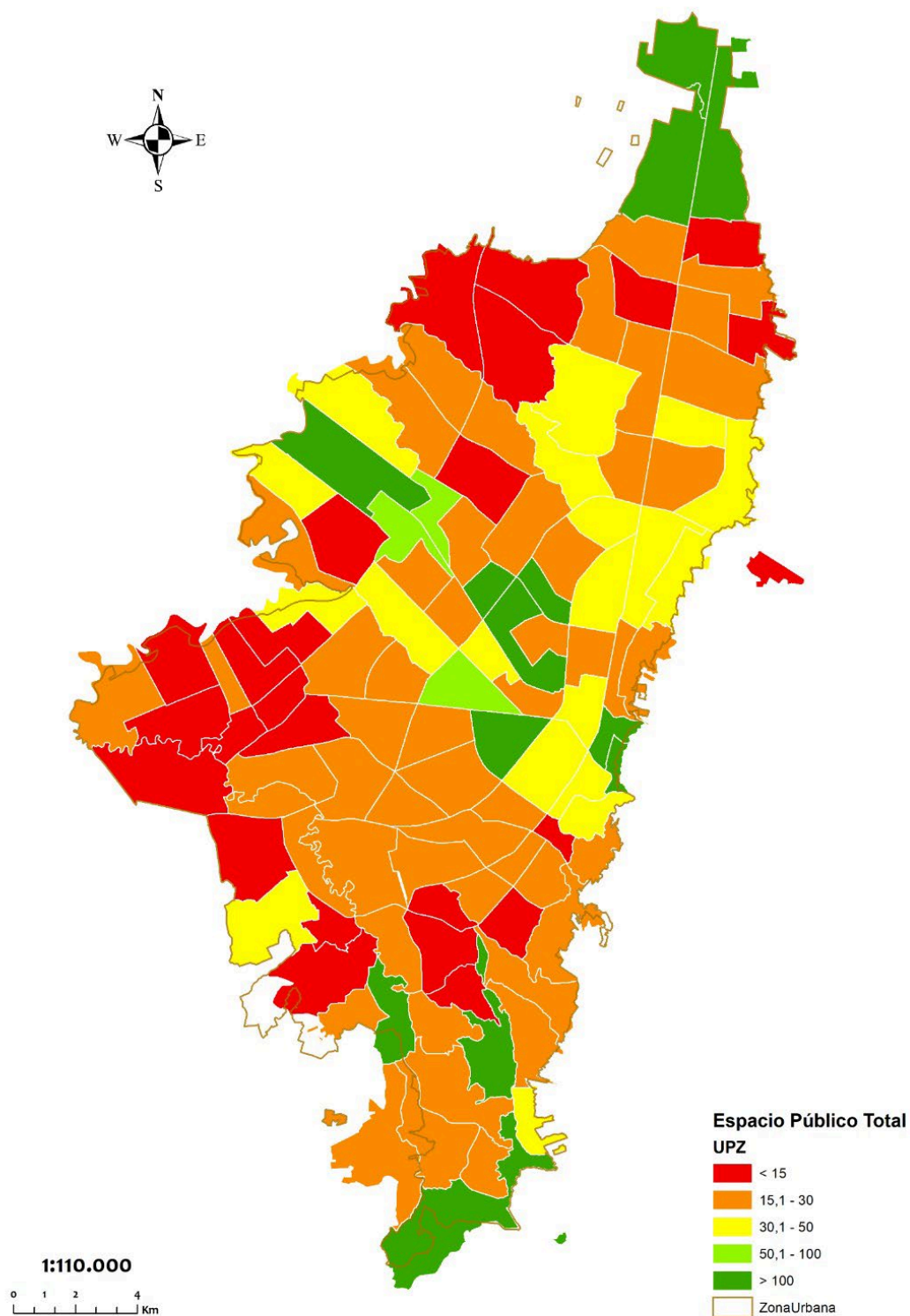
La figura 21, muestra el indicador de este espacio en relación con la población de cada localidad, en donde la localidad de Santa Fe cuenta con el valor más alto 50,47 m²/hab, seguido de Teusaquillo y Barrios Unidos con 38,74 m²/hab y 38,36 m²/hab respectivamente, y Usme con 38,32 m²/hab.

Figura 21.
Indicador de espacio público total por localidad



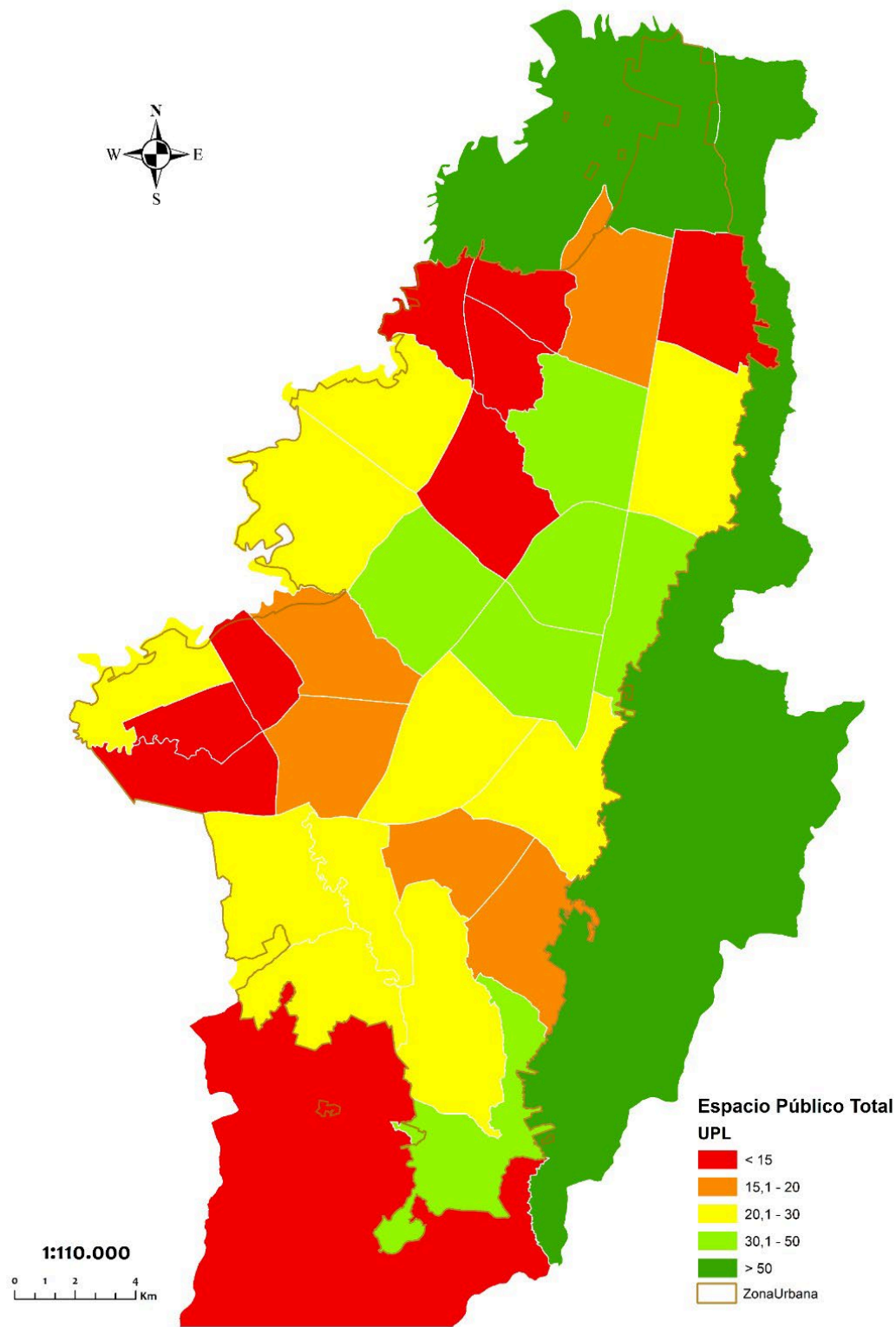
Nota: elaboración propia

Figura 22.
Mapa de espacio público total por UPZ



Nota: elaboración propia

Figura 23.
Mapa de espacio público total por UPL



Nota: elaboración propia

2.2. Indicadores de POT

Con la adopción del Plan de Ordenamiento Territorial en el año 2021 por medio del Decreto 555, la ciudad inicia nuevos planteamientos en su Modelo de Ocupación Territorial, en donde al espacio público se le resalta el espacio destinado no solo al encuentro como lo dan las directrices nacionales por medio del Decreto 1504, sino que ahora, haciendo énfasis en las ciudades a escala humana, en la proximidad y en especial en la necesidad de adaptarse al cambio climático, poniendo de manifiesto la necesidad de resaltar elementos naturales para mejorar la relación entre las personas y su territorio.

Es así como, armonizando el POT con los indicadores de espacio público, se realiza una investigación en donde se revisan los espacios naturales de la ciudad con el fin de hacer frente a la adaptabilidad y a los desafíos del cambio climático, tomando como referencia todas las coberturas verdes presentes en el espacio urbano.

2.2.1. Espacio público natural y adaptado al cambio climático

Un indicador de espacio público natural y adaptado para mitigar los efectos del cambio climático en la ciudad de Bogotá, es una herramienta que se utiliza para medir y comparar la cantidad de los espacios con coberturas verdes destinados principal o parcialmente para la protección, conservación y apreciación del medio ambiente, además de aquellos que fueron desarrollados de manera antrópica con el propósito de salvaguardar la naturaleza y garantizar instancias de encuentro y recreación. Este indicador toma en cuenta una variedad de factores, como la cantidad de parques, zonas verdes, controles ambientales, sistemas urbanos de drenaje sostenible y demás áreas con características asociadas a la prestación de servicios ecosistémicos sobre el espacio público de la zona urbana, en Bogotá.

La medición de este indicador permite conocer los múltiples beneficios que favorecen el bienestar de los habitantes de la ciudad, así como la estabilidad presente en la flora y fauna que la ocupan. Los espacios verdes pueden ayudar a reducir la contaminación del aire, contaminación acústica, mejorar la calidad del agua, promover la biodiversidad y mitigar los efectos de isla de calor, así mismo permite minimizar los riesgos potenciales de desastre como lo son inundaciones y remociones en masa. Además, los espacios verdes pueden proporcionar escenarios para la recreación, el ejercicio, la relajación y la interacción social, que se refleja en la salud física y mental de las personas que los utilizan.

Este indicador es importante para evaluar el desempeño de las políticas y programas gubernamentales que se destinan a mejorar la calidad y cantidad de los espacios verdes en la ciudad. Ayudando a la administración distrital a identificar áreas de mejora, establecer metas y medir el progreso en la generación, recuperación y sostenibilidad de los estos escenarios naturales y adaptados al cambio climático. Una vez actualizadas las bases de datos se espera que esta información pueda ser utilizada como marco de referencia para comparar el desempeño ambiental en el espacio público de la zona urbana en Bogotá, con respecto a diferentes ciudades, y así fomentar la cooperación y el intercambio de buenas prácticas en favor de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, fundamentalmente el Objetivo número 11 “comunidades y ciudades sostenibles”.

La creación de un Indicador de Espacio Público Verde en Bogotá no se limita a una simple expresión de buena voluntad o interés local; más bien, es una iniciativa respaldada por una serie de normas y compromisos internacionales, nacionales y distritales. Colombia ha optado por asumir estos compromisos en línea con una visión orientada a preservar sus recursos naturales, promover el bienestar actual de sus habitantes y garantizar un futuro sostenible en las relaciones humanas con el medio ambiente.

Metodología

El presente indicador toma en consideración la normatividad Colombiana vigente contemplada en el marco del Plan de Ordenamiento Territorial-POT, el cual sienta sus bases en el desarrollo físico, social, cultural, político y administrativo de la ciudad de Bogotá a través del Decreto 555 de 2021, además, este indicador nombrado como “Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático” permite contemplar áreas y elementos provenientes de los esfuerzos realizados por iniciativas de organizaciones público privadas sobre el espacio público, que suman en cantidad, calidad y beneficios al perímetro urbano de la ciudad, por medio de las funciones ecológicas provenientes de las coberturas vegetadas.

Por medio la tabla 7, ficha técnica del indicador, se describe la información de las áreas naturales y aquellas adaptadas al cambio climático que se encuentran en el espacio público de la ciudad, al interior de su zona urbana, y que han sido identificadas como objeto de estudio para el procesamiento del indicador propuesto en esta investigación, las cuales son destinadas a cuantificar las coberturas verdes de Bogotá. Estas primeras áreas naturales corresponden a las definiciones de espacios catalogados como Estructura Ecológica Principal- EEP al interior del POT, decretado para Bogotá en el año 2021. Además, de incluir unas segundas áreas, en concordancia con la definición de espacio público adaptado al cambio climático por sus características sostenibles, vivas y que representan una aproximación construida de manera antrópica, enfocada en salvaguardar los intereses de la ciudad y quienes la habitan en el largo plazo.

Tabla 7.

Ficha técnica del indicador espacio público natural y adaptado al cambio climático

Identificador	IEP_007
Nombre	Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático
Propósito	Este indicador muestra la relación de metros cuadrados de espacio público con características asociadas a las coberturas verdes en la zona urbana de la ciudad por cada habitante, está compuesto por dos categorías; Espacio Público Natural, el cual hace alusión a las áreas verdes de Bogotá, cuya intervención antrópica es mínima (Estructura Ecológica Principal), y el Espacio Público Adaptado Al Cambio Climático, que se caracteriza por la intervención antrópica en la ciudad con la intención de mejorar las condiciones medioambientales, que favorecen la lucha contra el cambio climático en la ciudad.
Objetivo que mide	Misional

Cálculo	$IEPNACC\ 00X = \frac{\sum EEP + \sum EPACC}{Habitantes}$	
	$EEP\ Estructura\ Ecológica\ Principal\ (m^2) = \left(\begin{array}{l} \text{Sistemas de áreas protegidas de orden distrital} + \\ \text{Sistema Hídrico} + \\ \text{Áreas complementarias para la conservación} \end{array} \right)$	
	Sistemas de áreas protegidas de orden distrital (m²) = Reservas Distritales de Humedal + Paisajes sostenibles + Parque ecológico de montaña	
	Sistema Hídrico (m²) = cuerpos hídricos naturales + Áreas de protección o conservación aferente + cuerpos hídricos artificiales	
	Áreas complementarias para la conservación (m²) = áreas de resiliencia climática y protección por riesgo + Parques de Borde	
	$EPACC\ espacio\ público\ adaptado\ al\ cambio\ climático\ (m^2) = (\text{Ecorurbanismo} + \text{Coberturas verdes} + \text{Coberturas verdes construidas})$	
	Ecorurbanismo(m²) = Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible + Muros verdes en fachadas	
	Coberturas verdes (m²) = Control ambiental + Separadores blandos + Andenes blandos + Jardinería + Copa de árboles	
	Coberturas verdes contruidas (m²) = Parques urbanos fuera de la EEP de DADEP + Zonas verdes + Parques urbanos fuera de la EEP de IDRD	
Unidad de Medida	Metros cuadrados por habitante (m²/hab)	
Origen de los Datos	Información	Fuente
	Estructura ecológica principal	SDA
	Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible	SDA
	Muros verdes	SDA
	Control Ambiental	DADEP
	Separadores Blandos	IDU
	Andenes	IDU
	Jardinería	JBB
	Copa de árboles	JBB
	Parques Urbanos fuera de la EEP	DADEP
	Zonas verdes	DADEP-IDRD
	Proyecciones de población	SDP
Responsables	Observatorio de Espacio Público	
	Subdirección de Registro Inmobiliario	
	Departamento Administrativo Defensoría del Espacio Público	
Periodicidad	2 años	
Interpretación	A mayor cantidad de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático y menor población, el valor del indicador crece. A menor cantidad de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático y mayor población, el valor del indicador se reduce.	
Rangos de tolerancia	No se tiene registrado un valor de tolerancia.	
Nota: elaboración propia		

La tabla 7, nos enseña la separación de dos categorías al interior del indicador, la primera hace referencia al espacio público natural y se encuentra constituido por la EEP, la cual es entendida como aquella estructura ordenadora del territorio y garante de los equilibrios ecosistémicos para un modelo de ocupación en clave de la sostenibilidad ambiental regional. Esta estructura está constituida por el conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones.

Por otra parte, la segunda categoría del indicador incide sobre el espacio público adaptado al cambio climático, y corresponde a la sumatoria de áreas con presencia

predominante de materia vegetada, que ha sido construida de manera antrópica, es aportante de servicios ecosistémicos en la ciudad para mitigar los efectos asociados con el cambio climático, y cuya finalidad principal en la ciudad está vinculada con el uso y beneficio orientado en salvaguardar los intereses de las sociedades humanas, los cuales pueden constituirse en actividades de recreación pasiva y/o activa, mejoramiento de la calidad del paisaje, fomento del tejido social y minimización de amenazas naturales, entre otras.

El procesamiento de datos de la información anteriormente expuesta será enseñado en mapas y bases de datos por medio de cuatro categorías territoriales, localidades, Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ) Unidades de Planeamiento Local (UPL), incluyendo la totalidad del perímetro urbano de Bogotá, comprendiendo las diferencias existentes en su población, según los datos proporcionados en las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística- DANE para el año en curso 2023.

Resultados

El procesamiento de la información que detalla la distribución de la información asociada con Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático en la ciudad de Bogotá, es descrito mediante el Anexo 1, donde se puede observar la distribución y cuantificación de las áreas al interior del indicador. La sumatoria de dicho indicador corresponde a un área total de 82.377.939,20 metros cuadrados (m²) de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático, dentro de la zona urbana establecida por el POT; Bogotá cuenta con un área de 394.099.436,46 m² de extensión territorial, al dividir estas dos áreas se obtiene un resultado correspondiente a 20.90% de ocupación con connotación ambiental en la ciudad como se observa en la Figura 24.

Sin embargo, de acuerdo con el profesor Cecil Konijnendijk proveniente de Países Bajos, asesor de la FAO y director del Instituto Nature Based Solutions en Holanda, es preciso contar con un 30% de ocupación de áreas verdes en zonas urbanas para obtener el máximo beneficio de estos espacios naturales (Cecil, 2021).

Para Bogotá, considerando que la población de la ciudad en zona urbana para el año 2023 corresponde a 7.936.532 personas, según las proyecciones realizadas por el DANE, podemos inferir que el número de metros cuadrados de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático por habitante corresponde a 10,38 m²/habitante en el perímetro urbano de la ciudad.

Aunque no se tiene alguna base empírica que evidencie esto de manera científica, diversos estudios consideran como referencia la recomendación que frecuentemente se atribuye a la Organización Mundial de la Salud (OMS) al respecto de la dotación de áreas verdes por habitante en los medios urbanos, el cual corresponde a 9 m²/habitante. Así mismo, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), indica que esta cifra debe corresponder a una superficie no menor de 12 m² de estas mismas áreas verdes por habitante.

Existen otras sugerencias, como la de 40 m²/habitante (X.-J. Wang, 2009), 25 m²/habitante (Palomo, 2003), de 40,5 m²/habitante (Dahl y Molnar, 2003). Como se observa en estos datos, la variación es considerable. No quedan del todo claros los criterios que se tomaron en cuenta para la determinación de esos indicadores, dado que no establecen de forma precisa, por ejemplo, las características que esas áreas verdes deben tener en términos de

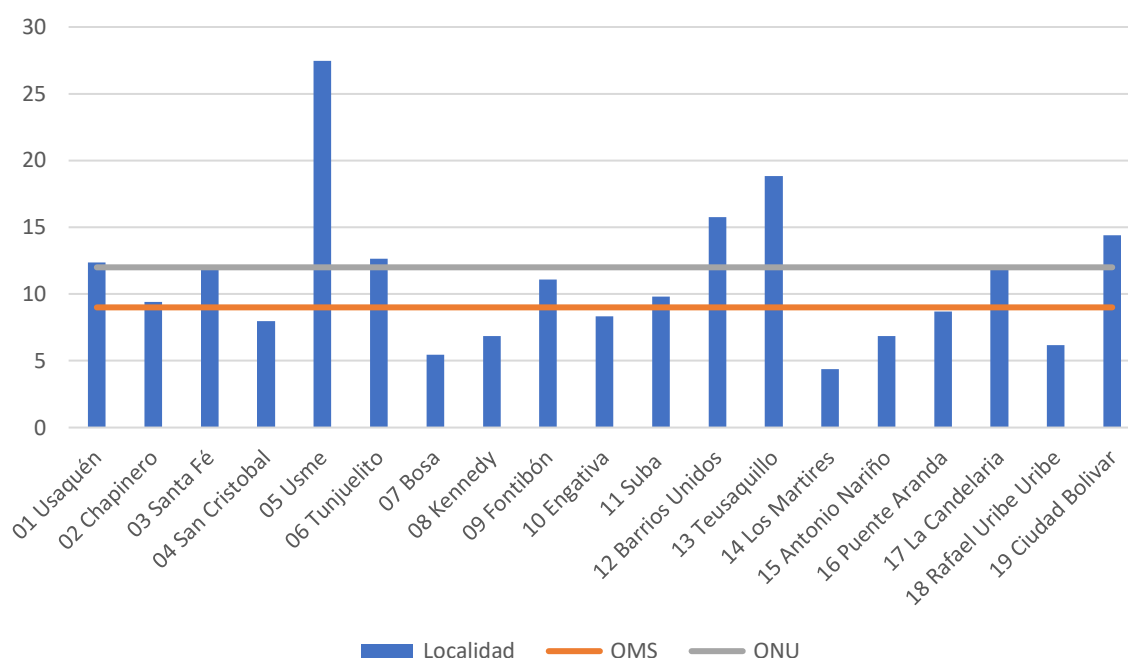
Mapa del indicador de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático



Tomando en consideración la anteriormente mencionada referencia de la OMS, donde contempla como recomendación ineludible para una mejor calidad de vida urbana, que las ciudades deberán cumplir mínimamente con 9 m² de áreas verdes por habitante, cifra que a su vez la ONU indica que corresponderá con una superficie de 12 m² por habitante, podemos advertir que Bogotá en el perímetro urbano cumple con el estándar OMS, pero desatiende por ahora la recomendación de la ONU. Adicionalmente, el 63,16% de las localidades de Bogotá, cumplen con el estándar de la OMS y solo el 26,32% cumple con el estándar de la ONU, lo cual puede apreciarse a través de la Figura 25, siendo la localidad de Usme la de representatividad más alta en los datos con 24,45 m²/habitante, y en contraste la de mayor déficit corresponde con la localidad Los Mártires con un aporte de 4,36 m²/habitante.

Figura 25.

Indicador de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático por Localidad en Bogotá, en comparación con el estándar de áreas verdes de la OMS y ONU.

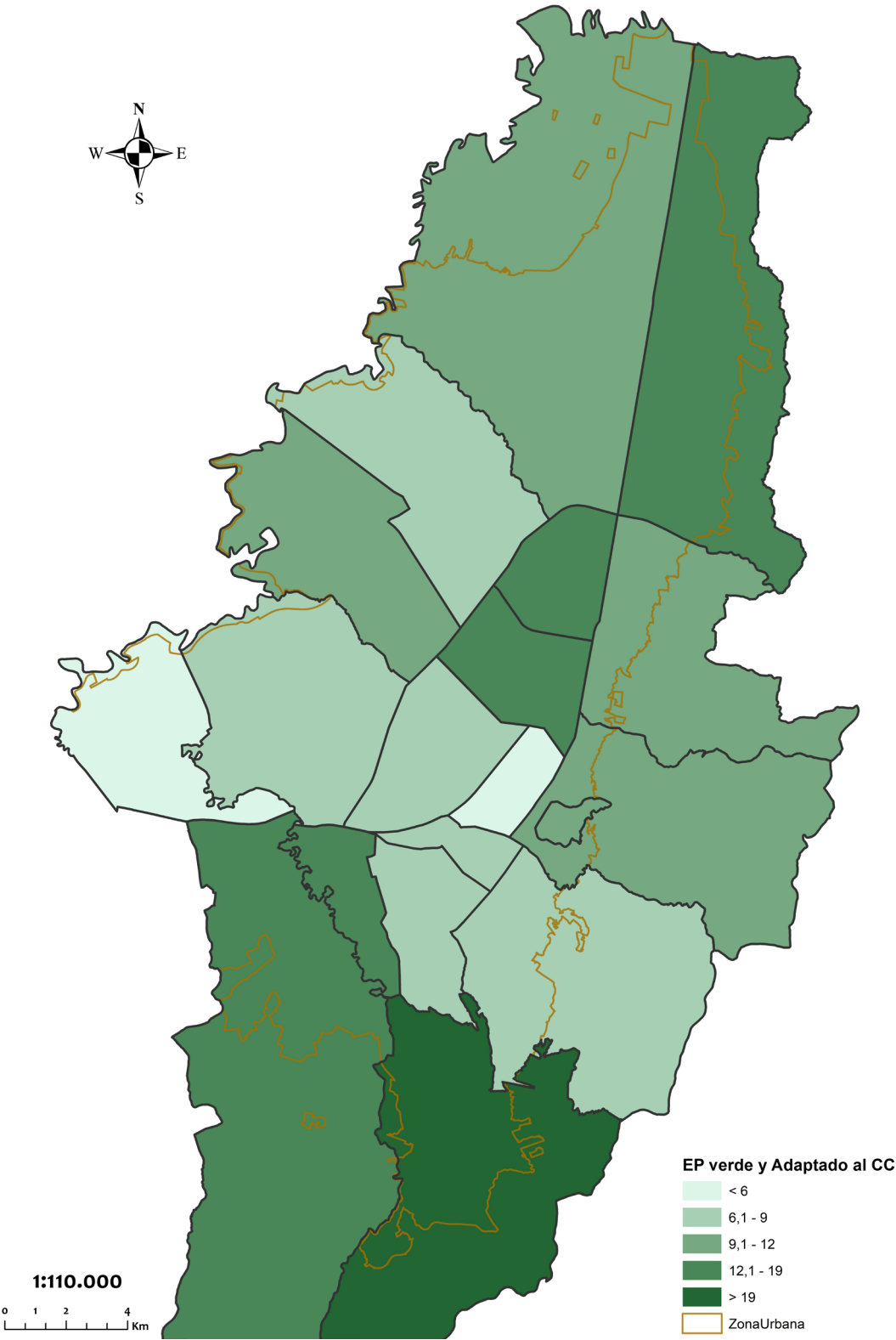


Nota: elaboración propia.

Adicionalmente, conforme con el área espacial correspondiente a cada una de las 19 localidades anteriormente mencionadas, y en contraste con la unidad de medida postulada por el profesor Cecil Konijnendijk del 30% de área verde, necesaria para garantizar la estabilidad, ecológica, saludable y paisajística de cada unidad territorial poblada por sociedades humanas, se enseña la Figura 26, en la cual se observan los diferentes porcentaje de ocupación de las áreas vinculantes con el indicador de espacio público natural y adaptado al cambio climático. Tomando en cuenta que su cercanía con mínimo 30% de áreas de ocupación se relaciona con el marco ideal de representación por localidad en este indicador. Desafortunadamente, para las localidades en Bogotá, ninguna cumple con esta sugerencia, la localidad de Tunjuelito presenta el mayor porcentaje de ocupación con 23,34%.

Figura 26.

Mapa por localidad de porcentaje de ocupación del Indicador de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático.



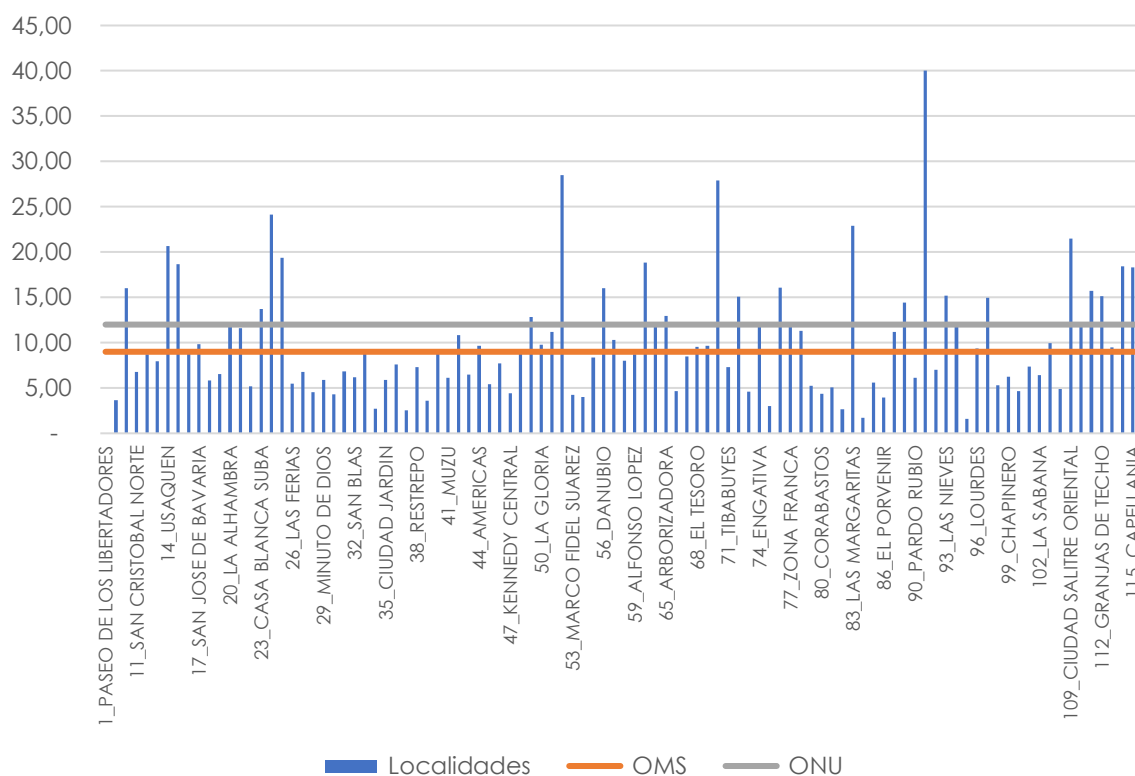
Nota: elaboración propia.

Por parte de las UPZ como segunda configuración territorial, enseña como la UPZ 91 asociada con Sagrado Corazón, tiene una representación de 40 m²/habitante con el valor más alto registrado en esta sección territorial, en contraste con la UPZ 94 asociada con Las Cruces que cuenta con 1,61 m²/habitante, siendo la de menor participación, adicionalmente encontramos 9 UPZ de las 117 establecidas que cuentan con valores muy altos, considerando su baja población y destinación territorial para la conservación y preservación de ecosistemas, las cuales se señalan en color amarillo en el Anexo 2, siendo que su valor, a pesar de sugerir un valor muy alto y favorable para el indicador, no corresponde a una realidad objetiva de medición.

En la Figura 27, se denotan todas la UPZ en contraste con los estándares en áreas verdes declarados y sugeridos por la OMS y ONU, en el cual se observa que el 48,72% cumple con esta recomendación para la OMS, menos de la mitad, por otra parte, y de acuerdo con el estándar de la ONU existen 29,91% de UPZ que cumplen con la sugerencia.

Figura 27.

Indicador de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático por UPZ en Bogotá, en comparación con el estándar de áreas verdes de la OMS y ONU.

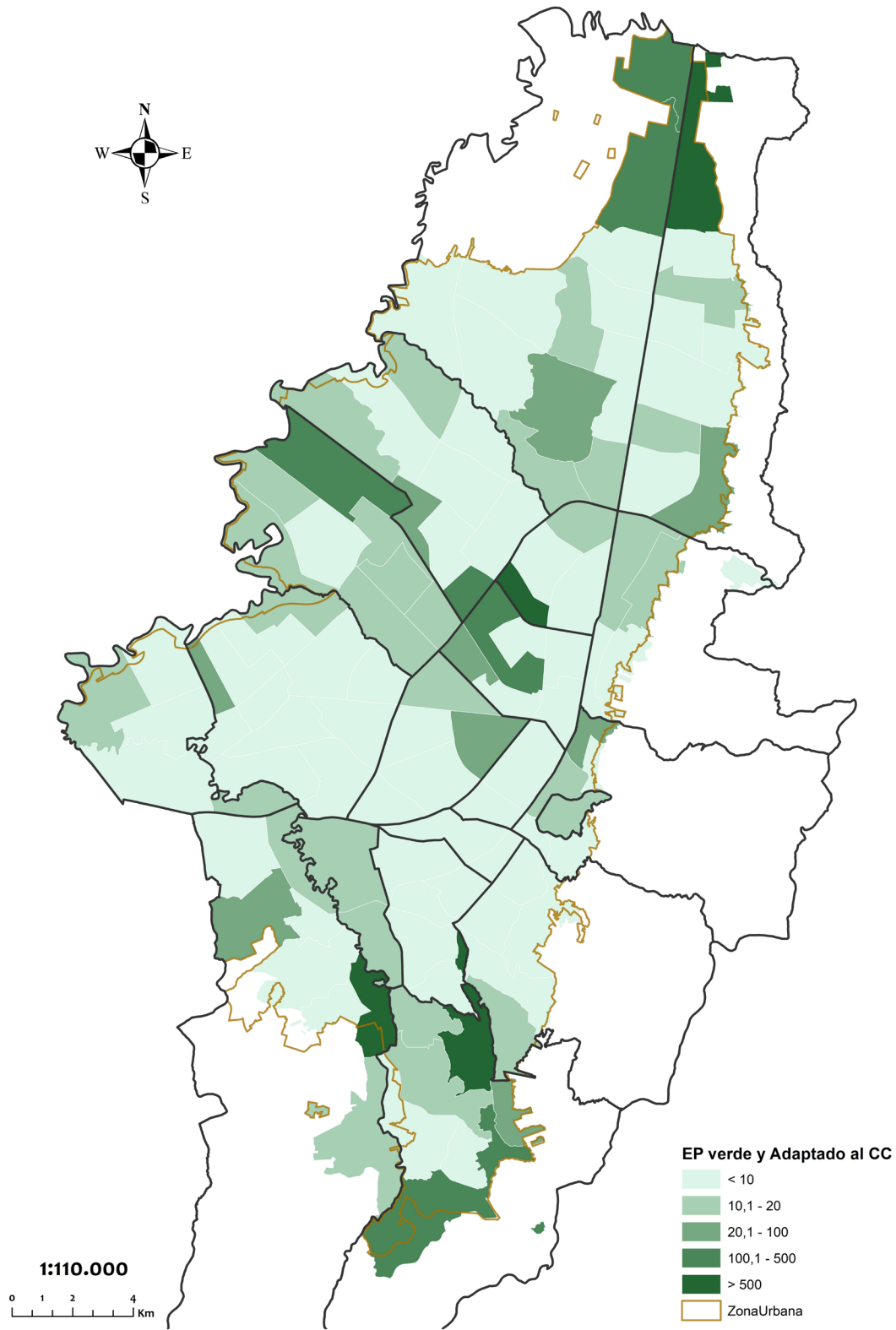


Nota: elaboración propia.

De acuerdo con la información en áreas de cada una de las 117 UPZ mencionadas anteriormente, y enmarcando el porcentaje de ocupación ideal del 30% de área verde en cada una de estas unidades territoriales, se encuentra que la Figura 28, enseña cómo solo 13 de ellas cumplen con este margen de ocupación.

Figura 28.

Mapa por UPZ de porcentaje de ocupación del Indicador de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático.



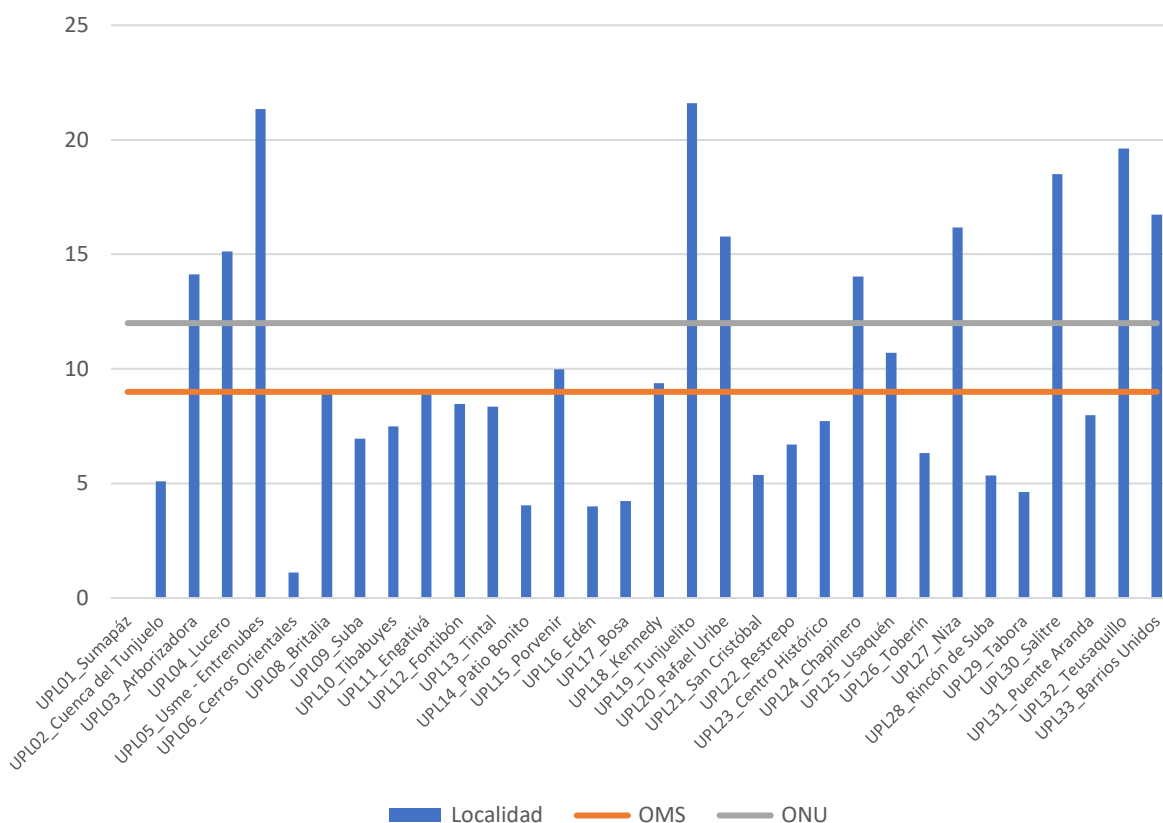
Nota: elaboración propia

Finalmente, conforme a los datos en el Anexo 3, los valores asociados con el indicador de espacio público natural y adaptado al cambio climático bajo la denominación territorial de las UPL, se evidencia que la UPL Tunjuelito cuenta con la mayor participación en el indicador con 21,60 m² por habitante, y la UPL Cerros orientales 1,11 m² por habitante con el menor nivel de participación de las 33 UPL existentes. Así mismo, al igual que las UPZ se excluye en color amarillo la UPL Torca, debido a su naturaleza no concluyente en la medición debido a su destinación territorial y bajo número de habitantes.

En la Figura 29, se denotan todas la UPL, en donde además se comparan nuevamente los estándares en áreas verdes declarados y sugeridos por la OMS y ONU, se observa que el 42,42% cumple con esta recomendación para la OMS, y de acuerdo con el estándar de la ONU existen 33,33% de UPL que cumplen con la sugerencia.

Figura 29.

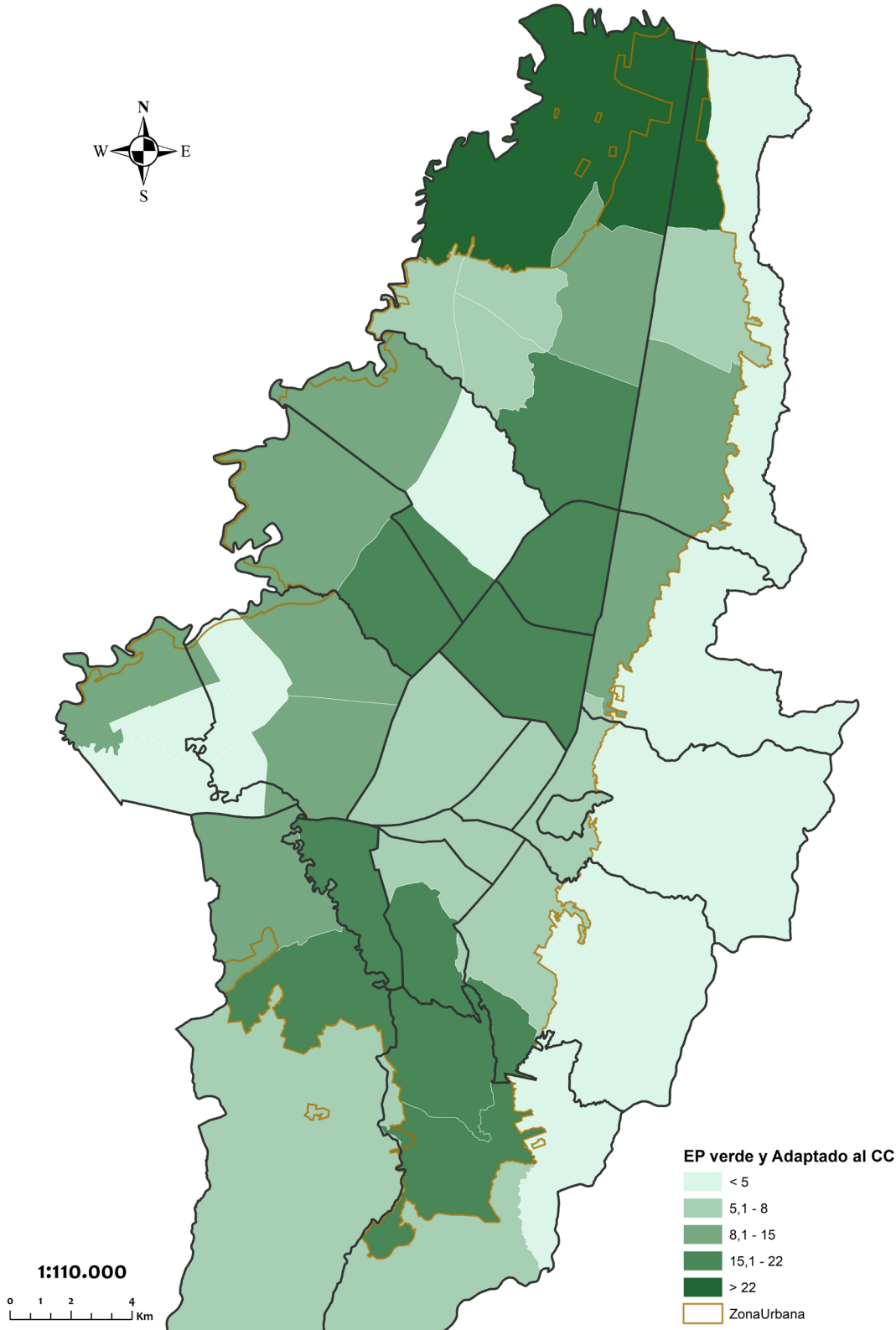
Indicador de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático por UPL en Bogotá, en comparación con el estándar de áreas verdes de la OMS y ONU.



Nota: elaboración propia.

En consideración de la información en áreas de cada una de las 33 UPL mencionadas anteriormente, nuevamente enmarcando el porcentaje de ocupación ideal del 30% de área verde en cada una de estas unidades territoriales, en la Figura 30, se muestra como solo 5 de ellas cumplen con este margen de ocupación, las cuales son; Arbozadora (34,64%), Usme- Entre nubes (31,82%), Tibabuyes (31,05%), Tunjuelito (37,31%) y Rafael Uribe (33,49%).

Figura 30.
Mapa por UPL de porcentaje de ocupación del Indicador de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático.



Nota: elaboración propia.

Conclusiones

- **Déficit en la ocupación de áreas verdes en Bogotá:** a pesar de contar con un área considerable de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático en la ciudad de Bogotá, la ocupación de estas áreas representa solo el 20.90% de la extensión territorial, lo que indica un déficit en comparación con la recomendación del 30% propuesta por el profesor Cecil Konijnendijk respaldada a nivel internacional. Este déficit sugiere la necesidad de aumentar la expansión y planificación de áreas verdes para mejorar la calidad ambiental en la ciudad.
- **Variabilidad en las recomendaciones de dotación de áreas verdes:** la variabilidad en las recomendaciones para la dotación de áreas verdes por habitante, que va desde 9 m²/habitante según la OMS hasta 12 m²/habitante según la ONU, destaca la falta de consenso internacional sobre los estándares ideales. Esta divergencia plantea la importancia de adaptar las recomendaciones a las condiciones y necesidades específicas de cada ciudad, considerando factores como la densidad poblacional, la distribución geográfica y la calidad de las áreas verdes, sin embargo, el número de metros cuadrados de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático por habitante, corresponde a 10,38 m²/habitante, lo cual refleja una cifra que podría calificarse de manera positiva en relación con estos dos estándares internacionales.
- **Déficit en la ocupación de áreas verdes en unidades territoriales:** considerando la división político administrativa territorial de las localidades, UPZ y UPL, el porcentaje de ocupación del Indicador de Espacio Público Natural y adaptado al Cambio Climático respecto al 30% previamente recomendado, solo representa una participación el 0%, 11,11% y 15,15% para cada una de estas unidades territoriales respectivamente, coincidiendo con la necesidad en el área total de Bogotá por mejorar las acciones que deriven en el aumento de estas áreas de manera que los beneficios ambientales de ellas en el corto, mediano y largo plazo mejore las condiciones de calidad en el territorio.
- **Variabilidad en las recomendaciones de dotación de áreas verdes por unidades territoriales:** los estándares de configuración de áreas verdes según la OMS y la ONU respecto a las localidades, UPZ y UPL no fue satisfactorio, ya que la mayoría de estas unidades territoriales en conjunto tuvieron una representatividad menor al 50% de cumplimiento en comparación, con excepción de las localidades, en asociación con el cumplimiento al parámetro de la OMS (9m²/hab) considerado el menos riguroso, las localidades presentaron un cumplimiento total de 63,16%, estableciendo un margen de área por número de habitantes donde su distribución favorece las condiciones del indicador, aunque el propósito es conseguir apoyo de ciudad para lograr 100% de cumplimiento en ambos estándares.
- **Desafíos en la planificación urbana sostenible:** la información revela desafíos significativos en la planificación urbana sostenible de Bogotá, ya que la ocupación actual de áreas verdes está por debajo de las recomendaciones internacionales salvo por la sugerida por la OMS. Esto destaca la importancia de abordar de manera integral la planificación del uso del suelo y la expansión urbana para garantizar un equilibrio adecuado entre el desarrollo urbano y la preservación, desarrollo y generación de espacios públicos naturales y adaptados al cambio climático.

- **Necesidad de investigaciones adicionales:** se hace necesario obtener una base empírica multidisciplinar aún más robusta de las variables técnicas incluidas en esta investigación, que respalde la cifra de 10.38m²/habitante para el Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático en Bogotá, a partir de estudios que profundicen las circunstancias económicas, ambientales, políticas y demás dimensiones de las sociedades humanas, que orienten la contribución específica del aumento, desarrollo y mantenimiento de las áreas verdes en Bogotá, que garanticen el bienestar urbano, la calidad de vida de quienes la habitan y proporcione información valiosa para mejorar la planificación y gestión ambiental de la ciudad.

2.3. Indicadores complementarios

2.3.1. Compacidad corregida

La compacidad urbana se refiere a la definición equilibrada de la ocupación física del territorio, con el fin de analizar cómo se presenta dicha ocupación en términos de eficiencia. Con los cambios en los Modelo de Ocupación Territorial pasando de las ciudades dispersas en donde se cuenta con lugares especializados para las actividades y para obtener bienes y servicios, a la compactación de las ciudades y el auge de la accesibilidad al acercar ciertos bienes y servicios a los ciudadanos se hacen necesarios los estudios de compacidad urbana.

Bogotá presenta un fenómeno de renovación urbana en donde según cifras de la Unidad Especial de Catastro Distrital, la ciudad cuenta con 2.776.362 predios y con 299.467.729 metros cuadrados construidos (UAECD, 2023), que se presenta a lo largo del territorio urbano; frente a este mismo panorama la ciudad cuenta dentro de su inventario de espacio público cerca de XX millones de metros cuadrados de espacio público.

Esta relación entre lo construido y el espacio público generado debe ser armónica y la ciudad por medio de sus instrumentos debe garantizar que dicha relación entre uno y otro sea equilibrada y permita tener una ciudad que se mezcla entre lo construido y el espacio libre.

La compacidad corregida es uno de los indicadores para analizar este fenómeno y busca el equilibrio o armonía entre los espacios construidos (edificaciones) y los espacios públicos de la ciudad.

Para el caso de Bogotá, desde el Observatorio de Espacio Público se ha ajustado este indicador siguiendo la línea de trabajo que ha desarrollado Bogotá para analizar su espacio público, es así como la compacidad corregida para la ciudad toma como referencia la cantidad de metros cuadrados construidos (volumen edificado) y los espacios públicos efectivos, ya que estos elementos han sido la medida insignia de las ciudades colombianas y son elementos fundamentales de las acciones urbanísticas (reflejados en zonas de cesión) que se desarrollan en la ciudad.

El indicador de compacidad corregida para Bogotá establece la relación entre: volumen edificado (m³) y el Espacio Público Efectivo EPE (m²). La finalidad de utilizar este indicador

es poder analizar si existe un equilibrio entre el espacio edificado y el espacio libre que para Bogotá se enfoca en el Espacio Público Efectivo.

A continuación, se presenta la ficha del indicador:

Tabla 8.
Ficha técnica del indicador de compacidad corregida

Identificador		IEP001	
Nombre		Compacidad corregida	
Propósito		Este indicador establece la relación entre los espacios construidos, desde la densidad edificatoria y el Espacio Público Efectivo. Este indicador tiene como objetivo mirar la congestión y la saturación urbana. (BCN, 2012).	
Objetivo que mide		Misional	
Forma		Razón	
Cálculo		$IEP\ 001 = \frac{\sum VE\ m^3}{\sum EPE\ m^2} \text{grid}(200m \times 200m)$ $VE = (\text{Área } (m^2) \times \text{número de pisos} \times \text{altura piso}(m))$ $EPE = (\text{Zonas verdes} + \text{parques} + \text{plazas} + \text{plazoetas})$	
Unidad de Medida		Metros	
Origen de los Datos	Información		Fuente
	Espacio Público Efectivo		DADEP
	Lote Patrimonio Inmobiliario (Zona verde, Plaza y Plazoleta)		DADEP
	Lote catastral		UAECD
	Construcciones		UAECD
Responsables		Proceso de investigaciones Subdirección de Registro Inmobiliario Departamento Administrativo Defensoría del Espacio Público	
Periodicidad		2 años	
Interpretación		Los altos valores de compacidad indican alta densidad edificatoria con poco espacio público	
Rangos de tolerancia		10m-50m para zona urbana	

Resultados

La compacidad corregida representa la altura media de la edificación distribuida únicamente sobre el área de Espacio Público Efectivo para este análisis. El modelo prudente de densidad edificatoria debe ser compensado por una superficie de carácter público que suavice el efecto densificador, otorgando, por otro lado, sentido a las funciones de la vida ciudadana relacionadas con el encuentro, descanso, la recreación y la estancia (BCN, 2007).

Como resultado tenemos una grilla que se clasifica en rangos de acuerdo con los valores que arrojan los datos y de acuerdo con los valores permitidos dentro del indicador como se evidencia en la tabla 9. De esta forma, se genera un mapa de la ciudad que permite evidenciar qué zonas presentan un indicador de compacidad alto (indicando que tienen un gran volumen de edificación y poco espacio público para dicho volumen) y cuáles presentan un indicador de compacidad bajo (el nivel bajo hace alusión a zonas de la ciudad que cuentan con mucho espacio público y poca densidad de construcción).

Tabla 9.
Escala de evaluación del indicador de compacidad corregida

Escala de evaluación de compacidad corregida Volumen edificado (m ³) / espacios públicos efectivos (m ²)		
	Volumen edificado < 100 m ³	
	< 1	Por 1 m ² de EPE se encuentra menos de 1 m ³ de construcción
	1 a 10	Por 1 m ² de EPE se encuentran entre 1 a 10 m ³ de construcción
	10,1 a 25	Por 1 m ² de EPE se encuentran entre 10,1 a 25 m ³ de construcción
	25,1 a 50	Por 1 m ² de EPE se encuentran entre 25,1 a 50 m ³ de construcción
	50,1 a 100	Por 1 m ² de EPE se encuentran entre 50,1 a 100 m ³ de construcción
	100,1 a 250	Por 1 m ² de EPE se encuentran entre 100,1 a 250 m ³ de construcción
	>250	Por 1 m ² de EPE se encuentran más de 250 m ³ de construcción
	Áreas sin espacio público efectivo	Zonas donde se encuentra Espacio Público Efectivo y son completamente construidas
	Áreas sin espacio público efectivo y sin construcciones	Zonas donde no se cuenta con Espacio Público Efectivo y no tienen asociado construcciones.

Nota: elaboración propia

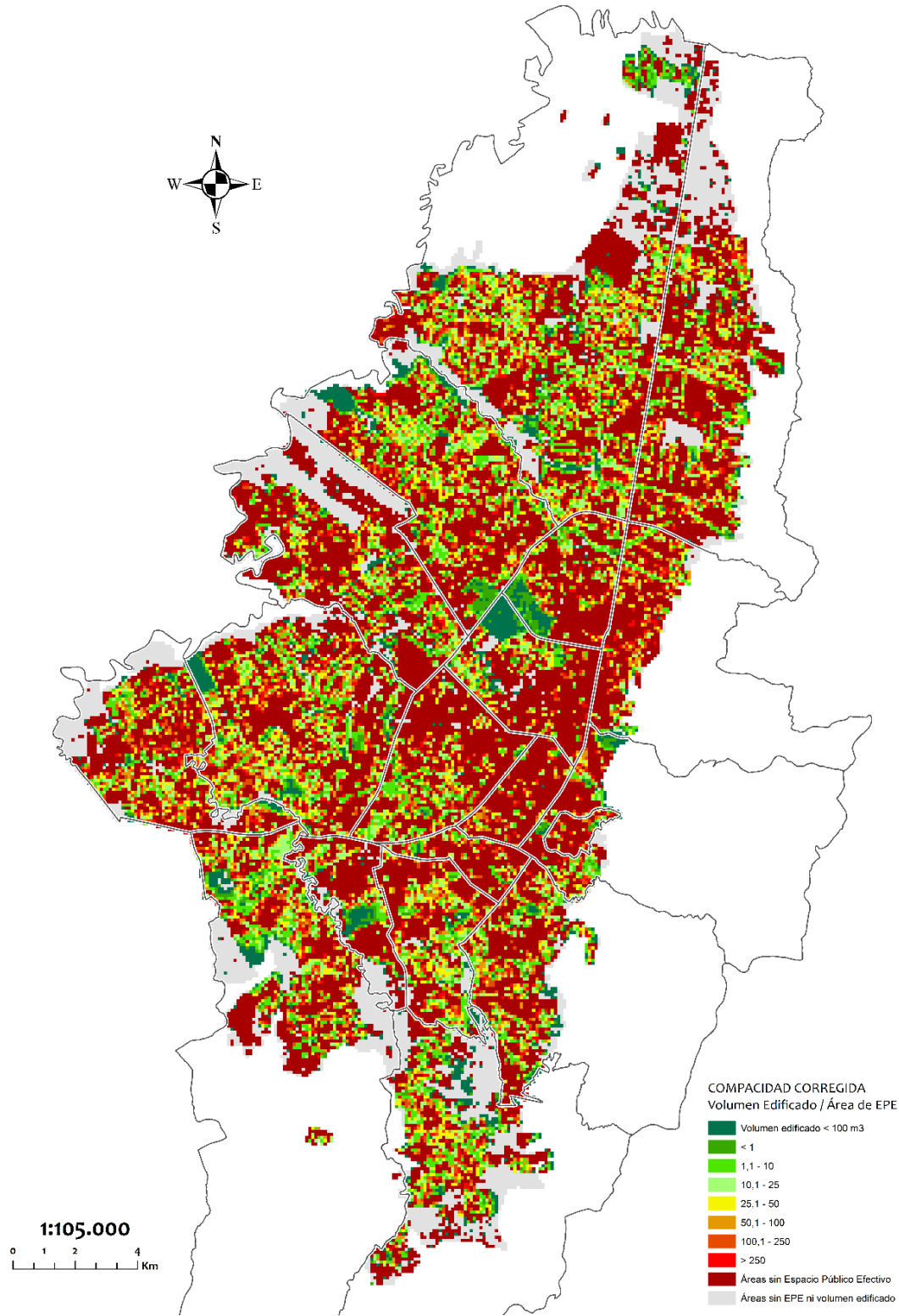
En la figura 31, tenemos el mapa de compacidad corregida para Bogotá, en donde se pueden observar la relación de forma directa del volumen construido con el Espacio Público Efectivo. Se encuentra entonces que aquellas zonas de la ciudad que no cuentan con espacios públicos efectivos y no cuentan con construcciones se presentan de color gris, estos espacios están relacionados de forma directa con la ronda del Río Bogotá, el Aeropuerto Internacional el Dorado, al sur la zona del Relleno Sanitario Doña Juana y al oriente la zona del parque Entre Nubes. Es así como estos espacios se extraen del análisis.

Siguiendo con el mapa, se puede decir que la escala de los verdes hace alusión a aquellos espacios en donde prevalecen los espacios públicos sobre los espacios construidos, de esta forma se observan zonas asociadas a aquellos espacios públicos de carácter metropolitano y que hacen parte del Espacio Público Efectivo.

Según la escala de valores y los rangos establecidos para analizar la compacidad, se hace mención a que, entre 10 y 50 m³ de construcción por cada metro cuadrado de espacio público, es una relación funcional y acorde para la ciudad. De acuerdo con esto las zonas que presentan color amarillo y el verde más claro, son las zonas que presentan esa relación armónica.

Los colores naranjas y rojos nos van a indicar que esa relación armónica se rompe y las condiciones de construcción son altas frente al Espacio Público Efectivo disponible.

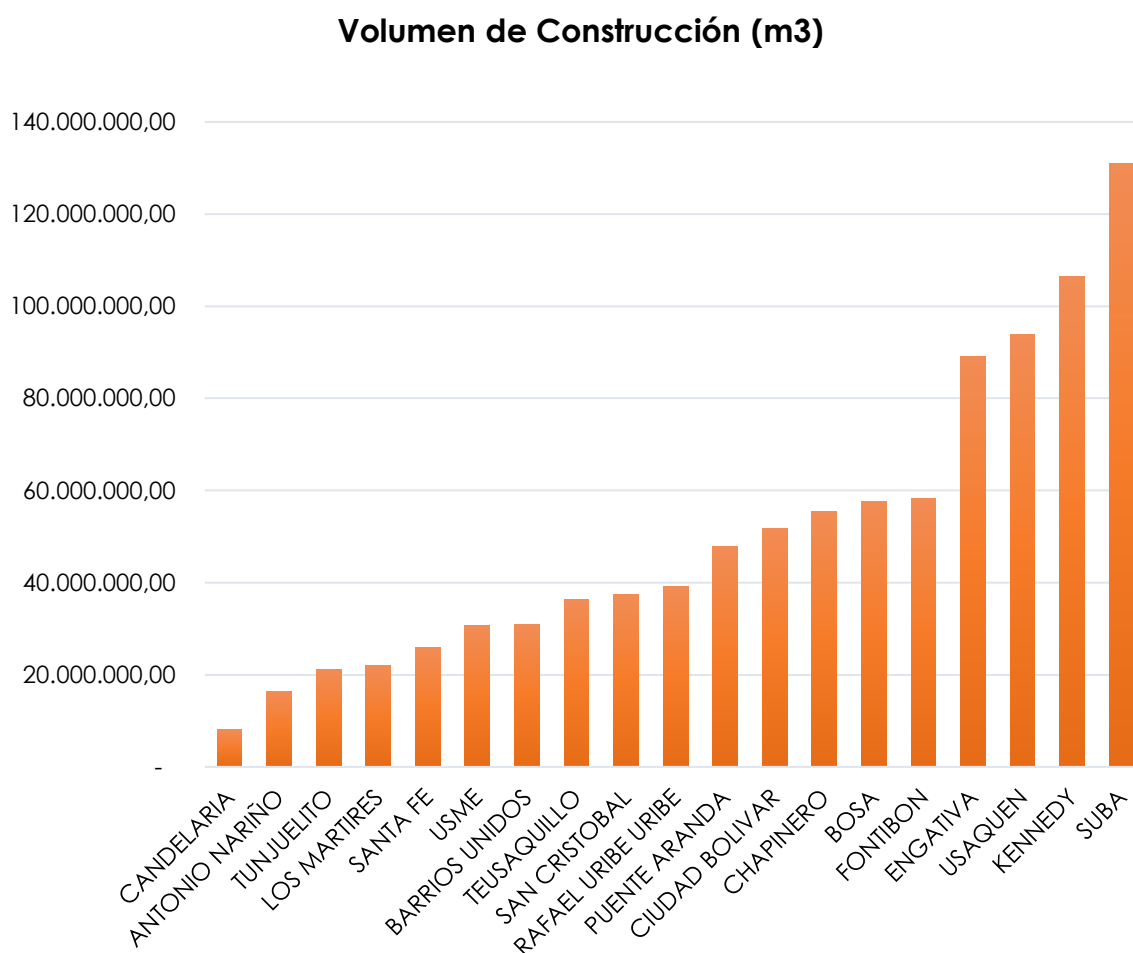
Figura 31.
Mapa de compacidad corregida para la ciudad de Bogotá



Nota: elaboración propia

Para realizar el análisis del indicador a nivel de localidad se realizó la revisión de la construcción actual, de acuerdo con la UACD para el 2023, en la figura 32, se puede observar cómo es el comportamiento a nivel localidad, siendo las localidades del occidente las que presentan los valores más altos como: Suba con 131.042.707,19 m³, Kennedy con 106.398.016,68 m³ y Engativá con 89.001.483,25 m³.

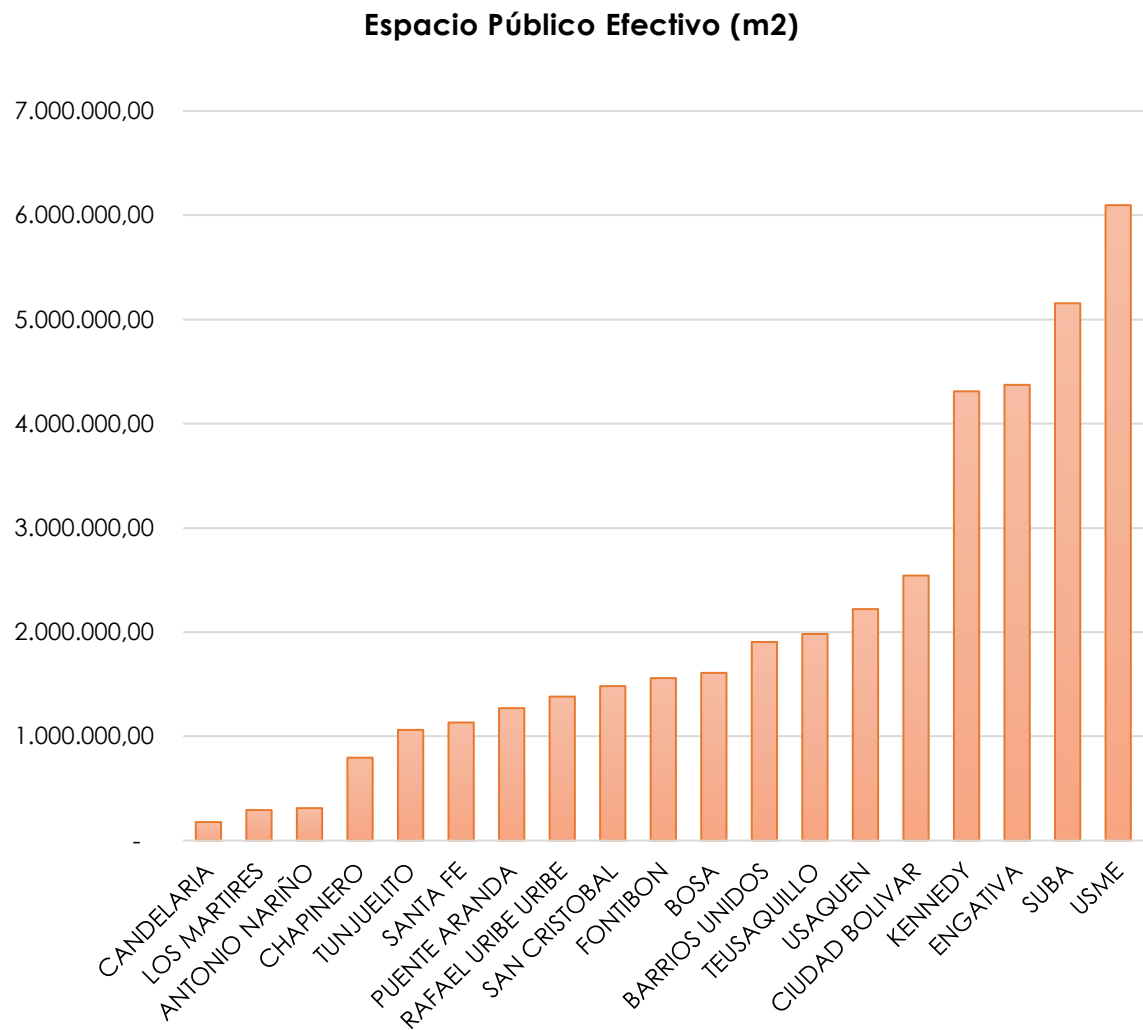
Figura 32.
Volumen edificado en Bogotá por localidad



Nota: elaboración propia

A nivel de Espacio Público Efectivo, tomando los datos actualizados a 2023, se tiene que las localidades que cuentan con mayor espacio público en metros cuadrados de acuerdo con la figura 33, son: Usme con 6.096.557,10 m², Suba 5.155.222,70 m², Engativá con 4.372.463,76 m² y Kennedy con 4.310.420,11 m². Vemos como Kennedy, Engativá y Suba también tienen los niveles más altos de construcción.

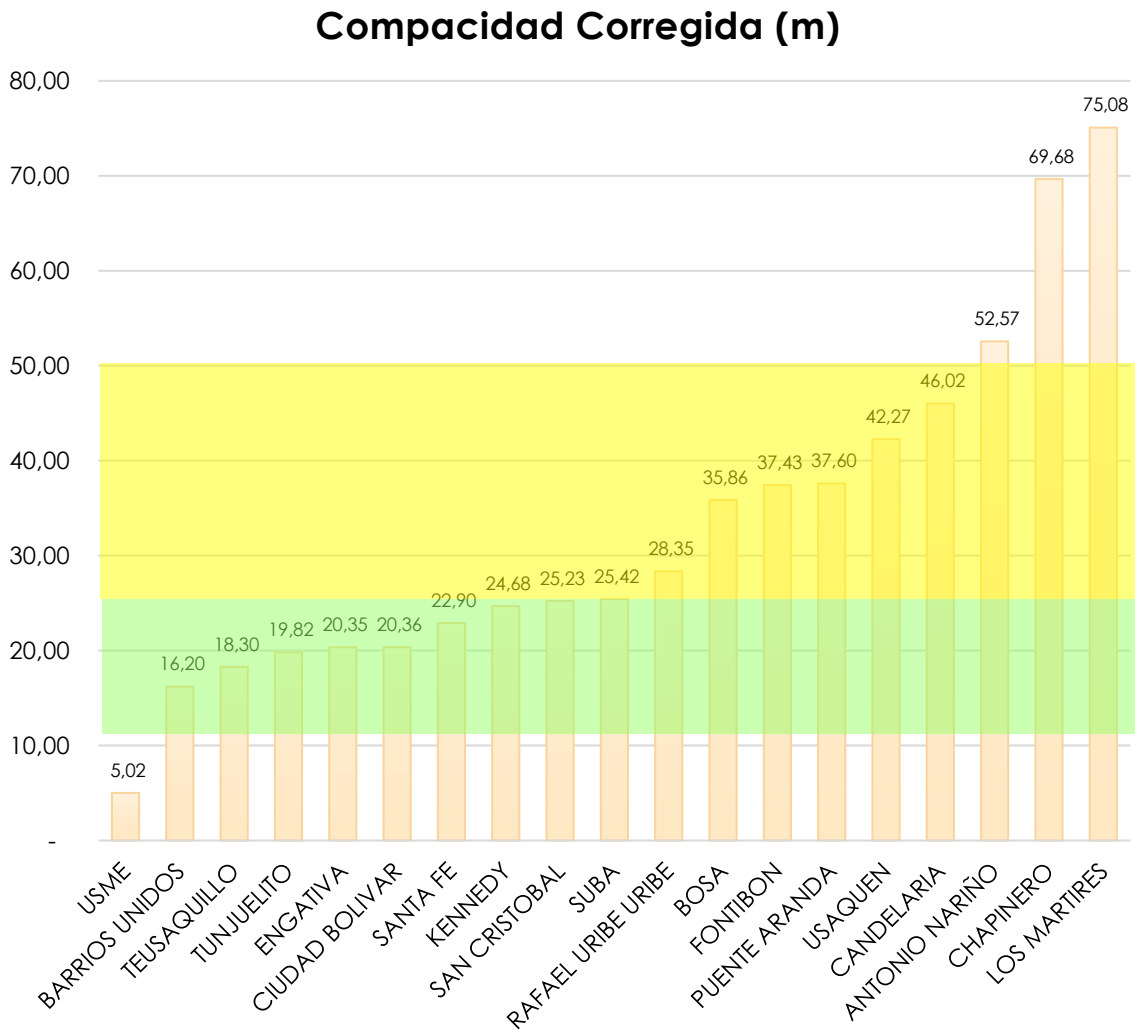
Figura 33.
Metros cuadrados de Espacio Público Efectivo por localidad



Nota: elaboración propia.

Ahora bien, al hacer al análisis de los dos datos de forma gruesa en la figura 34, nos encontramos que las localidades que analizadas por tener los mayores valores en espacio construido y en Espacio Público Efectivo se encuentran dentro de los valores permitidos. Sin embargo, otras localidades como: Los Mártires, Chapinero y Antonio Nariño, no cuentan con los valores permitidos de compacidad corregida.

Figura 34.
Análisis de los datos de compacidad corregida a nivel localidad.



Nota: elaboración propia.

En el anexo se encuentran algunos ejemplos de zonas de la ciudad con la grilla de compacidad corregida con el fin de ejemplificar mejor que representan cada uno de los colores en la gama de valoración.



3

Indicadores
Cualitativos

El Observatorio de Espacio Público de Bogotá, a lo largo de los últimos años ha consolidado información cuantitativa del espacio público, que ha permitido tener datos claros y precisos sobre los elementos del espacio urbano, su relación cuantitativa con los habitantes y así tener insumos claves para la generación de programas y proyectos a nivel ciudad.

Si bien, esta información es relevante e importante ya que la ciudad y su espacio público acogen una serie de relaciones históricas, sociales, económicas, culturales y políticas que se dan entre los ciudadanos de diferente sexo, género, etnia, raza, edad, así como con diferentes capacidades, necesidades posibilidades, experiencias y expectativas.

Es por ello por lo que se observa la necesidad de tener datos cualitativos de los espacios públicos, con el fin de tener información detallada y cercana a la experiencia de los ciudadanos frente al uso y apropiación de los mismos. Estas nuevas mediciones representan un reto tanto en lo metodológico como en lo logístico para el Observatorio.

Tener información cualitativa sobre espacio público marca una pauta para la generación y la intervención de los espacios públicos, haciendo más cercanos estos procesos a la población con el fin de construir una ciudad que le apuesta a suplir necesidades, preferencias y expectativas.

En este Reporte Técnico se exponen dos casos de indicadores cualitativos que tratan de acercarse a conocer esas percepciones, esas realidades de los ciudadanos frente al uso y disfrute del espacio público de la ciudad.

3.1. Indicadores de calidad de espacio público³

El espacio público es un elemento urbano complejo en el cual surgen múltiples interacciones entre sujetos individuales y colectivos que apropian, transforman dicho espacio dándole usos, significados de acuerdo con las condiciones que cada individuo o grupo tenga con el territorio.

Esto nos lleva a poner en el centro de los análisis urbanos a las personas y de esta forma generar colaboraciones que aseguren que los entornos urbanos sean más habitables para todos y todas.

Con el objetivo de iniciar la generación de indicadores cualitativos que brinden información clara sobre la percepción de las personas respecto al espacio público urbano, se propone un proyecto de investigación en colaboración con la Universidad Piloto de Colombia. En la fase inicial de este proyecto, se desarrolló una metodología que aborda el problema de la escasa correlación entre los indicadores consolidados de espacio público efectivo, verde y total, y la experiencia de los usuarios del espacio público en el Distrito Capital de Bogotá.

A través de una revisión documental, análisis de información y talleres con expertos, se consolidó una batería de indicadores basada en la experiencia, complementando así los

³ El presente apartado hace parte de la investigación realizada con la Universidad Piloto de Colombia en donde los profesores de la facultad de Arquitectura Ivonne Martínez Clavijo y Rafael Francesconi son investigadores principales en coautoría con el Observatorio de Espacio Público.

indicadores cuantitativos existentes para realizar un análisis más completo de la calidad del espacio público.

El análisis identificó que la calidad del espacio público está vinculada a dos aspectos fundamentales: funcionalidad y usabilidad. La funcionalidad se refiere a los atributos del espacio público, siendo objetiva y medible en función de su propósito. Por otro lado, la usabilidad está relacionada con cómo los usuarios interpretan y experimentan esas funciones, siendo más subjetiva.

En este proyecto, se enfocó la investigación en la construcción de indicadores relacionados con la usabilidad y que se vinculan de alguna manera con la funcionalidad (indicadores cuantitativos) previamente generados por el Observatorio. La usabilidad se concibe como una configuración compleja de oportunidades para las interacciones entre el ser humano y el entorno, encarnada en la morfología del espacio público (Garau et al., 2022), y que influye en la relación de las personas con su entorno.

Como resultado de este ejercicio, se establecieron las siguientes dimensiones, asociando variables e indicadores que permiten acercarse a la experiencia ciudadana. La dimensión del estado y mantenimiento de los espacios públicos se considera de vital importancia para generar una sensación de bienestar entre los ciudadanos. Además del estado y la limpieza de los espacios, se incluyen aspectos como los acabados y el tipo de materiales utilizados para su mantenimiento (He, Herthogs, Cinelli, Tomarchio, & Tunçer, 2020). La tabla 10 muestra los indicadores utilizados para esta dimensión:

Tabla 10.

Dimensión estado y mantenimiento de los espacios públicos y sus indicadores asociados.

Dimensión	Variable	Indicadores		
		Estar	Conectar	Proteger
Estado y mantenimiento	Espacio físico	Estado de la infraestructura de: - Parques - Plazas - Zonas verdes	Estado de: - Ciclorrutas - Andenes - Calzada vehicular - Calzada peatonal	Manejo de basuras Manejo de vandalismo
	Mobiliario	Estado de las bancas	Estado de paraderos Estado de señales	Estado de luminarias Estado de contenedores

Nota: elaboración propia

La dimensión identidad, representa esa necesidad de generar el sentido de pertenencia con el lugar, evidencia esa identificación que tiene cada persona con su territorio, sea su barrio, su localidad y su ciudad. Más allá de los elementos físicos y tangibles, los espacios públicos tienen un fuerte valor intangible, que de acuerdo con las experiencias y a las memorias de los usos y acontecimientos marca a las personas generando un sentido de identidad (MINVU, 2017). Esta identidad es construida entonces a partir de esa diversidad de usuarios y sus interacciones. En la tabla 11 se observan los indicadores asociados.

Tabla 11.*Dimensión identidad de los espacios públicos y sus indicadores asociados.*

Dimensión	Variable	Indicadores
Identidad	Vitalidad	Oportunidad para: - Caminar - Andar en bicicleta - Sentarse - Hablar y escuchar - Jugar - Hacer ejercicio Facilidad de: - Acceso - Movimiento
	Atractivo físico	Dimensionado a escala humana Riqueza visual Participación activa o pasiva Apego al lugar Límites interactivos
	Legibilidad	- Imagen visual - Universalidad - Continuidad - Elementos del paisaje
	Variedad	- Uso y actividad - Frentes activos - Cultura y tradición

Nota. Elaboración propia.

La **dimensión elección** está asociada a las diferentes opciones que tienen las personas de acceder y disfrutar de los espacios públicos de la ciudad. La elección va de la mano con el encuentro y esto garantiza que la ciudad sea vivida. El encuentro y la elección son, pues, la dimensión existencial de la ciudad. En la tabla 12 se presentan los indicadores asociados a la dimensión elección:

Tabla 12.*Dimensión identidad de los espacios públicos y sus indicadores asociados.*

Dimensión	Variable	Indicadores
Elección	Placer	- Oportunidades para disfrutar del clima y la naturaleza - Espacios sombreados - Experiencia sensorial positiva
	Diversidad e inclusión	- Variedad de usuarios - Flexibilidad de uso - Interacción por edad - Interacción por raza - Interacción por género - Concurrencia de usuarios
	Seguridad y protección	Comportamiento social Tráfico motorizado Crimen y violencia Experiencias sensoriales desagradables Seguridad para caminar

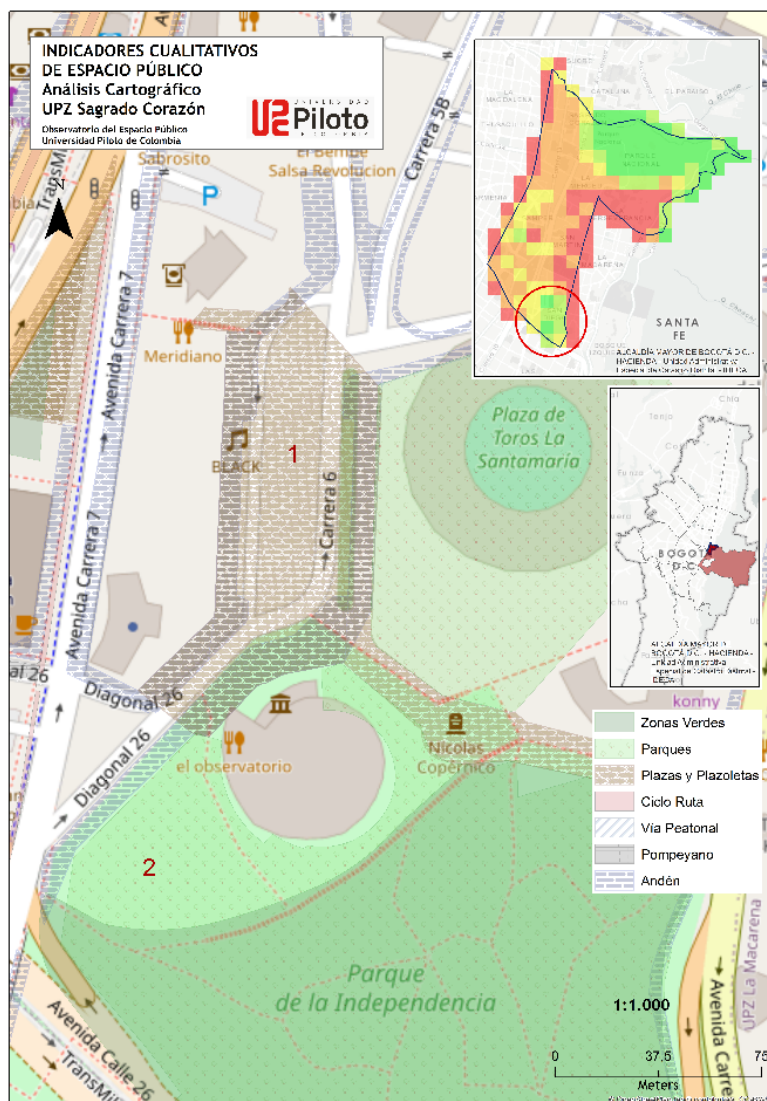
Nota: elaboración propia

Con estos postulados el equipo de la Universidad Piloto y el Observatorio se dio a la tarea de indagar cómo se puede capturar la información de cada uno de estos indicadores y variables con el fin de obtener la información precisa.

Para ellos se generó una serie de instrumentos que llamaremos Caja de Herramientas que van a permitir la captura de la información para dar cuenta de la usabilidad del espacio público desde la experiencia y la observación. Uno de los instrumentos generados es una encuesta de percepción, la cual fue aplicada obteniendo como resultado de 417 encuestas.

Estas encuestas se llevaron a cabo en una zona específica de la ciudad que fuera frecuentada durante diferentes días de la semana. Para este propósito, se seleccionó el área del Centro Internacional, como se muestra en la figura 35. Se puede apreciar la extensión del área considerada en el mapa.

Figura 35.
Área de estudio y aplicación de encuesta de indicadores de calidad



Nota: elaboración propia.

Resultados

De la aplicación de la encuesta se presentan a continuación algunos datos que nos permiten acercarnos a la experiencia ciudadana frente al uso y disfrute de estos espacios:

A nivel sociodemográfico las personas encuestadas estaban dentro del rango de edad de 25 y 44 años 42%, seguido de 15 a 24 años con el 35%. (Figura 36). A nivel de sexo, en la figura 37 se observa que se encuestaron más hombres con un 55% y mujeres en un 44%.

Figura 36.
Rango de edad de las personas encuestadas



Nota. Elaboración propia.

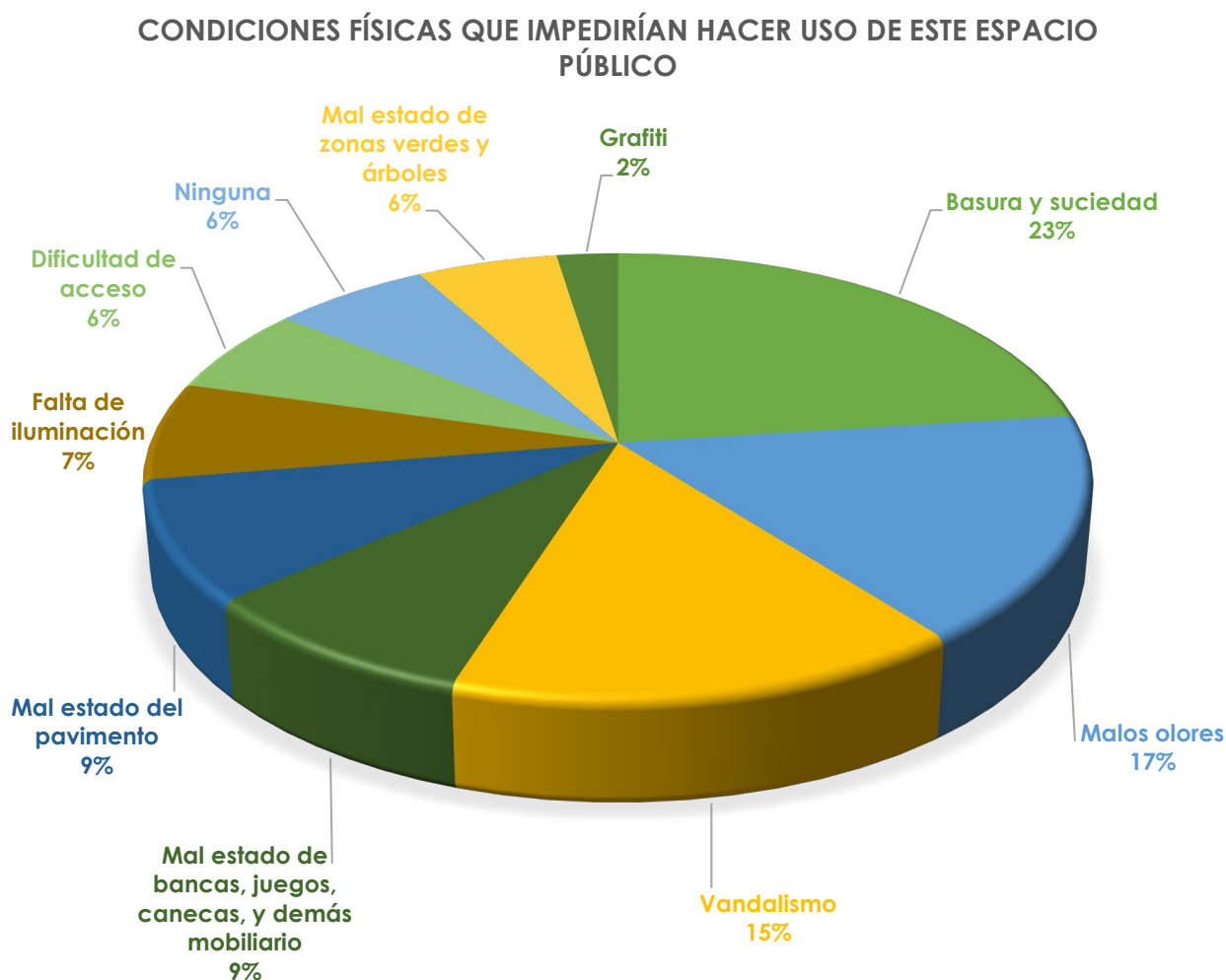
Figura 37.
Sexo de las personas encuestadas.



Nota: elaboración propia.

Con el fin de indagar por las dimensiones y variables escogidas de primera mano, en la encuesta, se les pregunto a las personas, para la dimensión de estado y mantenimiento, qué condiciones físicas impedirían hacer uso del espacio público. Al revisar la figura 38, dentro de las respuestas se encuentra que las basuras y la suciedad del espacio es el principal motivo que las personas encuentran con un 23%, seguido de malos olores con un 17% y vandalismo con un 15%.

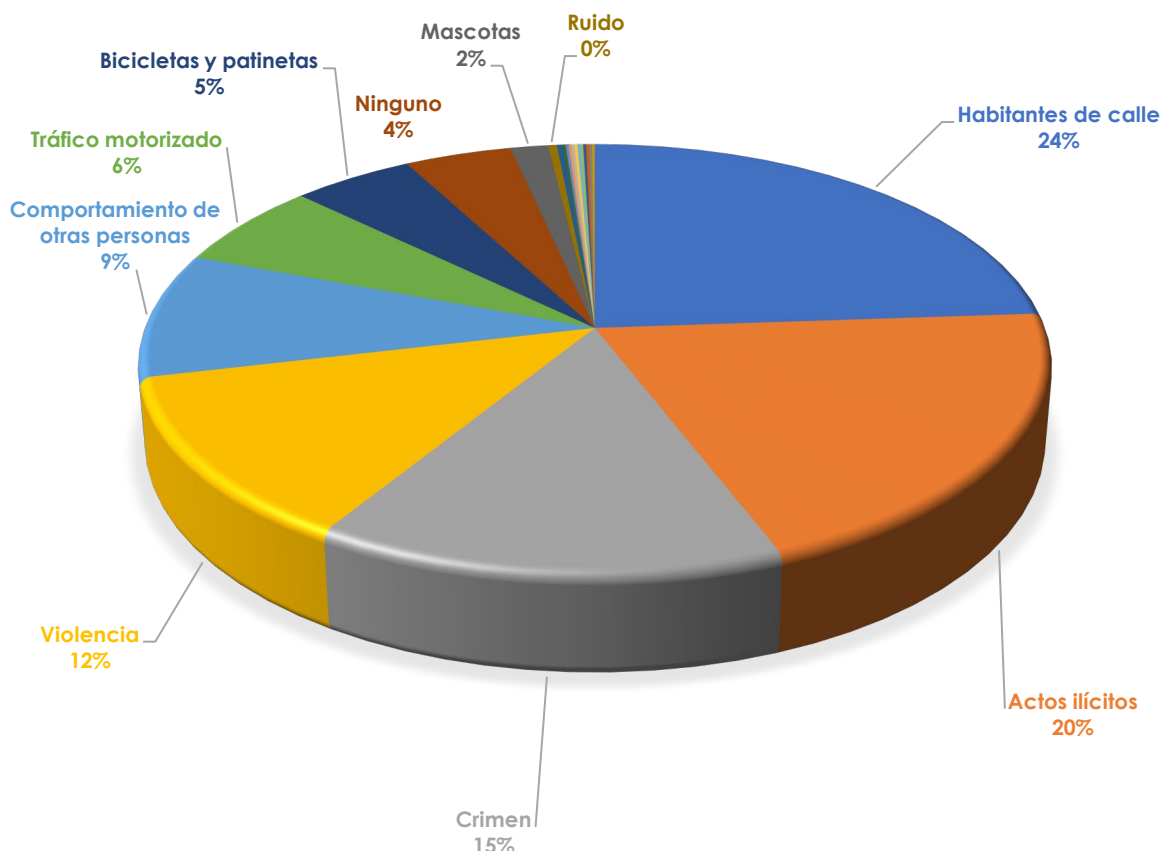
Figura 38.
Condiciones que impedirían hacer uso de este espacio público.



Nota: elaboración propia.

Frente a la dimensión de la elección, en la figura 39, nos acercamos a preguntarle a la gente por esas condiciones que afecta su percepción de tranquilidad en el espacio público, nos encontramos que para el 24% de los encuestados los habitantes de calle afectan la percepción de tranquilidad, seguido de actos ilícitos con un 20% y crímenes en espacio público y violencia en el espacio público con un 15% y 12 % respectivamente.

En cuanto a la dimensión de identidad, una de las preguntas que asociamos estuvo relacionada con los motivos por los cuales se visita el espacio observado, en donde ser empleado de institución o negocio cercano es el principal motivo con un 43%, estudiante con un 22% y turista un 16%.

Figura 39.*Condiciones que afecta su percepción de tranquilidad en el espacio público.***CONDICIONES QUE AFECTAN SU PERCEPCIÓN DE TRANQUILIDAD EN ESTE ESPACIO PÚBLICO****Conclusiones**

Este primer acercamiento a analizar el espacio público a nivel cualitativo en contraste con los resultados obtenidos frente al espacio público disponible en metros cuadrados. Podemos decir que esta disponibilidad no garantiza que los espacios públicos sean óptimos y acordes a las necesidades de los usuarios.

Se evidencia que, en este espacio público escogido, los residentes son pocos, la población que permanece por motivos como trabajar y estudiar es bastante alta, por lo tanto, las necesidades y preferencias de esta población van a ser diferentes, requiriendo espacios públicos que se adapten a sus dinámicas y preferencias.

Por otro lado, los temas de seguridad en el espacio público son de gran relevancia para los ciudadanos, en donde desean espacios públicos seguros para caminar, pasear y transitar.

Seguiremos ajustando la batería de indicadores que permitan obtener resultados de forma compleja en referencia a la complejidad planteada dentro del modelo, para así capturar esas experiencias desde las diferentes dimensiones y variables.

3.2. Indicador de espacio público para las mujeres

BATERÍA DE INDICADORES DE ESPACIO PÚBLICO PARA LAS MUJERES



La batería de indicadores de espacio público para mujeres tiene como objetivo establecer un sistema de información que permita recopilar datos de calidad para monitorear y tomar decisiones encaminadas a eliminar progresivamente la violencia contra las mujeres en el espacio público y mejorar la seguridad y la experiencia de las mismas, en dichos espacios en la ciudad.

Estos indicadores surgen como resultado de un proceso de investigación realizado por el Observatorio de Espacio Público, en cumplimiento de los compromisos establecidos en la Política Pública de Mujeres y Género de Bogotá. Para su desarrollo en el año 2023, se contó con la colaboración de la Universidad de Jaén de España en la formulación de la propuesta.

El diseño de este sistema incluye una estructura organizativa para los resultados, proponiendo un modelo que pueda adaptar nuevos indicadores de manera organizada en el futuro, conforme la información del Distrito lo permita. Este sistema se organiza mediante dimensiones, ejes transversales e indicadores de la siguiente manera:

1. **Dimensiones:** son las esferas de análisis de la información por tres ámbitos denominados dimensiones:
 - **Permanencia:** esta dimensión agrupa los elementos de indicadores de uso, goce y disfrute de espacio de estancia como parques y plazoletas de la ciudad.
 - **Movilidad, circulación y conexión peatonal:** esta dimensión incluye los elementos sobre el uso del espacio público destinado a la movilidad peatonal o en medios activos como bicicletas, patines, entre otros.
 - **Seguridad y ausencia de violencia:** esta dimensión incluye indicadores de percepción de confianza y seguridad de las mujeres en el espacio público

2. **Ejes transversales:** tienen como objetivo clasificar los indicadores según su naturaleza y agruparlos en conjuntos de análisis que pueden ubicarse en cualquiera de las tres dimensiones:
 - **Eje de infraestructura:** en este eje encontramos los indicadores relacionados con las condiciones físicas del espacio público como parques, plazoletas, plazas o paraderos, entre otros.
 - **Eje Social y cultural:** en este eje están los indicadores de consideración conductual y cultural, que afectan o perciben la experiencia de la mujer en el espacio público.
 - **Eje de gestión pública:** en este eje se encuentran indicadores que permitirán obtener información de la gestión de la administración distrital para mejorar las condiciones de la mujer en el espacio público.

Igualmente, es importante resaltar que en el diseño de la batería de indicadores se realizó un abordaje interseccional, partiendo de la premisa de que no todas las mujeres viven el espacio público de la misma forma o se afecta por las mismas condiciones, logrando así generar indicadores de tipo interseccional para poblaciones como mujeres adultas mayores, con discapacidad y cuidadoras, siendo esto un avance relevante en la construcción de datos e información del espacio público de tipo poblacional.

Este sistema tiene una constitución de indicadores objetivos y de percepción, estos últimos teniendo una muestra cuya ficha técnica puede consultarse al final del documento, así como en los casos que es coherente relacionar los indicadores con los principios de ciudades seguras de ONU-Mujeres. De esta forma la Batería de Indicadores de Espacio Público para las Mujeres en esta primera versión, plantea la importancia de realizar análisis con datos mixtos que permitan tener una mirada integral de la vivencia de la ciudad para las mujeres.

Es importante mencionar que el resultado de análisis de la Batería de Indicadores de Espacio Público para las Mujeres realizó un proceso de consulta a mujeres mediante un Dialogo Ciudadano, en el cual se presentó una primera versión que fue comentada y complementada por las mujeres asistentes y contó con el acompañamiento de la Secretaria Distrital de la Mujer, la Veeduría Distrital y la observación de ONU-Mujeres.

Este sistema permitirá realizar en cada actualización del Reporte Técnico de Indicadores de Espacio Público, un análisis y comparación del resultado periódico, permitiendo lograr trascender de realizar un estudio, a forjar un sistema de información para la toma de

decisiones de largo plazo que generan una ciudad segura y libre de violencias de género para el uso goce y disfrute del espacio público.

DIMENSIÓN DE PERMANENCIA



- **INDICADOR 1:** porcentaje de cumplimiento de m² de Espacio Público mejorado del sistema peatonal y para el encuentro con enfoque de accesibilidad universal de acuerdo con la meta plan de desarrollo.



Eje de gestión

Principio de ciudades seguras ONU-Mujeres 6: planificación y mantenimiento de los lugares. Vivir en un ambiente limpio y acogedor. Caminos limpios, bien mantenidos donde no haya obstáculos.

Resultado: 99,86 % de cumplimiento.

En el Plan de Desarrollo 2020-2024 “*Un Contrato social y Ambiental para la Bogotá del siglo XXI*” se mejoraron **1.503.031 millones de m² de espacio público** (corte 30 de octubre).

- **INDICADOR 2:** Porcentaje de luminaria de última generación (luminarias LED).



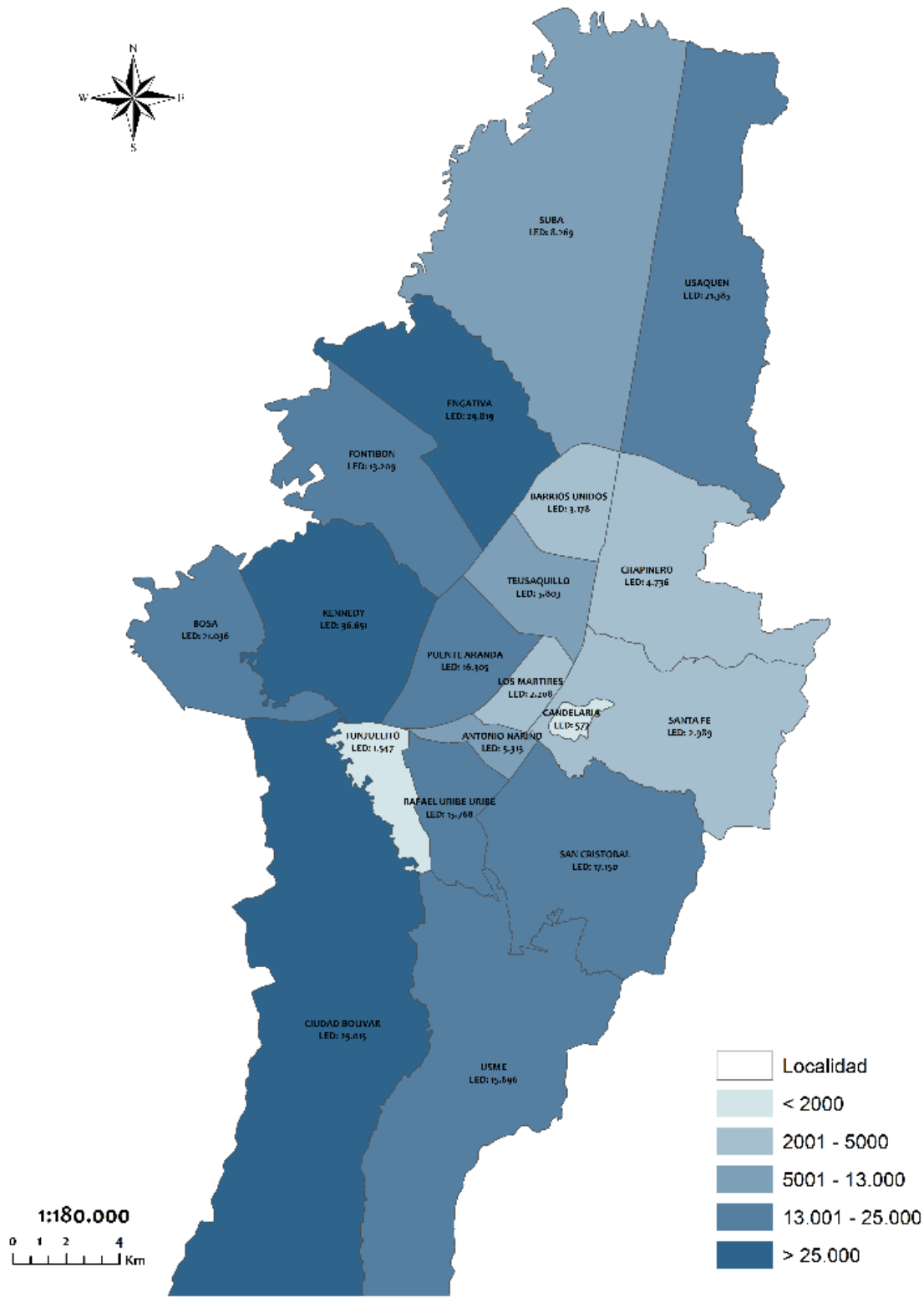
Eje de Infraestructura

Principio de ciudades seguras ONU-Mujeres 2: la visibilidad. Mirar y ser mirado. Buena iluminación para que los usuarios puedan ver y ser vistos. Señalización fácil de leer para ayudar a las usuarias a ubicarse.

Resultado: 69,65% de Luminarias de diodos de emisores de luz – LED en Bogotá.

En la actual administración se **aumentó en un 25%** la modernización del alumbrado, lo que representa casi 89 mil luminarias LED nuevas para la ciudad.

Figura 40.
Luminarias de diodos emisores de luz (LED)



Nota: Elaboración propia

- **INDICADOR 3:** porcentaje de mujeres que se sienten satisfechas con las condiciones físicas de los parques plazas y plazoletas de la ciudad.

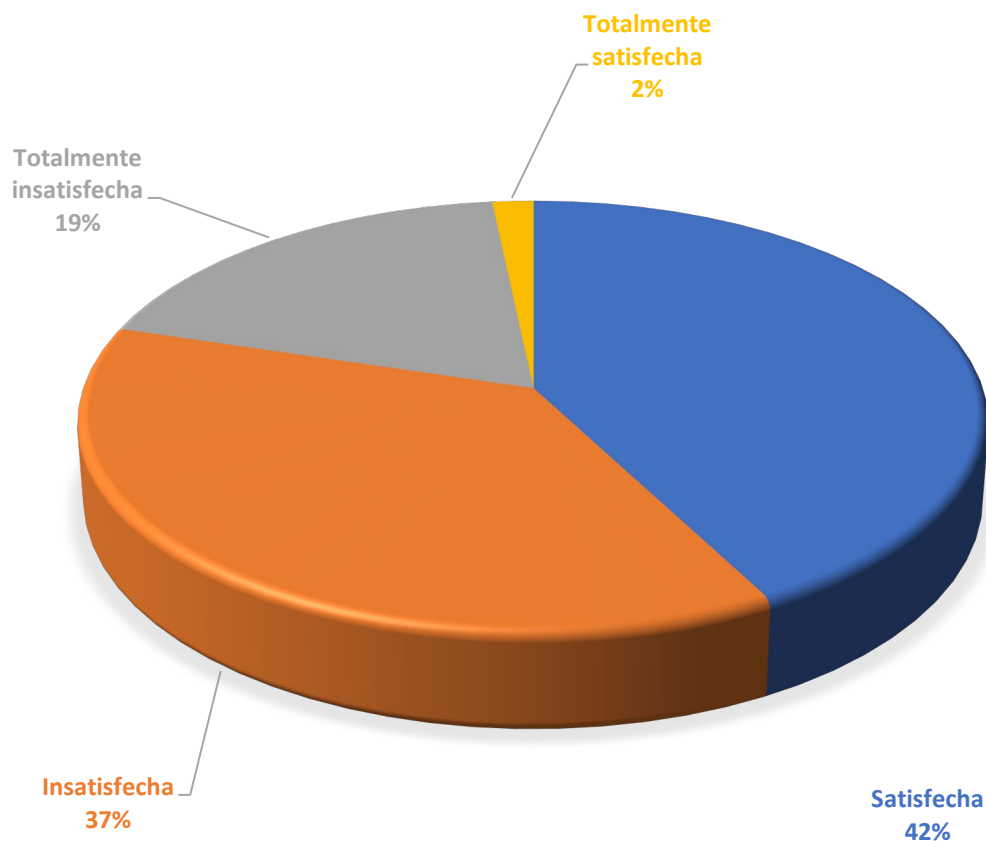


Eje de Infraestructura

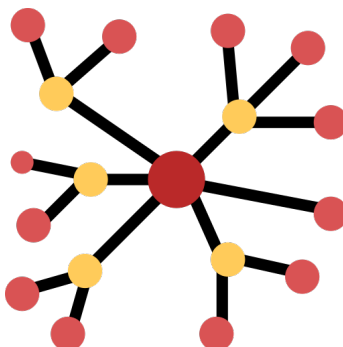
Principio de ciudades seguras ONU-Mujeres 6: planificación y mantenimiento de los lugares. Vivir en un ambiente limpio y acogedor. Caminos limpios, bien mantenidos donde no haya obstáculos.

Resultado: 46% de mujeres que se sienten satisfechas con las condiciones físicas de los parques plazas y plazoletas de la ciudad

Figura 41



DIMENSIÓN DE MOVILIDAD, CIRCULACIÓN Y CONEXIÓN PEATONAL



- **INDICADOR 4:** distancia promedio en la ciudad de caminata al paradero cercano de transporte zonal (SITP).



Eie de Infraestructura

Principio de ciudades seguras ONU-Mujeres 3: la accesibilidad.

Resultado: 131 metros promedio en la ciudad de caminata al paradero cercano de transporte zonal (SITP).

De acuerdo con los principios del Desarrollo Orientado al Transporte, o DOT, se promedia que los lugares urbanos integrados para conectar a las personas, actividades, edificios y espacios públicos con vías peatonales, ciclistas y el servicio de transporte lo ideal son 500 metros o menos, pero pueden ser hasta 1,000 metros de distancia caminable la distancia aceptable.

- **INDICADOR 5:** distancia promedio de caminata para acceder al portal o estación de transporte troncal más cercana.



Eie de Infraestructura

Principio de ciudades seguras ONU-Mujeres 3: la accesibilidad.

Resultado:

- 1.478 metros promedio en la ciudad de caminata al portal o estación más cercana de transporte troncal. (No se tiene en cuenta el desplazamiento al alimentador y sus paraderos)
- 550 metros promedio en la ciudad de caminata al alimentador⁴.

⁴ Dato tomado de la encuesta de movilidad 2019, realizando la conversión de tiempo de caminata en metros. Anexo H - Cartilla digital_resulados de la Encuesta de Movilidad 2019. Pdf Figura 4.39, disponible en <https://www.simur.gov.co/encuestas-de-movilidad>

Con las obras contratadas y en ejecución por la actual administración, disminuirá este tiempo a casi la mitad:

- ✓ **TM Av. 68:** 17 km en 10 localidades, 542.000 m2 de espacio público y 21 estaciones nuevas.
- ✓ **Tm Bosa:** 4 km, 137.807 m2 de espacio público, 752.012,78 m2 de zonas verdes y 6 estaciones nuevas.
- ✓ **1a Línea de Metro:** 24 km, 16 estaciones, 1,4 millones de m2 de espacio público.
- ✓ **Corredor verde Carrera Séptima:** 22 km, 23 estaciones, 280.00 m2 de espacio público.

- **INDICADOR 6:** porcentaje de mujeres que consideran adecuados las condiciones físicas de las zonas de conexión y conectividad peatonal (andenes, puentes, alamedas y demás) de la ciudad.

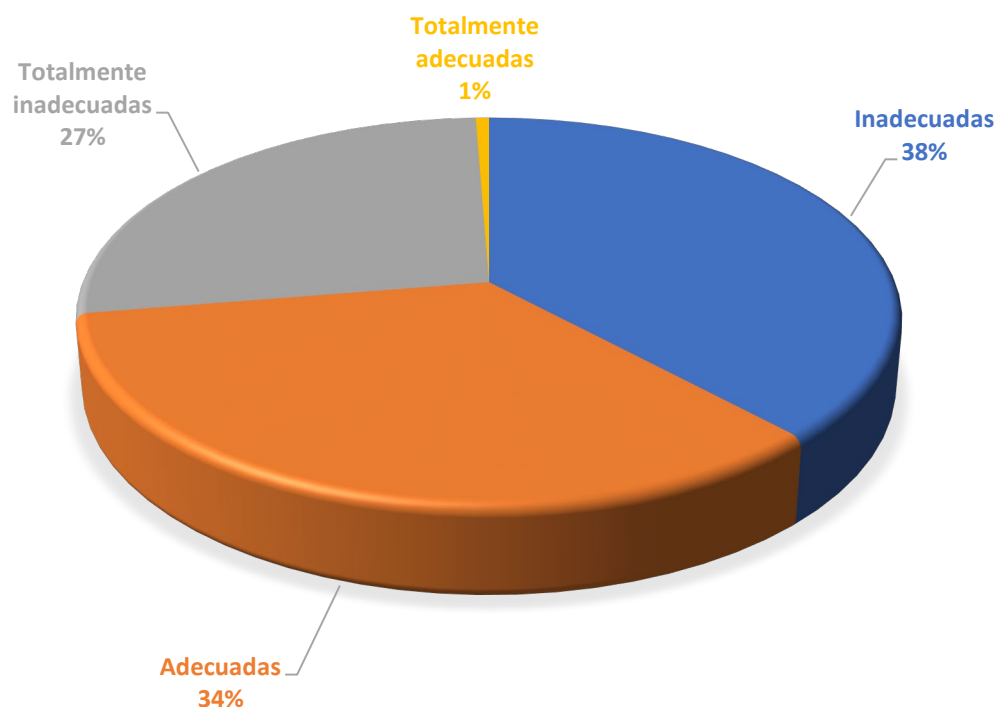


Eje de Infraestructura

Principio de ciudades seguras ONU-Mujeres 6: planificación y mantenimiento de los lugares. Vivir en un ambiente limpio y acogedor. Caminos limpios, bien mantenidos donde no haya obstáculos.

- **Resultado:** 35% de mujeres que consideran adecuados las condiciones físicas de las zonas de conexión y conectividad peatonal (andenes, puentes, alamedas y demás) de la ciudad.

Figura 42



- **INDICADOR 7:** porcentaje de mujeres que usan medios de movilidad activa frecuentemente para transitar el espacio público.

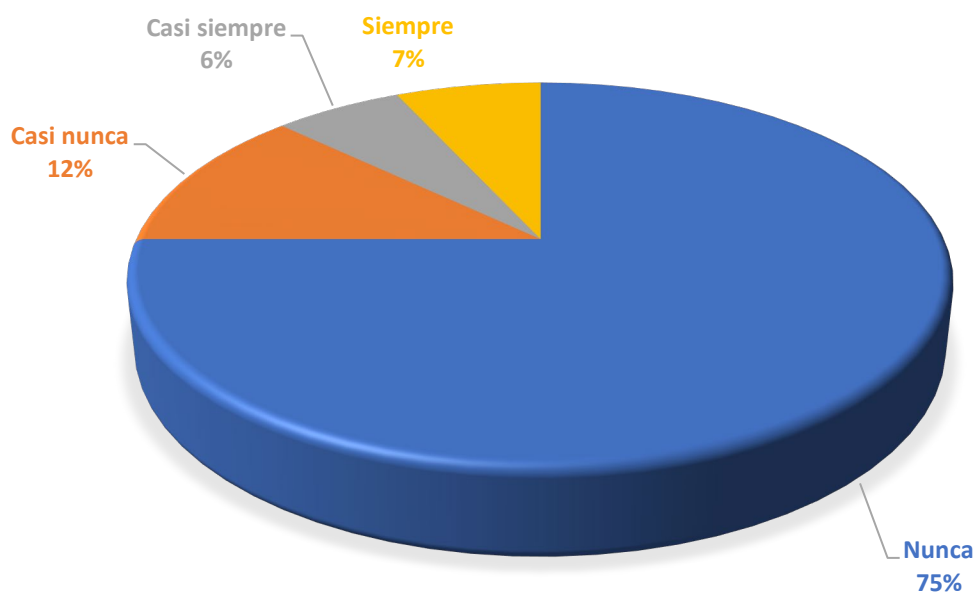


Eje social v cultural

Principio de ciudades seguras ONU-Mujeres 6: planificación y mantenimiento de los lugares. Vivir en un ambiente limpio y acogedor. Caminos limpios, bien mantenidos donde no haya obstáculos.

Resultado: 13% de mujeres manifiestan que usan medios de movilidad activa frecuentemente para transitar el espacio público.

Figura 43



- **INDICADOR 8:** porcentaje de mujeres que consideran que la señalización de la ciudad en el día es adecuada para ubicarse y guiarse en la ciudad.



Eje de Infraestructura

Principio de ciudades seguras ONU-Mujeres 1: la señalización. Saber en dónde uno se encuentra y adónde se dirige. Fácil acceso hacia y desde el lugar, fácil movilidad dentro del lugar.

Resultado: 46% de mujeres consideran que la señalización de la ciudad en el día es adecuada para ubicarse y guiarse en la ciudad.

Figura 44.
En el día

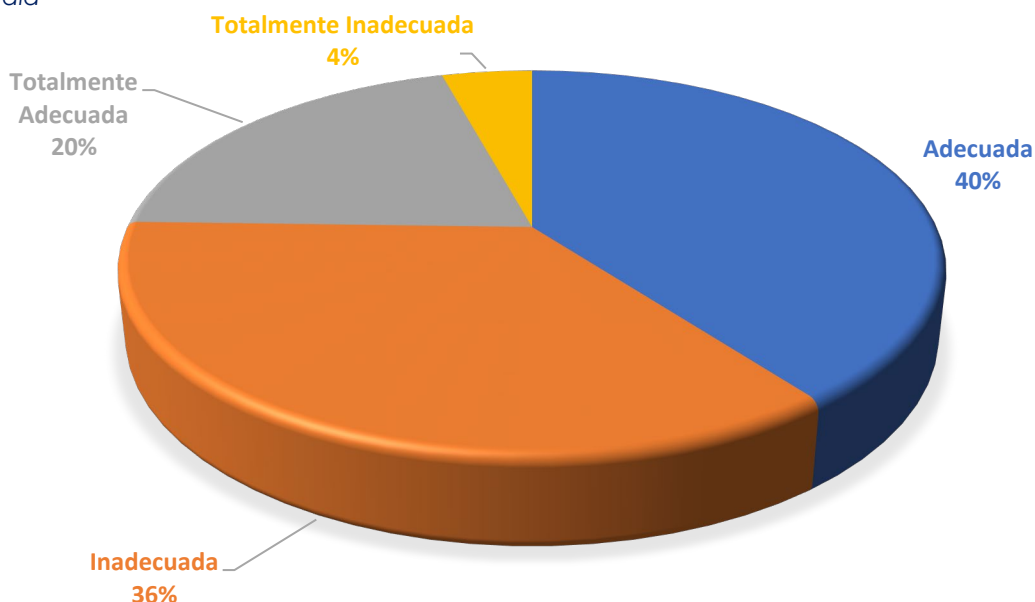
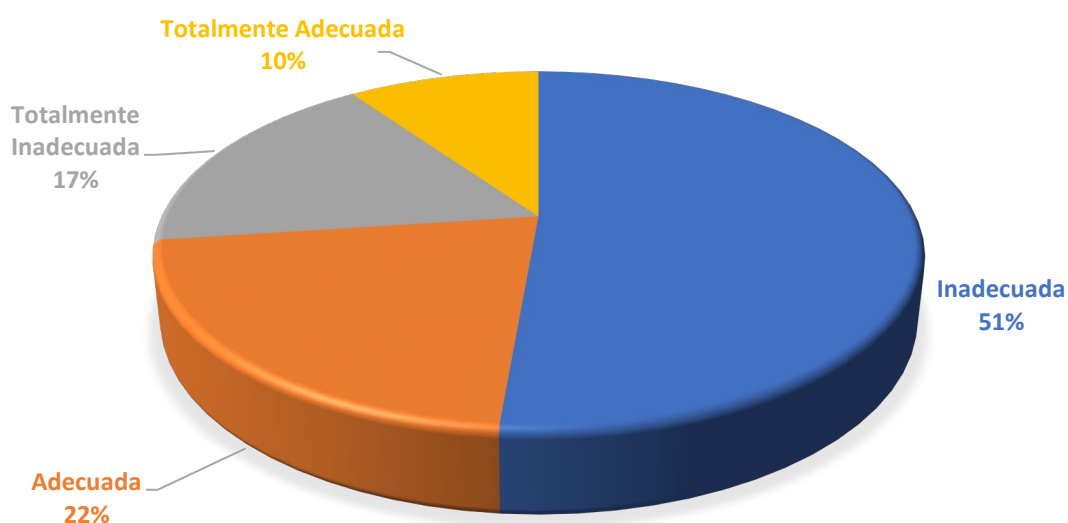
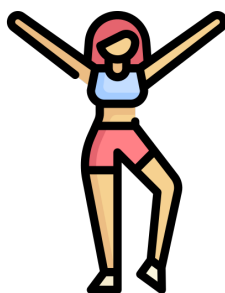


Figura 45.
En la noche



Para este indicador, se consideró la variable día y noche para captar la variación en la percepción de las mujeres entrevistadas. La ciudad enfrenta el desafío de complementar la señalización, que está principalmente enfocada en el transporte vehicular en sus diversas modalidades, con la señalización peatonal. Esto implica trascender de la seguridad vial para abordar la orientación en la ciudad, incorporando una perspectiva de género y pertinencia en las políticas de planificación y ordenación urbanística.

DIMENSIÓN SEGURIDAD Y AUSENCIA DE VIOLENCIA



- **INDICADOR 9:** implementación de protocolo para la atención de violencias de género en el espacio público en Bogotá.



Eje de gestión

Principio de ciudades seguras ONU-Mujeres 6: vigilancia formal y acceso a ayuda. Poder escapar y tener auxilio.

Resultado: implementado

Para conocer el protocolo puede consultarlo en este link:

<https://www.movilidadbogota.gov.co/web/sites/default/files/Paginas/14-06-2023/protoc1.pdf>



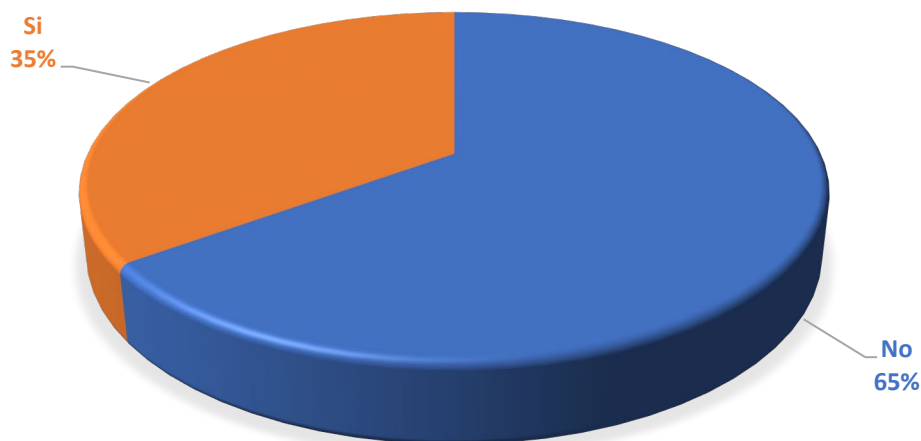
- **INDICADOR 10:** porcentaje de mujeres que manifiestan ser víctimas de acoso sexual callejero en el último año.



Eje social y cultural

Resultado: 35% de mujeres manifiestan haber sido víctimas de acoso sexual callejero en el último año.

Figura 46



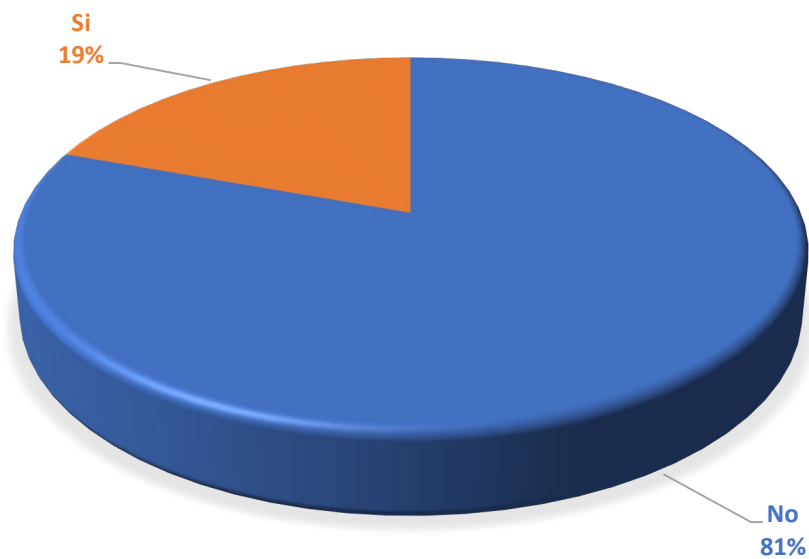
- **INDICADOR 11:** porcentaje de mujeres con discapacidad que manifiestan ser víctimas de acoso sexual callejero en el último año.



Eie social v cultural

Resultado: 19% de mujeres con discapacidad manifiestan ser víctimas de acoso sexual callejero en el último año.

Figura 47



- **INDICADOR 12:** porcentaje de mujeres que manifiestan sentirse condicionadas en su libertad de expresión por medio del vestuario por condiciones de acoso sexual en el espacio público.



Eie social v cultural

Resultado: 46% de mujeres que manifiestan sentirse condicionadas en su libertad de expresión por medio del vestuario por condiciones de acoso sexual en el espacio público.

Figura 48.
En el día

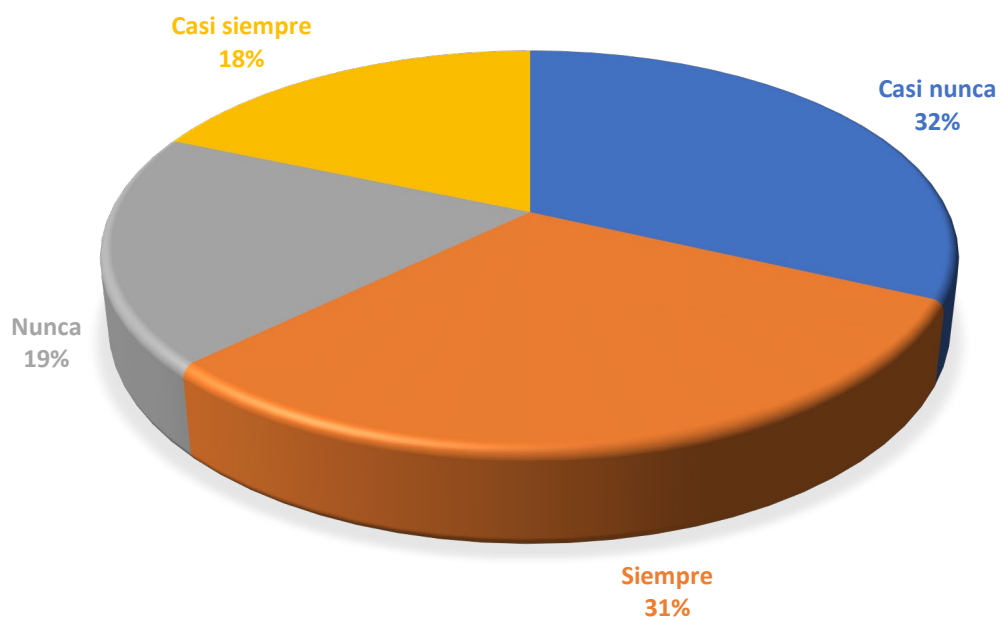
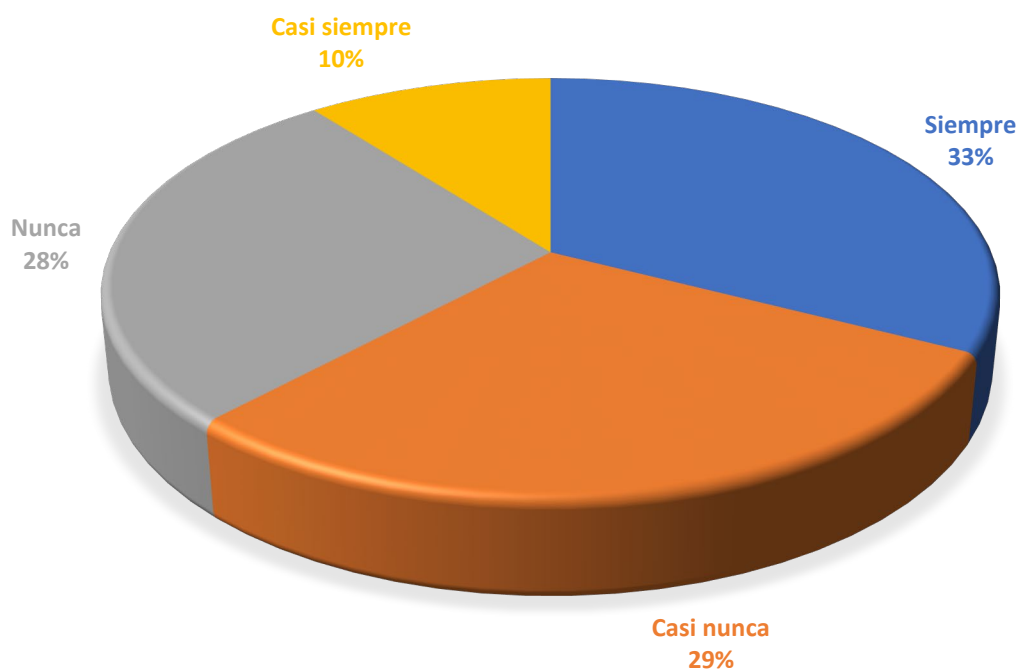


Figura 49.
En la noche



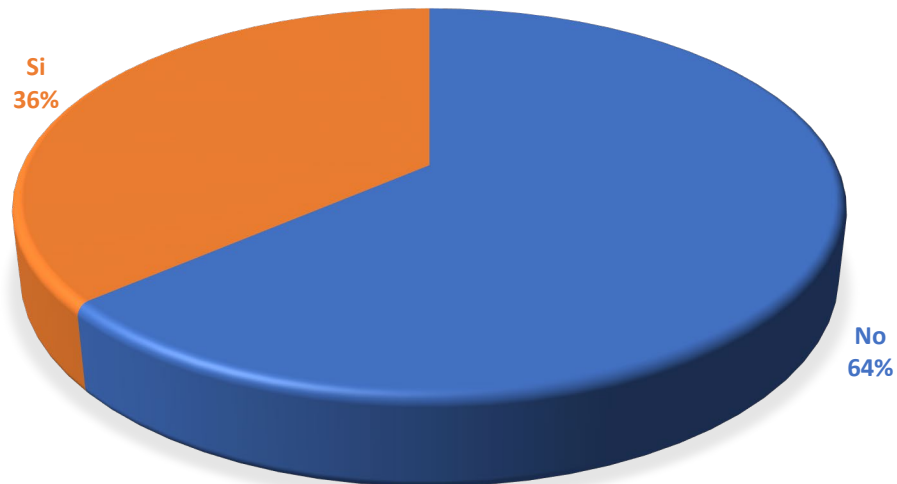
- **INDICADOR 13:** porcentaje de mujeres que manifiestan haber sido víctimas de violencias en el espacio público de Bogotá por su condición de discapacidad.



Eie social y cultural

Resultado: 36% de mujeres manifiestan haber sido víctimas de violencias el espacio público de Bogotá por su condición de discapacidad.

Figura 50



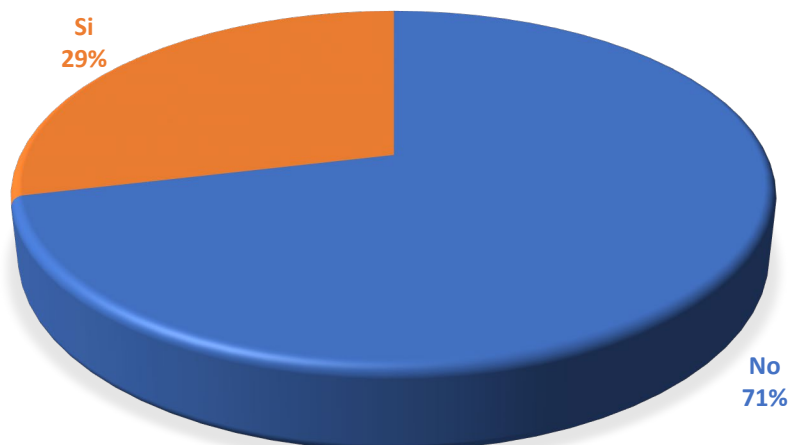
- **INDICADOR 14:** porcentaje de mujeres que manifiestan haber sido víctimas de violencias el espacio público de Bogotá por su condición de persona mayor.



Eie social y cultural

Resultado: 29% de mujeres manifiestan haber sido víctimas de violencias el Espacio Público de Bogotá por su condición de persona mayor.

Figura 51



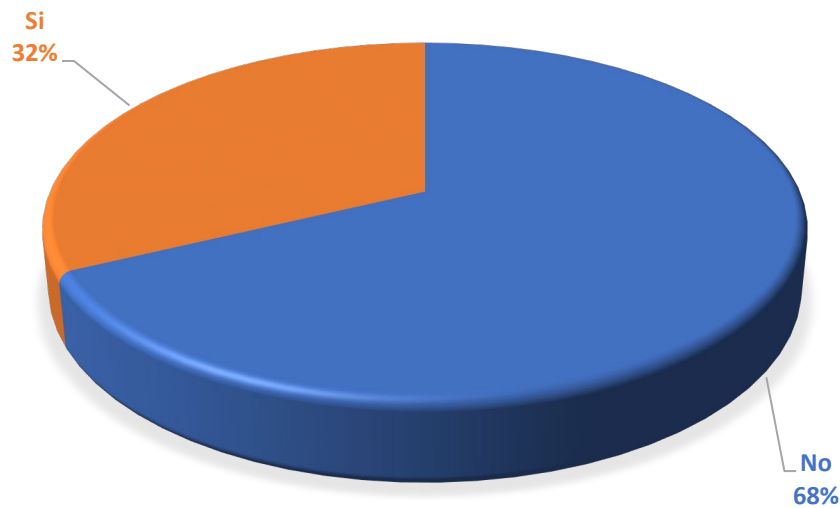
- **INDICADOR 15:** porcentaje de mujeres que manifiestan haber sido víctimas de violencias el espacio público de Bogotá por su condición de cuidadora.



Eje social y cultural

Resultado: 32% de mujeres manifiestan haber sido víctimas de violencias el espacio público de Bogotá por su condición de cuidadora.

Figura 52



Estos indicadores interseccionales permiten realizar análisis detallados de las mujeres en diferentes condiciones para así poder evaluar los elementos conductuales con más detalle de las violencias en el espacio público.

- **INDICADOR 16:** tasa de hurtos a mujeres con ocurrencia en el espacio público.⁵



Eje de gestión

Resultado: 635 hurtos en el espacio público por cada 100.000 mujeres.

Este análisis abarca diversas categorías dentro del espacio público, incluyendo Vías Públicas, Ríos, Caños, Canales, Humedales, Ciclo Ruta, Banca, Parques-Reservas, Escenarios Deportivos y Carriles Exclusivos para Transporte Masivo. FUENTE: El informe ha sido elaborado por la Oficina de Análisis de Información y Estudios Estratégicos de la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia. Los cálculos presentados son resultado de información del SIEDCO, con datos proporcionados hasta el 11 de noviembre de 2023. Es importante tener en cuenta que estos son datos preliminares y están sujetos a variaciones debido a las denuncias recibidas a través de SIEDCO y SIDENCO. La información correspondiente al año 2022 fue suministrada por la Policía Nacional y fue actualizada por última vez el 5 de septiembre de 2023.

- **INDICADOR 17:** tasa de homicidios a mujeres con ocurrencia en el espacio público.⁶



Eje de gestión

Resultado: 1,5 homicidios en el espacio público por cada 100.000 mujeres.

Esta información que analiza los hechos de hurto y homicidio con ocurrencia en el espacio público permite establecer esta línea base para analizar el comportamiento de estos delitos de alto impacto en el espacio público.

Tabla 13.

Ficha técnica indicadores de percepción Batería de Indicadores Espacio Público para las mujeres

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE PERCEPCIÓN	
Universo:	4.136.852 (Datos Secretaría de Planeación)
Cobertura Geográfica:	Bogotá, zona urbana.
Recolección de la Información:	DADEP
Tamaño de la muestra:	660 encuestas
Tipo de muestreo:	Muestreo estratificado por mujer, mujer con discapacidad, mujer cuidadora y adulta mayor. Selección aleatoria.
Técnica de recolección:	Mixto, 647 entrevista presencial y 13 entrevista telefónica (mujeres con discapacidad).
Nivel de confianza:	96%
Margen de error:	4%
Fecha de campo:	19 de octubre a 22 de noviembre

⁶ ESPACIO PÚBLICO CONSULTA GRUPO CLASE SITIO CONTIENE= Vías Públicas, Ríos, Caños, Canales, Humedales, Ciclo Ruta, Banca, Parques – Reservas, Escenarios Deportivos, Carril Exclusivo Transporte Masivo. FUENTE: Elaborado por la Oficina de Análisis de Información y Estudios Estratégicos. Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia. Cálculos propios con información del SIEDCO. Datos suministrados el día 11 de noviembre de 2023, Datos preliminares sujetos a variación por las denuncias que ingresan por SIEDCO y SIDENCO. La información del 2022 fue suministrada por la Policía Nacional y actualizada el 05 de septiembre de 2023



4

Indicadores de gestión de la entidad

4.1. Espacio público incorporado

El espacio público incorporado corresponde a aquellas zonas que los urbanizadores deben entregar al Distrito como espacio público 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 consolidación de la ciudad y la generación de espacios públicos. 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.

Tabla 14.
Espacio público incorporado

Localidad	Área (m2)
01 Usaquéen	515.877,28
02 Chapinero	8.082,53
03 Santa Fe	1.489,71
04 San Cristóbal	37.978,49
05 Usme	1.413.315,90
06 Tunjuelito	1.238,22
07 Bosa	92.893,85
08 Kennedy	530.869,76
09 Fontibón	189.534,27
10 Engativá	29.473,56
11 Suba	138.067,74
12 Barrios Unidos	2.335,34
14 Los Mártires	6.778,21
15 Antonio Nariño	1.424,66
16 Puente Aranda	24.314,82
17 La Candelaria	1.626,88
18 Rafael Uribe Uribe	1.748,94
19 Ciudad Bolívar	73.724,33
Sumapaz	78.000,00
Externos	244,92
Total	3.149.019,41

Nota: Oficina Asesora de Planeación. DADEP, 2023. Cifras con corte a 30 de noviembre de 2023.

4.2. Espacio público saneado y/o escriturado

El espacio público titulado y/o saneado es aquel espacio público que tiene como objetivo consolidar la propiedad a favor del Distrito Capital del espacio público generado a través de los diferentes instrumentos de planeamiento, del espacio público consolidado de Bogotá 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.

La titulación y/o 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.

Tabla 15.
Espacio público saneado y/o titulado

Localidad	Área (m2)
05 Usme	144,00
07 Bosa	23.926,72
08 Kennedy	515.987,55
09 Fontibón	61.073,17
10 Engativá	135.584,35
11 Suba	136.917,16
13 Teusaquillo	26.542,13
14 Los Mártires	738,48
16 Puente Aranda	1.424,66
18 Rafael Uribe Uribe	1.108,94
19 Ciudad Bolívar	904,27
Externos	36.998,85
Total	941.350,28

Nota: Oficina Asesora de Planeación. DADEP, 2023. Cifras con corte a 30 de noviembre de 2023.

4.3. Espacio público recuperado

El espacio público recuperado es aquel espacio que luego de ser usado de forma inadecuada, por medio de los procesos jurídicos y sociales, que tienen por objeto la protección y recuperación del espacio público del Distrito Capital ha recobrado su uso adecuado, esto gracias al trabajo de las diferentes entidades distritales.

Para la recuperación del espacio público existen diferentes instrumentos jurídicos y de gestión, asociadas a tres tipos de defensa del espacio público. La primera de ellos, la defensa administrativa, que incluye los procesos policivos tendientes a recuperar el espacio

público indebidamente ocupado o intervenido. La segunda, la defensa judicial, marco en el cual se adelantan las acciones populares como instrumento judicial, y la tercera, la defensa persuasiva bajo la cual se adelantan los procesos voluntarios de concertación entre agentes públicos y privados.

A través de este proceso misional el DADEP consolidó la articulación interinstitucional con las autoridades de policía para la ejecución e incremento de las acciones de recuperación de espacio público, realizando acciones efectivas, que impactaron en 15 localidades de la ciudad. Adicionalmente, con estos procesos se fortalece el trabajo conjunto con las Alcaldías Locales e inspecciones de policía, brindando información técnica y jurídica para impulsar acciones administrativas, logrando la materialización de ordenes de restitución

Tabla 16.
Espacio público recuperado

Localidad	Área (m2)
01 Usaquén	13.167,87
03 Santa Fe	395,50
04 San Cristóbal	875,27
05 Usme	7.063,50
07 Bosa	19.692,91
08 Kennedy	41.361,31
09 Fontibón	9.412,70
10 Engativá	15.092,02
11 Suba	56.315,54
12 Barrios Unidos	607,40
13 Teusaquillo	19.092,20
16 Puente Aranda	2.530,40
17 La Candelaria	1.494,90
18 Rafael Uribe	3.574,14
19 Ciudad Bolívar	28.948,90
Total	219.624,56

Nota: Oficina Asesora de Planeación. DADEP, 2023. Cifras con corte a 30 de noviembre de 2023.

4.4. Actividades de sostenibilidad y revitalización del espacio público por medio de los Defensores del Espacio Público

Los procesos llevados a cabo por la Defensoría del Espacio Público se articulan institucionalmente con el fin de salvaguardar los derechos de los ciudadanos, fomentando una comprensión integral del espacio público. Esta comprensión abarca distintos componentes, tales como el físico, técnico, ambiental, legal, cultural y social, que resultan esenciales para estimular la participación y apropiación de la comunidad en los diferentes

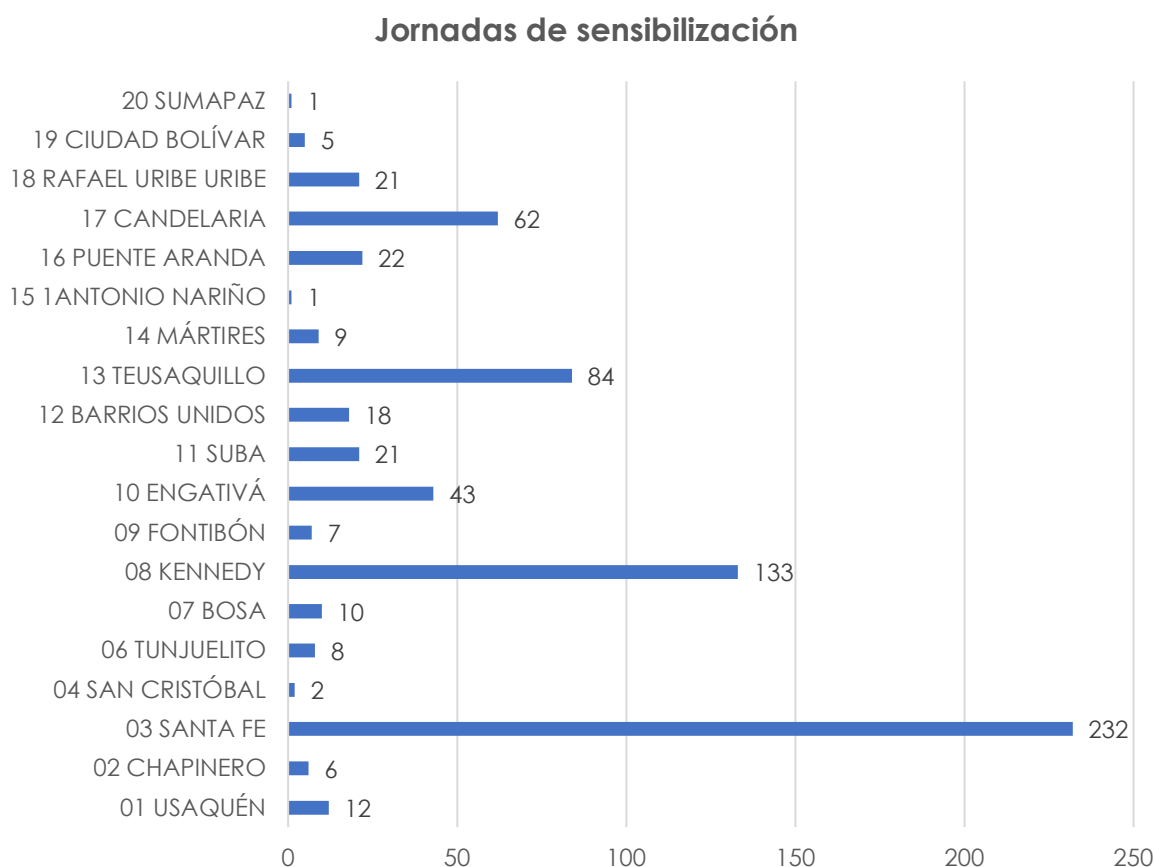
espacios públicos. Estos, a su vez, se erigen como elementos constructores del tejido social, permitiendo así asegurar el uso, disfrute y goce de los espacios en la ciudad.

En este contexto, los Defensores del Espacio Público se dedican a diversas líneas de trabajo con el propósito de contribuir a la visión colectiva de ciudad. Dentro del marco de la prevención, promueven acciones que buscan construir socialmente el espacio público, enfatizando el respeto, el diálogo y la adhesión voluntaria a las normas. De este modo, incentivan el uso, goce y disfrute de los espacios con acceso universal para toda la ciudadanía.

Asimismo, se han establecido líneas de trabajo específicas para iniciar y ejecutar acciones concretas en distintas localidades. Estas líneas buscan fomentar la cultura ciudadana y la participación activa de los ciudadanos en el uso y disfrute del espacio público de la ciudad.

En cuanto a la línea de sostenibilidad, estas acciones se desarrollan en el marco de estrategias pedagógicas y de sensibilización. Su objetivo es integrar a la ciudadanía con el espacio público, promoviendo su buen uso, goce y disfrute. Estas iniciativas tienen en cuenta las diversas edades y grupos poblacionales, y se han dirigido especialmente a vendedores informales, transeúntes y ciclistas.

Figura 53.
Número de jornadas de sensibilización realizadas por localidad



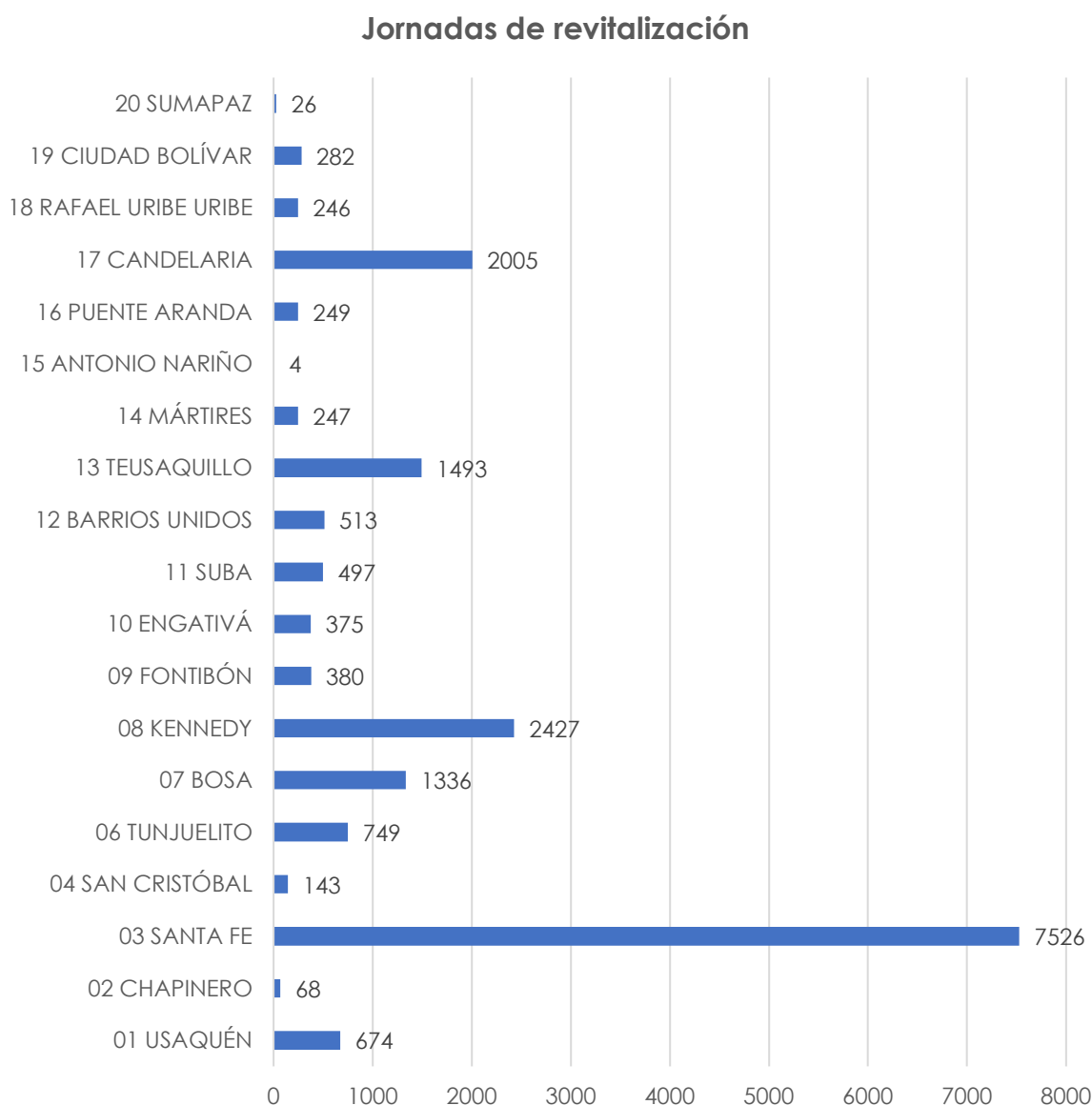
Nota: Equipo de Defensores del Espacio Público. DADEP, 2023.

Línea de revitalización: La ejecución de acciones destinadas al embellecimiento y revitalización de los espacios públicos se presenta como un aspecto crucial para mantener la ciudad en condiciones apropiadas y con una calidad que permita a los ciudadanos hacer un uso, goce y disfrute adecuado de los mismos.

Estas iniciativas se llevaron a cabo a través de técnicas de urbanismo participativo, logrando así la integración de la comunidad y diversas entidades distritales. Este enfoque colaborativo tiene como objetivo transformar la ciudad en un entorno que garantice el uso, goce y disfrute colectivo de sus espacios, destacando la importancia de la participación ciudadana y la colaboración entre entidades para alcanzar este propósito.

Figura 404.

Número de jornadas de revitalización realizadas por localidad



Nota: Equipo de Defensores del Espacio Público. DADEP, 2023.

A young man with dark hair, wearing a black beanie, a denim jacket over a blue shirt, and grey sweatpants with 'OUT' written on the leg, is sitting on a green lawn in a park. He is holding a small, light-colored dog with dark ears. In the background, there are trees and a red and blue playground structure. The image is overlaid with a dark blue diagonal shape on the right side, which contains the page number and title. The bottom left corner features a white geometric pattern.

5

Glosario

Accesibilidad: es la condición que permite a cualquier persona, incluso aquellas que tengan limitaciones en la movilidad, en la comunicación o el entendimiento, llegar a un lugar, objeto o servicio.

Anden: espacio lateral de una vía, destinado a la permanencia y al tránsito de peatones.

Área de protección o conservación aferente: corresponde a la 'Zona de Manejo y Preservación Ambiental' de los cuerpos hídricos que a la fecha del presente Plan cuenten con acto administrativo de acotamiento. Igualmente, corresponde a los acotamientos que se realicen de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, adicionado por el Decreto 2245 de 20170 la norma que los adicione modifique o sustituya.

Áreas de Resiliencia Climática y protección por riesgo: hacen parte de las Áreas complementarias para la conservación declaradas como suelo de protección por riesgo, que comprende tanto áreas en alto riesgo no mitigable, como áreas en amenaza alta con restricción de uso y que no se encuentran dentro de otros elementos de la Estructura Ecológica Principal. Pueden ser áreas públicas o privadas.

Áreas protegidas: es el conjunto de espacios de la ciudad con valores singulares para el patrimonio natural del Distrito Capital, la Región o la Nación, cuya conservación resulta imprescindible para el funcionamiento de los ecosistemas, la conservación de la biodiversidad y la evolución de la cultura.

Cambio climático: es la variación global del clima de la tierra. Esta variación se debe a causas naturales y a la acción directa o indirecta del hombre que afecta la temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc., a muy diversas escalas de tiempo.

Calzada: espacio de la vía destinado a la circulación de vehículos automotores.

Calzada peatonal: zona de la vía, destinada a la circulación de peatones. Es una franja física y geométricamente definida mediante un eje en planta, una rasante y un ancho total. Su función es soportar la carga para la que fue diseñada y permitir desplazamientos cómodos y seguros. (Definición aportada por la Dirección Técnica Estratégica del Instituto de Desarrollo Urbano.)

Cesión pública: corresponde a las áreas de terreno en una urbanización y/o reurbanización para espacio público, especialmente vías, controles ambientales, parques y equipamientos, que deben ser entregadas por los propietarios de los predios de forma gratuita y obligatoria al Distrito Capital o en compensación de los beneficios para casos de renovación urbana.

Ciclorruta: es un carril exclusivo construido para el tránsito de ciclistas y triciclos que se encuentra sobre los andenes o en parte de la calzada de las vías y separada de los carriles para automóviles, cuya principal función es proveer un modo alternativo de transporte.

Control ambiental: las áreas de control ambiental o de aislamiento, son franjas de cesión gratuita y no edificable que se extienden a lado y lado de las vías arterias con el objeto de aislar el entorno del impacto generado por estas y para mejorar paisajística y ambientalmente su condición y del entorno inmediato.

Copa de árboles: conjunto de ramas y hojas que forma la parte superior de un árbol, la cual es obtenida por SIG de fotografías aéreas.

Corredor ecológico de ronda: pertenecen a esta categoría las áreas conformadas por la ronda hidráulica y la zona de manejo y preservación ambiental de los cursos de ríos urbanos según sean acotadas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y aprobadas mediante acto administrativo, por la autoridad ambiental competente. (POT 190 de 2004).

Cuerpos Hídricos Naturales: se encuentran conformados por: ríos y quebradas, lagos, lagunas, humedales, áreas de recarga de acuíferos.

Equipamiento: áreas de terreno y edificios públicos y privados, que conforman la red de servicios sociales, culturales, de seguridad y justicia, comunales, de bienestar social, de educación, de salud, de culto, deportivos y recreativos, de bienestar social, de administración pública y de servicios administrativos o de gestión de la ciudad, que se distribuyen en toda la ciudad de forma equilibrada y de acuerdo a las necesidades de cada sector y/o comunidad.

Espacio público: es el conjunto de espacios de la ciudad conformados por los parques, plazas, plazoletas, alamedas, las vías peatonales y vehiculares, andenes, controles ambientales, ríos, quebradas, montañas y demás elementos naturales y contruidos, que sirven para la conservación, la recreación, el entretenimiento, el desarrollo de actividades individuales y colectivas de la comunidad, entre otros. También se reconocen como parte de este conjunto, algunos elementos que se encuentran dentro de los predios privados, como son las fachadas y las cubiertas de los edificios, y los antejardines.

Espacio Público Efectivo: se encuentra conformado por áreas de la Estructura Ambiental y de Espacio Público que se destinen a la permanencia, siempre y cuando se localicen en el suelo urbano y se encuentren abiertas al público garantizando el acceso, uso y disfrute de las mismas por parte de la población en general, sin perjuicio de la naturaleza jurídica de las mismas.

Estándar de espacio público: es la cantidad de metros cuadrados por habitante, de espacio público en general o de uno de sus componentes, de la cual debe disponer una parte o la ciudad en su conjunto, para que no genere externalidades negativas y al mismo tiempo todos los habitantes puedan satisfacer sus necesidades de consumo colectivo.

Estructura Ecológica Principal (EEP): es un eje estructural del ordenamiento ambiental de la ciudad. A través de ella, se sostiene y conduce la biodiversidad y los procesos ecológicos del territorio, y su finalidad principal es la preservación y conservación de los recursos naturales renovables. Son áreas no urbanizables y en la ciudad hacen parte de esta estructura: Los Cerros Orientales, el área de manejo especial del Río Bogotá, los ríos, quebradas y humedales, los parques metropolitanos, entre otros elementos.

Franja de Antejardín: es el área libre de propiedad privada de un predio, que hace parte del espacio público, y que se encuentra entre el lindero del predio contra la vía y la construcción.

Franja de adecuación: según la Resolución 463 de 2005 emitida por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se trata de la zona excluida de la anterior Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, es decir que ya no hace parte de la reserva forestal. Es el espacio de consolidación de la estructura urbana y zona de amortiguación y de contención definitiva de los procesos de urbanización de los Cerros Orientales.

Instrumentos de Gestión del Suelo: son aquellos que permiten el desarrollo de proyectos y programas, generar suelo para la atención de la demanda de vivienda y generar los equipamientos e infraestructuras necesarias para soportar el crecimiento urbano. Así mismo, los instrumentos de gestión sirven generalmente para articular el POT y sus instrumentos de planeamiento reglamentarios, con los instrumentos y mecanismos de financiación.

Instrumentos de Planeación: son las herramientas con las que cuenta el Distrito Capital para ordenar sectores específicos del territorio que requieren un proceso específico de planeación, precisando o asignando norma urbanística.

Jardinería: actividad desarrollada en un terreno en el que se cultivan plantas y flores ornamentales para hacer de él un lugar agradable.

Modelo de Ocupación: es la idea conceptual de la localización física de los usos del suelo y las infraestructuras de la ciudad para un periodo de tiempo, armonizado con los elementos ambientales del territorio.

Movilidad ciclo inclusiva: hace referencia a los desplazamientos realizados en bicicletas en la ciudad, que busca integrar el uso la bicicleta en la red de transporte con condiciones seguras y eficientes" (Ríos et al., 2015). Para tener una ciudad con movilidad ciclo-inclusiva hay que crear regulación e infraestructura y apostar por una educación y promoción que integren al usuario de la bicicleta en la dinámica de movilidad diaria como un actor vial legítimo y que se tengan en cuenta sus necesidades en cualquier contexto.

Movilidad peatonal: hace alusión a los desplazamientos y flujos realizados a pie. La movilidad peatonal es de gran importancia en la ciudad y el sistema peatonal es uno de los principales espacios públicos urbanos, ya que muchos de los viajes urbanos se realizan a pie, incluso para acceder a los sistemas de transporte público.

Movilidad vehicular: la movilidad vehicular se enmarca en los desplazamientos realizados en los vehículos motorizados. Dentro del sistema de transporte vehicular se puede hacer la distinción de aquellos que son para el servicio particular o para el servicio público.

Muros verdes: es una alternativa de construcción sostenible que contribuye a la adaptación al cambio climático, la conectividad ecológica, la conservación de la biodiversidad, además, reverdece la ciudad. Por medio de estas iniciativas, se busca un equilibrio entre lo natural y el desarrollo, optimizando los recursos de manera segura y eficiente. Estos muros verdes pueden disponerse en fachadas de edificaciones en donde se pueden sembrar diversos tipos de plantas, logrando así conectar a las personas con la naturaleza dentro de las zonas urbanas.

Paisajes Sostenibles: área geográficamente delimitada que mantiene la funcionalidad ecosistémica asociada a la integridad ecológica y la conectividad en paisajes rurales. Se conservan valores ecológicos y culturales, reconociendo la cultura campesina del Distrito Capital vinculados con actividades productivas, de restauración, uso sostenible, conocimiento y disfrute. Se incorporan dentro de esta categoría los agro parques.

Parques: son áreas libres que contienen elementos naturales como jardines, árboles y demás, y sirven como lugar para desarrollar actividades de encuentro, descanso, entretenimiento, deporte y recreación. En la ciudad, los parques se encuentran clasificados en diferentes escalas según su área, dentro de las que se encuentran: escala vecinal, zonal,

metropolitana y regional.

Parques de borde: se delimitan áreas a habilitar como zonas de uso público en los bordes del área urbana y que se configuran como espacios de transición y articulación que sirven a las personas que habitan en la ciudad y se articulan con otros componentes de la Estructura Ecológica Principal.

Parques Distritales Ecológicos de Montaña: son áreas de alta pendiente en suelo urbano y rural, caracterizadas por contar con remanentes de bosques altoandinos dispersos y ecosistemas subxerofíticos de gran importancia ecosistémica, entre otros que, por su estructura y función ecosistémica, aportan a la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, la conectividad ecológica y a la resiliencia climática de los entornos urbanos, rurales y de transición a escala local y regional. Su manejo busca restaurar y preservar las comunidades de especies nativas, y ofrecer espacios para la contemplación, la educación ambiental y su reconocimiento como sistemas socio ecológicos por parte de la población.

Plaza: espacio abierto tratado como zona dura, destinado al ejercicio de actividades de convivencia ciudadana.

Plazoletas: las plazoletas son plazas de menor extensión en la mayoría de los casos, son áreas residuales del espacio público, de geometría y dimensiones diferentes al andén, o áreas resultantes de la interacción de corredores peatonales.

Pompeyano: elementos construidos para garantizar la seguridad del peatón y priorizar su paso, de forma autónoma y segura, cuando la franja de andén es interceptada por el paso vehicular.

Reservas Distritales de Humedal: áreas definidas geográficamente que, por su funcionalidad ecosistémica, aportan a la conservación del hábitat de especies y poblaciones. Estas áreas se constituyen como una unidad ecológica de manejo, compuesta por la franja acuática, litoral y terrestre. Estas áreas serán reconocidas como sistemas socio ecológicos.

Ronda hídrica: comprende el área máxima donde llega el cauce permanente de ríos y lagos. Así mismo, hará parte de la ronda hídrica el área de protección o conservación relacionada con este.

Separador: franja de una vía dispuesta en forma longitudinal y paralela al eje de esta, que separa y canaliza flujos de circulación. Pueden ser centrales y laterales o intermedios.

Separador blando: franja de una vía dispuesta en forma longitudinal y paralela al eje de esta, que separa y canaliza flujos de circulación. Pueden ser centrales y laterales o intermedios, para este caso, se especifican aquellas con coberturas vegetadas.

Sistema de Drenaje Sostenible: es la red de espacios naturales, transformados y artificiales, y el conjunto de sistemas, infraestructuras y elementos que retienen, regulan, depuran y conducen las aguas lluvias. Tiene como objetivo la recuperación y regulación del ciclo hidrológico (como circula el agua), la reducción de riesgos por inundación y/o avenidas torrenciales (avalanchas provocadas por lluvias), la adaptación al cambio climático, el aumento de la conectividad de la Estructura Ecológica Principal y el incremento de la oferta de espacio público.

Sistema de Espacio Público: son las relaciones y estructura que define todos los espacios públicos. Ejemplo: parques, plazas, plazoletas, alamedas, entre otros, de la ciudad.

Sistema de Movilidad: son las relaciones y estructura que define los modos de transporte de personas y carga con los diferentes tipos de vías y espacios públicos de la ciudad y el territorio rural. También conforman el sistema los estacionamientos públicos, y las terminales de buses interurbanos de pasajeros y de carga.

Unidades geográficas: conjuntos de espacios asociados a la geografía relacionada con la red hídrica, que conjuntamente con la silueta de los cerros se constituye en el mayor valor paisajístico de la ciudad. Estas Unidades Geográficas son: Torca-La Conejera, Torca-Molinos, La Conejera-Juan Amarillo, Molinos-Arzobispo, Juan Amarillo-Fucha, Fucha-Tunjuelo, Tunjuelo-Sur y Cerros Orientales-Teusacá.

Zonas de Manejo y Preservación Ambiental: corresponden a una franja a partir del límite de las rondas hidráulicas de los cuerpos hídricos, necesarias para la preservación de los ríos y quebradas.

Zonas verdes: espacio de carácter permanente, abierto y empedrado, de dominio o uso público, que hace parte del Espacio Público Efectivo y destinado al uso recreativo.





6

Referencias Bibliográficas

Dahl, B., y Molnar, D. J. (2003). *Anatomy of a Park: Essentials of Recreation Area Planning and Design*. Waveland Press.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística- DANE "Censo nacional de proyección y vivienda 2018". 2018. [En línea] Obtenido de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion> . Agosto 2023.

Díaz-Orsorio, M. S., & Medina-Ruiz, M. (2019). Concepto de compacidad urbana en el contexto de borde urbano.

Díaz-Orsorio, M. S. & Marroquín, J. C. (2016). Las relaciones entre la movilidad urbana y el espacio público. *Transmilenio en Bogotá*. Revista de Arqui-itectura, 18(1), 126-139. doi: 10.14718/RevArq.2016.18.1.1

Garau, C., & Annunziata, A. (2022). Public Open Spaces: connecting people, squares and streets by measuring the usability through the Villanova district in Cagliari, Italy. *Transportation Research Procedia*, 60, 314-321.

Geurs, K. and Ritsema van Eck, J. (2001) Accessibility Measures: Review and Applications. Evaluation of Accessibility Impacts of Land-Use Transport Scenarios, and Related Social and Economic Impacts. RIVM Report. <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/408505006.pdf>

Konijnendijk, Cecil. (2021). The 3-30-300 Rule for Urban Forestry and Greener Cities.

MINVU, PNUD & Gehl. (2017). La dimensión humana en el espacio público: recomendaciones para el análisis y el diseño. Obtenido de <http://biblioteca.digital.gob.cl/handle/123456789/232>

ONU Mujeres. (2015). Monitoreo de la Igualdad De Género y el Empoderamiento de las Mujeres y las Niñas en la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030: Oportunidades y Retos para América Latina y el Caribe

ONU Mujeres. (2018). Ciudades Seguras Y Espacios Públicos Seguros Para Mujeres Y Niñas Colombia.

Palomo, P. J. S. (2003). La planificación verde en las ciudades. Gustavo Gili.

Wang, X.-J. (2009). Analysis of problems in urban green space system planning in China. *Journal of Forestry Research*, 20(1), 79-82. [En línea] Obtenido de <https://doi.org/10.1007/s11676-009-0014-2> agosto 2023

Wei, Z. H. U., Jiejing, W. A. N. G., & Bo, Q. I. N. (2021). Quantity or quality? Exploring the association between public open space and mental health in urban China. *Landscape and Urban Planning*, 213, 104128.



7

Anexos

Anexo 1. Cuantificación en m² de variables para cuantificar el Indicador de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático

Indicador de Espacio público Natural y adaptado al cambio climático	Natural EEP (Decreto 555 de 2021)	Reservas Distritales de Humedal	8.260.920,72 m ²
		Parque Ecológico de Montaña	8.090.039,25 m ²
		Paisajes Sostenibles	111.382,39 m ²
		Áreas de Resiliencia Climática y Protección por Riesgo	1.359.716,41 m ²
		Parques de Borde	1.673.113,32 m ²
		Lagos, Lagunas y sus Rondas	797.963,52 m ²
		Pantanos y sus Rondas	38.800,99 m ²
		Ríos, Quebradas y sus Rondas	15.611.049,55 m ²
		Acequias, Vallados y Humedales Artificiales	186.285,86 m ²
		Canales Artificiales	1.625.223,13 m ²
		Canales y sus Rondas	3.412.359,26 m ²
		Lagos o Lagunas Artificiales	413.852,88 m ²
	Adaptado al Cambio Climático	Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible	843,92 m ²
		Parques	27.019.118,33 m ²
		Zonas Verdes	1.654.697,37 m ²
		Jardinería	140.305,62 m ²
		Control Ambiental	2.280.249,84 m ²
		Separadores Blandos	5.138.930,79 m ²
		Andenes Blandos	459.174,26 m ²
		Copas de Árboles	4.103.911,82 m ²

Nota: elaboración propia.

Anexo 2. Indicador de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático por UPZ en Bogotá- IEPNACC

UPZ	IEPNACC (m²/hab)	UPZ	IEPNACC (m²/hab)	UPZ	IEPNACC (m²/hab)	UPZ	IEPNACC (m²/hab)
1_Paseo De Los Libertadores	N/A	34_20 De Julio	2,71	62_Tunjuelito	18,84	91_Sagrado Corazón	40,00
2_La Academia	<u>166,21</u>	35_Ciudad Jardín	5,90	63_El Mochuelo	<u>24.747,38</u>	92_La Macarena	6,99
3_Guaymaral	<u>302,41</u>	36_San José	7,59	64_Monte Blanco	11,91	93_Las Nieves	15,16
9_Verbenal	3,67	37_Santa Isabel	2,56	65_Arborizada	12,93	94_La Candelaria	11,92
10_La Uribe	16,00	38_Restrepo	7,30	66_San Francisco	4,64	95_Las Cruces	1,61
11_San Cristóbal Norte	6,77	39_Quiroga	3,61	67_Lucero	8,46	96_Lourdes	9,38
12_Toberín	8,72	40_Ciudad Montes	9,12	68_El Tesoro	9,52	97_Chico Lago	14,97
13_Los Cedros	7,93	41_Muzu	6,15	69_Ismael Perdomo	9,64	98_Los Alcázares	5,29
14_Usaquen	20,66	42_Venecia	10,83	70_Jerusalem	27,91	99_Chapinero	6,27
15_Country Club	18,68	43_San Rafael	6,48	71_Tibabuyes	7,32	100_Galerías	4,64
16_Santa Bárbara	8,88	44_Americas	9,64	72_Bolivia	15,06	101_Teusaquillo	7,34
17_San José De Bavaria	9,82	45_Carvajal	5,41	73_Garces Navas	4,62	102_La Sabana	6,41
18_Britalia	5,82	46_Castilla	7,72	74_Engativa	12,00	103_Parque Salitre	<u>986,27</u>
19_El Prado	6,53	47_Kennedy Central	4,40	75_Fontibon	2,99	104_Parque Simón Bolívar - Can	<u>493,80</u>
20_La Alhambra	11,93	48_Timiza	8,98	76_Fontibon San Pablo	16,08	105_Jardín Botánico	<u>188,88</u>
21_Los Andes	11,60	49_Apogeo	12,81	77_Zona Franca	11,87	106_La Esmeralda	9,95
22_Doce De Octubre	5,20	50_La Gloria	9,78	78_Tintal Norte	11,33	107_Quinta Paredes	4,91
23_Casa Blanca Suba	13,74	51_Los Libertadores	11,21	79_Calandaima	5,23	108_Zona Industrial	36,33
24_Niza	24,14	52_La Flora	28,47	80_Corabastos	4,34	109_Ciudad Salitre Oriental	21,50
25_La Floresta	19,37	53_Marco Fidel Suarez	4,22	81_Gran Britalia	5,04	110_Ciudad Salitre Occidental	12,00
26_Las Ferias	5,46	54_Marruecos	3,98	82_Patio Bonito	2,66	111_Puente Aranda	15,71
27_Suba	6,80	55_Diana Turbay	8,38	83_Las Margaritas	22,93	112_Granjas De Techo	15,10
28_El Rincón	4,55	56_Danubio	16,00	84_Bosa Occidental	1,74	113_Bavaria	9,50
29_Minuto De Dios	5,87	57_Gran Yomasa	10,28	85_Bosa Central	5,61	114_Modelia	18,44
30_Boyaca Real	4,30	58_Comuneros	8,00	86_El Porvenir	3,94	115_Capellania	18,33
31_Santa Cecilia	6,81	59_Alfonso López	8,69	87_Tintal Sur	11,17	116_Alamos	24,74
32_San Blas	6,16	60_Parque Entre nubes	<u>3.583,93</u>	88_El Refugio	14,43	117_Aeropuerto El Dorado	<u>215,29</u>
33_Sosiego	9,22	61_Ciudad Usme	<u>100,59</u>	90_Pardo Rubio	6,12		

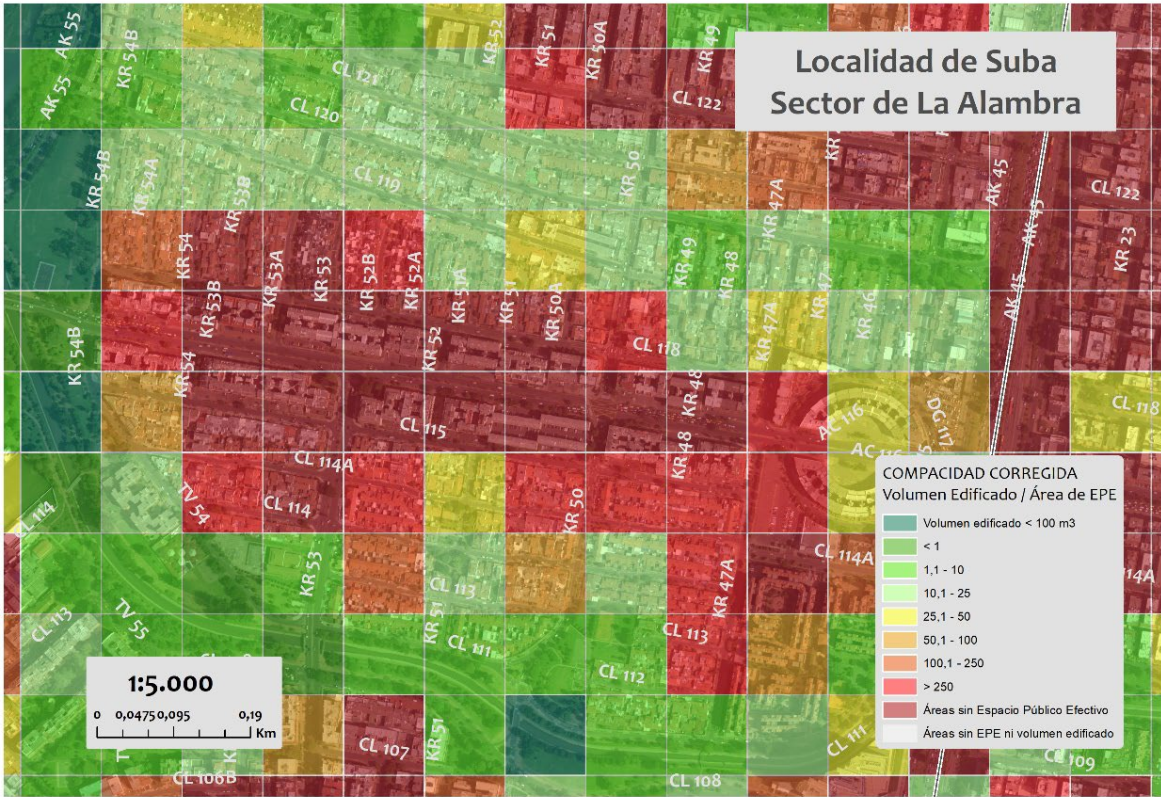
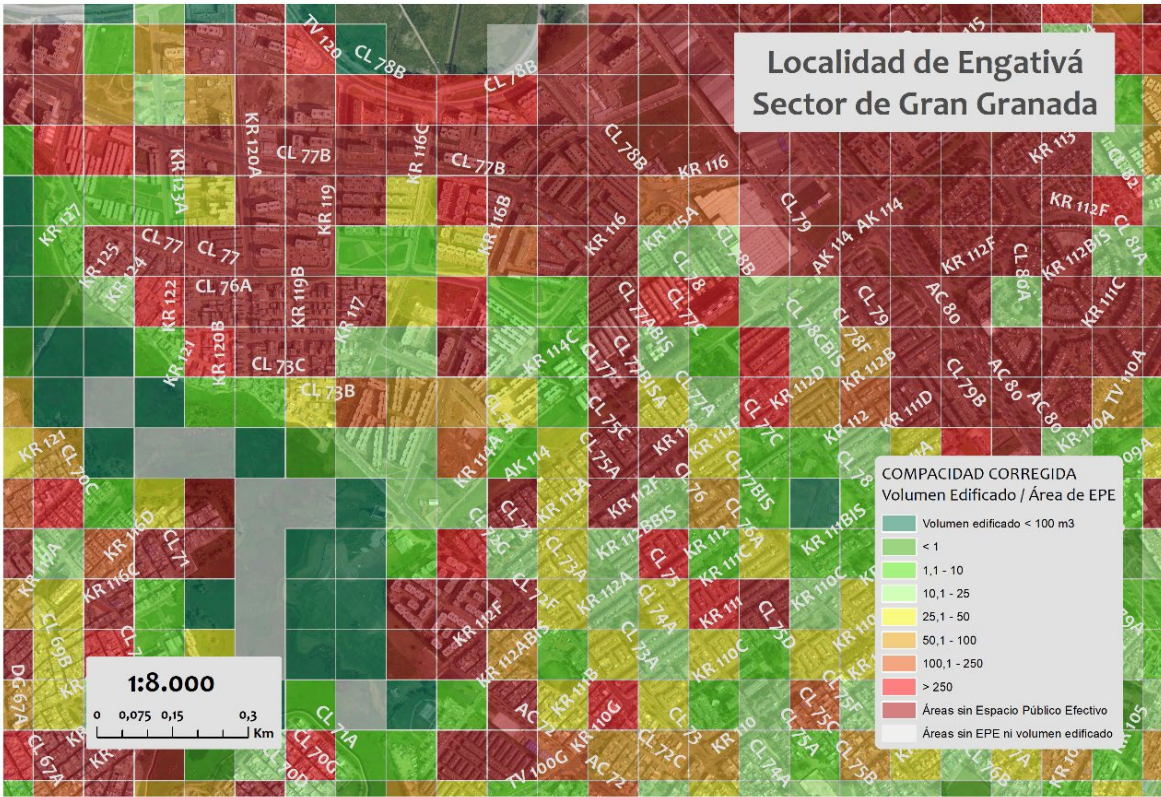
Nota: elaboración propia.

Anexo 3. Indicador de Espacio Público Natural y Adaptado al Cambio Climático por UPZ en Bogotá- IEPNACC

UPL	IEPNACC (m ² /hab)	UPL	IEPNACC (m ² /hab)
01_Sumapáz	N/A	18_Kennedy	9,37
02_Cuenca del Tunjuelo	5,08	19_Tunjuelito	21,60
03_Arborizadora	14,13	20_Rafael Uribe	15,78
04_Lucero	15,11	21_San Cristóbal	5,36
05_Usme - Entrenubes	21,35	22_Restrepo	6,69
06_Cerros Orientales	1,11	23_Centro Histórico	7,71
07_Torca	365,77	24_Chapinero	14,04
08_Britalia	8,90	25_Usaquén	10,70
09_Suba	6,95	26_Toberín	6,31
10_Tibabuyes	7,49	27_Niza	16,16
11_Engativá	8,88	28_Rincón de Suba	5,35
12_Fontibón	8,46	29_Tabora	4,62
13_Tintal	8,34	30_Salitre	18,49
14_Patio Bonito	4,05	31_Puente Aranda	7,98
15_Porvenir	9,97	32_Teusaquillo	19,62
16_Edén	3,99	33_Barrios Unidos	16,74
17_Bosa	4,22		

Nota: elaboración propia

Anexo 4. Ejemplos de compacidad corregida a nivel de barrio





REPORTE TÉCNICO DE INDICADORES DE ESPACIO PÚBLICO

OBSERVATORIO DEL ESPACIO PÚBLICO DE BOGOTÁ
DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO

2023



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA
DEFENSORÍA DEL
ESPACIO PÚBLICO

