UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

La calidad de la movilidad peatonal de los adultos mayores en Bogotá: una revisión desde las condiciones socioeconómicas y los factores inhibidores y atractores de la caminabilidad de esta población

Angie Tatiana Ángel Chaparro

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Civil y Agrícola
Bogotá, Colombia
2025

La calidad de la movilidad peatonal de los adultos en Bogotá: una revisión desde las condiciones socioeconómicas y los factores inhibidores y atractores de la caminabilidad de esta población

Angie Tatiana Ángel Chaparro

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:

Magíster en Transporte

Director:

PhD. César Augusto Ruíz Rojas

Línea de Investigación:

Planeación de la movilidad

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Civil y Agrícola

Bogotá, Colombia

2025

“Los críticos dirán que no soy realista… pero pienso que tenemos demasiado ‘realismo’ irreal y necesitamos más protectores, más personas del lado de los más débiles, lo que sin duda incluye al peatón…”

Carmen Hass-Clau

Resumen

La calidad de la movilidad peatonal de los adultos mayores en Bogotá: Una revisión desde las condiciones socioeconómicas y los factores inhibidores y atractores de la caminabilidad de esta población

El envejecimiento acelerado en Bogotá, y el país, plantea retos urgentes para garantizar una movilidad peatonal segura e inclusiva. Esta investigación analiza la calidad de la movilidad peatonal de las personas adultas mayores a partir de sus condiciones socioeconómicas y de los factores urbanos que determinan sus desplazamientos a pie. Con base en la Encuesta de Movilidad 2023, se caracterizan los patrones de viaje identificando diferencias en motivos, horarios y duración, con una marcada feminización de la movilidad peatonal y una alta concentración de viajes en localidades periféricas de bajos ingresos.

Los resultados revelan que, aunque representan el 15% de la población, las personas mayores concentran el 74% de las muertes de peatones en la ciudad, lo que convierte la seguridad vial en una problemática estructural. Asimismo, la adaptación del índice de caminabilidad para personas mayores permitió visibilizar cómo zonas con calificaciones aceptables en evaluaciones generales pasan a niveles insuficientes al incorporar un enfoque sensible a la edad, revelando desigualdades territoriales en infraestructura, accesibilidad y seguridad peatonal.

La investigación concluye que, en Bogotá, quienes más dependen del caminar enfrentan las mayores barreras, frecuentemente invisibilizadas por la falta de estudios enfocados en las personas mayores. Reconocer su movilidad peatonal como eje estratégico de la planificación urbana es condición indispensable para una movilidad justa, equitativa y segura.

Palabras clave: movilidad peatonal, personas mayores, caminabilidad, envejecimiento, condiciones socioeconómicas, factores atractores e inhibidores.

Abstract

The Quality of Pedestrian Mobility Among Older Adults in Bogotá: A Review Based on Socioeconomic Conditions and the Inhibiting and Attracting Factors of Walkability for This Population

The accelerated aging process in Bogotá and Colombia poses urgent challenges for ensuring safe and inclusive pedestrian mobility. This research analyzes the quality of pedestrian mobility among older adults, considering their socioeconomic conditions and the urban factors shaping their walking trips. Based on the 2023 Mobility Survey, travel patterns are characterized, revealing differences in trip purposes, schedules, and duration, with a marked feminization of pedestrian mobility and a high concentration of trips in low-income peripheral areas.

Findings show that, although older adults represent 15% of the population, they account for 74% of pedestrian deaths in the city, making road safety a structural issue. Likewise, the adaptation of the walkability index for older adults highlighted how areas with acceptable ratings in general evaluations drop to insufficient levels when an age-sensitive lens is applied, exposing territorial inequalities in infrastructure, accessibility, and pedestrian safety.

The study concludes that in Bogotá, those who rely most on walking face the greatest barriers, which often remain invisible due to the lack of mobility research focused on older adults. Recognizing their pedestrian mobility as a strategic axis of urban planning is essential for achieving fair, equitable, and safe mobility.

Keywords: pedestrian mobility, older adults, walkability, aging, socioeconomic conditions, attracting and inhibiting factors.

Contenido

1. Enfoque conceptual sobre envejecimiento y movilidad peatonal 5

1.1 Envejecimiento, vejez y edadismo 5
1.2 Heterogeneidad en la vejez 7
1.3 Envejecimiento y desigualdades estructurales en la vejez femenina 9
1.4 Movilidad peatonal y calidad de vida en la vejez 10

2. Perfil demográfico y territorial de la población adulta mayor en Colombia y Bogotá.....13

2.1 Evolución demográfica de la población adulta mayor en Colombia 13
2.2 Perfil sociodemográfico de la población adulta mayor en Bogotá 19
2.2.1 Evolución demográfica de la población adulta mayor en Bogotá 19
2.2.2 Distribución de la población adulta mayor en Bogotá.....21
2.2.3 Condiciones socioeconómicas de la población adulta mayor en Bogotá.....25

3. Análisis general de la movilidad de la población adulta mayor en Bogotá 27

3.1 Motivo de los viajes 28
3.2 Partición modal 29
3.3 Horarios de desplazamiento 30
3.4 Zonas de origen y destino 31
3.5 Viajes de cuidado 33

4. Caracterización de los patrones de viajes peatonales de la población adulta mayor en Bogotá 37

4.1 Fuentes de información y metodología de análisis 38
4.2 Caracterización socioeconómica de las personas adultas mayores que realizan viajes a pie 39
4.2.1 Edad y grupos etarios 39
4.2.2 Localización de las personas mayores 41
4.2.3 Género 43
4.2.4 Composición del hogar 44
4.2.5 Nivel educativo 44
4.2.6 Condición de discapacidad 48
4.2.7 Estrato socioeconómico del hogar 50
4.2.8 Ocupación principal 53
4.2.9 Análisis de los ingresos mensuales del hogar.....54
4.3 Caracterización de los viajes peatonales de la población adulta mayor en Bogotá 55
4.3.1 Motivo de viaje.....56

4.3.2 Frecuencia de viaje 60
4.3.3 Duración de viaje 61
4.3.4 Viajes de cuidado 69
4.3.5 UTAM de origen de viajes 74
4.3.6 UTAM de destino de viajes 76
4.4 Comparación de aspectos de la movilidad peatonal de las personas mayores en Bogotá 78
4.4.1 Distribución de la población adulta mayor por grupos etarios 79
4.4.2 Motivos de viaje 80
4.4.3 Duración de viaje 81
4.4.4 Siniestralidad 82

5. Factores inhibidores y atractores que influyen en la calidad de la movilidad peatonal de la población adulta mayor en Bogotá 89

5.1 Fuentes de información y metodología de análisis 90
5.2 Marco conceptual 91
5.2.1 Caminabilidad como dimensión analítica de la movilidad peatonal 91
5.2.2 Movilidad en la vejez: dimensiones para el análisis de los factores incidentes en la movilidad peatonal 93
5.2.3 Relevancia del enfoque diferencial en la planificación urbana 95
5.3 Categorización de los factores incidentes en la movilidad peatonal 96
5.4 Análisis de los factores por categorías temáticas 99
5.4.1 Infraestructura peatonal 103
5.4.2 Accesibilidad territorial 108
5.4.3 Topografía urbana 111
5.4.4 Seguridad vial 113
5.4.5 Seguridad personal 118
5.4.6 Condiciones ambientales y climáticas 123
5.4.7 Infraestructura complementaria 126
5.5 Consideraciones finales del capítulo 128

6. Calidad de la movilidad peatonal de las personas mayores 130

6.1 Adaptación metodológica del índice para personas adultas mayores 132
6.1.1 Estructura del índice y criterios de ajuste 137
6.2 Resultados del ICAM-PM 139
6.2.1 Análisis del ICAM-PM y las condiciones socioeconómicas 142
6.2.2 Análisis del ICAM-PM y las características de la movilidad de las personas mayores 145

7. Conclusiones y recomendaciones 149

7.1 Conclusiones 149
7.2 Recomendaciones 154

Lista de tablas

Tabla 4-1. Motivos de viaje de las personas adultas mayores que caminan como principal medio de transporte en Bogotá 56
Tabla 4-2. Motivos de viaje de las personas adultas mayores y la población en general de Bogotá..... 57
Tabla 4-3. Promedio de la duración de los viajes peatonales de las personas mayores estrato 1 62
Tabla 4-4. Promedio de la duración de los viajes peatonales de las personas mayores estrato 2 63
Tabla 4-5. Promedio de la duración de los viajes peatonales de las personas mayores estrato 3 64
Tabla 4-6. Promedio de la duración de los viajes peatonales de las personas mayores estrato 4 66
Tabla 4-7. Promedio de la duración de los viajes peatonales de las personas mayores estrato 5 67
Tabla 4-8. Promedio de la duración de los viajes peatonales de las personas mayores estrato 6 68
Tabla 4-9. Comparación de los motivos de viajes peatonales de las personas mayores en el 2011 y 2019..... 80
Tabla 5-1. Nivel de relevancia de los factores en la movilidad peatonal. 100
Tabla 5-2. Comparación de factores de la infraestructura peatonal entre personas mayores y población general.....106
Tabla 5-3. Comparación de factores de la accesibilidad territorial entre personas mayores y población general 110
Tabla 5-4. Comparación de factores de la topografía urbana entre personas mayores y población general 112
Tabla 5-5. Comparación de factores de seguridad vial entre personas mayores y población general 116

Tabla 5-6. Comparación de factores de seguridad personal entre personas mayores y población general..... 121
Tabla 5-7. Comparación de factores de condiciones ambientales y climáticas entre personas mayores y población general..... 125
Tabla 5-8. Comparación de factores de condiciones ambientales y climáticas entre personas mayores y población general..... 127
Tabla 6-1. Asociación de las dimensiones del ICAM con los factores atractores/inhibidores..... 136

Lista de figuras

Figura 2-1 Población mundial de 60 años y más por región, 1950-2100 14
Figura 2-2: Personas adultas mayores por edad y sexo 2024 15
Figura 2-3: Cambio en la pirámide poblacional de Colombia 15
Figura 2-4. Evolución de personas mayores en Colombia 16
Figura 2-5: Índices demográficos en Colombia 2019, 2024 y 2029 17
Figura 2-6. Distribución geográfica de las personas mayores en Colombia 18
Figura 2-7. Evolución demográfica de la población adulta mayor en Bogotá, 2005 – 2035. 20
Figura 2-8: Pirámide poblacional personas mayores de 60 años en Bogotá, 2023 21
Figura 2-9: Distribución de personas mayores de 60 años por localidades en Bogotá 2025 22
Figura 2-10: Distribución de la población total por localidades en Bogotá 2025 23
Figura 3-1. Motivo de viajes en Bogotá-Región por grupos etarios 28
Figura 3-2. Partición modal en Bogotá-Región por grupos etarios 29
Figura 3-3. Horarios de desplazamiento por grupos etarios en Bogotá-Región 31
Figura 3-4. Concentración de origen y destino de los viajes personas mayores vs. población general en Bogotá-Región 32
Figura 3-5. Distribución etaria de la población objeto de cuidado por rangos de edad en Bogotá-Región 34
Figura 3-6. Población cuidadora por rangos etarios en Bogotá-Región 35
Figura 3-7. Partición modal de los viajes de cuidado en Bogotá-Región 35
Figura 4-1. Distribución de la población adulta mayor que realiza viajes peatonales en Bogotá por grupo etario y género. 41
Figura 4-2. Concentración de las personas mayores que caminan como principal medio de transporte 42
Figura 4-3. Distribución por género de las personas mayores que caminan como principal medio de transporte en Bogotá 43
Figura 4-4. Condición de madre cabeza de familia de las mujeres adultas mayores 44
Figura 4-5. Nivel de educación máxima de las personas mayores que caminan 45
Figura 4-6. Comparación entre el nivel educativo de las personas adultas mayores y la población en general 46

Figura 4-7. Condición de discapacidad de las personas adultas mayores que caminan en Bogotá 48
Figura 4-8. Dificultad para acceder a medios de transporte por condición de discapacidad 49
Figura 4-9. Comparación entre las condiciones de discapacidad de las personas adultas mayores y la población en general 50
Figura 4-10. Comparación estrato socioeconómico de las personas adultas mayores y la población en general 51
Figura 4-11. Distribución de la población adulta mayor que camina por estrato socioeconómico y género 52
Figura 4-12. Ingresos mensuales por hogar de las personas mayores que caminan en Bogotá 55
Figura 4-13. Motivos de viaje de las personas mayores agrupados por estrato socioeconómico del hogar 59
Figura 4-14. Motivos de viajes de cuidado de las personas adultas mayores y la población en general de Bogotá 70
Figura 4-15. Motivos de viajes de cuidado a pie de las personas mayores 71
Figura 4-16. Duración de viajes de cuidado a pie de las personas mayores 72
Figura 4-17. Duración de viajes de cuidado de las personas adultas mayores y la población en general de Bogotá 73
Figura 4-18. Orígenes de los viajes peatonales de las personas mayores por UTAM 75
Figura 4-19. Destinos de los viajes peatonales de las personas mayores por UTAM 76
Figura 4-20. Distribución etaria de las personas mayores 2011, 2019 y 2023 79
Figura 4-21. Índice de Sobremortalidad Relativa Personas Mayores Víctimas Fatales de Siniestros en todos los modos Vs Solo como peatones 83
Figura 4-22. Peatones fallecidos en siniestros viales, población general y personas mayores 2021-2024 84
Figura 4-23. Tasa de mortalidad peatonal por cada 100.000 habitantes 84
Figura 4-24. Comparación de fallecidos en siniestros viales, población general y personas mayores 2021-2024 85
Figura 4-25. Concentración de personas mayores peatonas fallecidas en siniestros viales 2021-2024 87

Figura 6-1. Descripción de dimensiones y variables del índice de caminabilidad para Bogotá.....131
Figura 6-2. Índice de Caminabilidad de Bogotá para población general vs personas mayores 140
Figura 6-3. Índice de caminabilidad de las personas mayores y estratificación en Bogotá. 144

Introducción

En las últimas décadas, las transformaciones en la planificación de la movilidad urbana han cobrado especial relevancia en los estudios de ciudad, en el marco de una búsqueda global por modelos de desarrollo más sostenibles, equitativos e inclusivos. En ese proceso, se ha fortalecido el enfoque sobre la movilidad activa, entendida como aquella que involucra esfuerzo físico por parte de las personas, como caminar o desplazarse en bicicleta, y se ha reconocido el rol fundamental que desempeña la caminabilidad como base de cualquier sistema de movilidad urbana.

No obstante, la implementación de este enfoque ha sido desigual y, en muchas ciudades latinoamericanas como Bogotá, persisten brechas importantes en la garantía de condiciones adecuadas para los distintos grupos poblacionales, particularmente para las personas adultas mayores, quienes enfrentan obstáculos estructurales que afectan su posibilidad de moverse de manera segura, autónoma y digna por la ciudad.

La elección de Bogotá como caso de estudio responde a varias razones académicas y técnicas. Por un lado, la ciudad constituye el principal escenario urbano del país, con la mayor población adulta mayor en términos absolutos y una dinámica demográfica acelerada de envejecimiento. Por otro, Bogotá cuenta con una sólida tradición en la generación y disponibilidad de información para el análisis de la movilidad, incluida la Encuesta de Movilidad, sistemas de datos geográficos y estudios especializados, que permiten desarrollar análisis robustos a escala urbana y territorial. Finalmente, se trata de la ciudad colombiana con mayor trayectoria en la formulación de políticas públicas diferenciadas, tanto en movilidad como en espacio público, lo que ofrece un marco institucional propicio para examinar la caminabilidad desde un enfoque sensible al ciclo de vida y compararla con avances y vacíos existentes.

Por otro lado, el envejecimiento poblacional se presenta como uno de los fenómenos demográficos más relevantes del siglo XXI, con implicaciones profundas en múltiples

dimensiones sociales, económicas y territoriales. Lejos de ser una problemática en sí misma, esta tendencia refleja el resultado de avances en salud pública, ciencia médica y calidad de vida. Sin embargo, los entornos urbanos aún no se han adaptado plenamente a las necesidades específicas de esta población.

Bogotá, en particular, vive un proceso acelerado de envejecimiento que, sumado a condiciones de desigualdad socioeconómica y a una planificación históricamente centrada en la movilidad motorizada, ha generado un entorno poco favorable para los desplazamientos peatonales de los adultos mayores. A pesar de que son uno de los grupos que más camina en la ciudad, su movilidad suele ser invisibilizada, tratada desde perspectivas protectoras o asistenciales, y raramente abordada desde una mirada integral que considere sus realidades heterogéneas y necesidades diferenciadas.

Este trabajo de investigación surge de la necesidad de profundizar en la comprensión de la movilidad peatonal de las personas adultas mayores en Bogotá, tomando en cuenta no solo la frecuencia y características cuantitativas de sus viajes, sino también los factores estructurales, contextuales y del entorno urbano que inciden en su experiencia de desplazamiento a pie. Se parte del reconocimiento de que la calidad de la movilidad peatonal en la vejez no puede analizarse de manera aislada, sino que debe ser entendida en el marco de las condiciones socioeconómicas, las desigualdades territoriales, la infraestructura urbana, y las dinámicas sociales y culturales que configuran las ciudades contemporáneas.

El análisis se estructura a partir de tres ejes interrelacionados: i) la caracterización sociodemográfica de la población adulta mayor en Bogotá y sus patrones de viaje peatonal; ii) la identificación y evaluación de los factores atractores e inhibidores de la caminabilidad, agrupados en categorías temáticas como infraestructura peatonal, seguridad vial, topografía, condiciones ambientales, accesibilidad territorial, entre otras; y iii) la adaptación de un índice de calidad de la movilidad peatonal a las condiciones particulares de la población mayor. A través de este enfoque, se busca no solo evidenciar las condiciones actuales de la caminabilidad para esta población en la ciudad, sino también aportar elementos para el diseño e implementación de políticas públicas urbanas más sensibles, justas y sostenibles.

La metodología adoptada para esta investigación combina técnicas cuantitativas de análisis de datos provenientes de la Encuesta de Movilidad 2023 y otras fuentes secundarias, con una revisión teórica y conceptual que sustenta los marcos de análisis sobre vejez, movilidad, género y territorio. Se realiza un trabajo detallado de caracterización de los viajes peatonales por Unidades Territoriales de Análisis de Movilidad (UTAM), con especial énfasis en las desigualdades derivadas de las condiciones socioeconómicas de las personas mayores y su relación con el entorno urbano. Asimismo, se plantea una propuesta metodológica para medir la calidad de la movilidad peatonal desde un enfoque diferencial, mediante la adaptación del Índice de Caminabilidad (ICAM) desarrollado por el Observatorio del espacio público de Bogotá para medir la caminabilidad para personas mayores (ICAM-PM).

Este estudio tiene como propósito fundamental aportar a la transformación de las políticas de movilidad y planeación urbana en Bogotá, desde una perspectiva que promueva la inclusión y el reconocimiento de la vejez como una etapa diversa y activa de la vida. Así, la investigación no solo busca llenar vacíos de conocimiento sobre la movilidad de las personas mayores, sino también incidir en el debate técnico y político sobre la configuración de entornos urbanos más sensibles y adaptados al envejecimiento poblacional.

El alcance del estudio se delimita al área urbana de Bogotá y se concentra en el análisis de los viajes peatonales de personas mayores de 60 años, sin incluir otros modos de transporte. Se reconoce como limitación la imposibilidad de incorporar un componente cualitativo participativo, que sin duda enriquecería el entendimiento de las percepciones y valoraciones subjetivas de la caminata. No obstante, el enfoque cuantitativo permite una visión integral del fenómeno desde una escala urbana y territorial, que ofrece insumos importantes para la planificación técnica y la formulación de estrategias de movilidad.

1. Enfoque conceptual sobre envejecimiento y movilidad peatonal

1.1 Envejecimiento, vejez y edadismo

Comprender la movilidad peatonal de la población adulta mayor requiere, en primer lugar, una reflexión crítica sobre los conceptos de envejecimiento, vejez y las representaciones sociales asociadas a estos. Esta sección presenta un marco conceptual que permite analizar estos procesos no solo desde sus dimensiones biológicas, sino también desde sus implicaciones sociales, simbólicas y políticas. Esta aproximación es clave para evitar visiones reduccionistas y reconocer la diversidad de experiencias y condiciones que configuran la experiencia de la vejez y su relación con el entorno urbano y la movilidad.

El envejecimiento y la vejez son fenómenos complejos y multidimensionales que van más allá de un único parámetro biológico o cronológico. Desde una perspectiva sociológica y crítica, estos procesos deben entenderse como construcciones sociales históricamente situadas, atravesadas por desigualdades de clase, género, etnicidad y otras dimensiones de la estratificación social (Biggs et al., 2003).

Un planteamiento para abordar esta complejidad es la distinción entre edad cronológica, edad fisiológica y edad social (Arber & Ginn, 1996) en el cual se resalta que estas formas de enmarcar la vejez no son neutrales, sino que están profundamente condicionadas por el contexto socioeconómico e institucional.

La edad cronológica, medida en unidades de tiempo, es un criterio normativo que estructura el acceso a derechos, prestaciones y políticas públicas, como pensiones o servicios de salud (Arber & Ginn, 1996). Sin embargo, su uso como única referencia puede invisibilizar las diferencias individuales en funcionalidad y bienestar. Asociar

automáticamente una edad específica con dependencia o fragilidad es una forma de simplificación que reproduce estereotipos (Arber & Ginn, 1996) y dificulta una planificación urbana inclusiva.

Por otro lado, la edad fisiológica se refiere a los cambios físicos y funcionales que pueden ocurrir con el paso del tiempo, como la reducción de la masa muscular, la pérdida de equilibrio o la disminución de la agudeza visual (Arber & Ginn, 1996). Estos cambios no son uniformes ni lineales: su aparición y severidad dependen de condiciones acumulativas a lo largo de la vida, como la calidad de la atención médica, el tipo de empleo, la nutrición o el estrés psicosocial (Lloyd-Sherlock, 2010). En este sentido, el envejecimiento biológico es también un reflejo de la desigualdad social, lo cual tiene implicaciones directas sobre la capacidad de movilidad y el acceso al espacio urbano.

La edad social, por su parte, se refiere a las representaciones simbólicas, expectativas culturales y normativas que definen qué se espera socialmente de una persona en determinada etapa de la vida (Arber & Ginn, 1996).

La vejez, en este sentido, no es solo una etapa biológica, sino una construcción cultural cargada de representaciones que frecuentemente asocian a las personas mayores con improductividad, fragilidad o dependencia (Settersten Jr. & Mayer, 1997). Este imaginario colectivo da lugar al edadismo *"ageism",* entendido como el conjunto de prejuicios, estereotipos y prácticas discriminatorias basadas en la edad, que refuerzan la exclusión de las personas adultas mayores en diversos ámbitos (Dr. Robert N. Butler, 1969). Afectando no solo su autoestima y salud mental, sino también aspectos que a primera vista podrían no ser tan evidentes, como las formas en que se diseñan las ciudades y se formulan las políticas públicas de movilidad.

Desde esta perspectiva, la vejez no debe entenderse como una etapa unívoca ni como un destino biológico inevitable, sino como una construcción social situada y moldeada por trayectorias de vida desiguales y por contextos institucionales y simbólicos (Herrmann-Lunecke et al., 2021). Tal como lo plantean algunos autores, el envejecimiento debe analizarse en el marco de relaciones de poder y estructuras sociales que condicionan la experiencia de envejecer y las posibilidades de participación y autonomía en la vida cotidiana (Biggs et al., 2003).

Esta mirada crítica cobra especial relevancia al abordar el tema de la movilidad urbana de las personas adultas mayores, al entender la movilidad como el pilar que permite el ejercicio pleno del derecho a la ciudad, y todos los servicios que esta ofrece, en condiciones de equidad, seguridad y autonomía.

Las representaciones socioculturales negativas sobre la vejez permean decisiones de planificación urbana que desatienden las necesidades reales de esta población y promueven barreras para su movilidad autónoma, como políticas restrictivas, edadistas y paternalistas, que se reflejan en infraestructuras, sistemas de transporte y espacios públicos hostiles e inseguros para la movilidad autónoma de las personas mayores.

En este sentido, incorporar una visión sensible a la edad y libre de edadismo en el diseño de las ciudades es una condición esencial para construir entornos urbanos más justos, accesibles y saludables (Buffel et al., 2019).

1.2 Heterogeneidad en la vejez

El envejecimiento es una experiencia profundamente diversa. Aunque en la sección anterior se discutió cómo las nociones de edad cronológica, fisiológica y social configuran la comprensión de la vejez, es igualmente necesario abordar cómo las desigualdades estructurales atraviesan esta etapa del curso de vida. La vejez no es un fenómeno homogéneo, sino un proceso socialmente producido que refleja trayectorias vitales marcadas por condiciones de clase, género, etnicidad, salud, educación y entorno (Huenchuan Navarro, 2009).

Tal como plantea Dulcey-Ruiz (2013), en América Latina la construcción social de la vejez se ha visto permeada por narrativas que refuerzan exclusiones históricas y desigualdades estructurales, desestimando la pluralidad de situaciones y subjetividades que experimentan las personas adultas mayores. Esta mirada homogénea limita el reconocimiento de las necesidades diferenciadas de esta población y perpetúa estereotipos que obstaculizan el diseño de políticas públicas inclusivas.

Las mujeres mayores, por ejemplo, enfrentan mayores niveles de pobreza, menor cobertura pensional y una persistente carga de trabajo doméstico y de cuidados no remunerados, todo lo cual limita su autonomía y calidad de vida (Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas - CEPAL, 2022; Dulcey-Ruiz, 2013). A

esto se suman factores como la viudez temprana y la mayor esperanza de vida, que agravan la feminización de la vejez en condiciones de desprotección (Gonzálvez Torralbo, 2018). De forma similar, las personas mayores pertenecientes a pueblos indígenas, comunidades afrodescendientes o de sectores rurales se ven expuestas a más formas de exclusión social, económica, sanitaria y espacial (Brunet & Nathan, 2012; Huenchuan Navarro, 2009).

Desde un enfoque interseccional, propuesto inicialmente por autores como Crenshaw (1989), es posible comprender cómo estas dimensiones se entrelazan y configuran experiencias particulares de exclusión en la vejez (Viveros Vigoya Mara, 2023). Esta mirada resulta clave para el análisis de la movilidad, en tanto el derecho a desplazarse libremente por la ciudad no se ejerce de igual forma para quienes enfrentan múltiples formas de desventaja social. Las barreras físicas del entorno urbano se combinan con barreras sociales y simbólicas que restringen la participación de las personas mayores en la vida comunitaria (Buffel et al., 2019)

Según investigaciones sobre ciudades inteligentes y planificación urbana, los modelos de movilidad urbana suelen priorizar al “residente promedio”, usualmente hombre adulto, urbano y motorizado (Wernick & Anna Artyushina, 2023). Invisibilizando a grupos vulnerables como las personas mayores, que se desplazan a pie, tienen movilidad reducida o requieren más tiempo para sus desplazamientos, perpetuando exclusiones estructurales en la ciudad.

Bury (1996) y Neugarten (1999) plantean que el envejecimiento debe entenderse no solo como una experiencia individual, sino como el resultado de contextos históricos, culturales y económicos que condicionan las oportunidades y restricciones a lo largo del tiempo (Arellano, 2011). Neugarten, en particular, destaca que el envejecimiento debe analizarse en una doble dirección: cómo los cambios sociales afectan a las personas mayores y cómo la creciente presencia de esta población transforma a la sociedad en su conjunto.

En esta línea, reconocer la heterogeneidad de la vejez es una base imprescindible para el diseño de políticas urbanas inclusivas. Superar la visión uniforme y asistencialista de la vejez permite construir entornos urbanos más justos.

1.3 Envejecimiento y desigualdades estructurales en la vejez femenina

Desde una perspectiva crítica, el género no puede entenderse como una variable secundaria en los estudios sobre vejez, sino como un eje central que configura las trayectorias vitales y las condiciones materiales y simbólicas de las personas mayores, especialmente de las mujeres (Aguirre & Scavino, 2018).

Esta intersección entre envejecimiento y género reproduce experiencias diferenciadas del proceso de envejecer, en las cuales las mujeres adultas mayores suelen enfrentar mayores desventajas derivadas de desigualdades estructurales acumuladas desde etapas tempranas de sus vidas (Aguirre & Scavino, 2018).

La llamada feminización del envejecimiento, fenómeno demográfico que describe la creciente proporción de mujeres entre las personas adultas mayores, es una realidad evidente en América Latina (Aguirre & Scavino, 2018). Esta mayor esperanza de vida femenina, sin embargo, no se traduce automáticamente en mejores condiciones de bienestar. Las mujeres mayores enfrentan mayores niveles de pobreza, menor acceso a pensiones contributivas, mayor carga de trabajo no remunerado y una mayor prevalencia de enfermedades crónicas y dependencia funcional (Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas - CEPAL, 2022).

Estas desigualdades no emergen en la vejez, sino que son el resultado de trayectorias marcadas por la precarización laboral, la informalidad, la discontinuidad en las cotizaciones al sistema de pensiones y la concentración del trabajo doméstico y de cuidados no remunerado en las mujeres durante toda su vida adulta (Stewart, n.d.).

Además, estas desigualdades se agravan cuando el género se cruza con otras dimensiones estructurales como la clase, el territorio, la etnicidad y la ruralidad. Mujeres mayores afrodescendientes, indígenas o residentes en zonas periféricas y rurales enfrentan condiciones de vida más precarias, con menor acceso a servicios de salud, transporte público adecuado y redes de apoyo comunitario (Huenchuan Navarro, 2009).

En línea con el concepto de interseccionalidad, es clave entender cómo estas posiciones sociales y sus dinámicas afectan las vidas y subjetividades de las mujeres adultas mayores (Gómez et al., 2017).

En este marco, es fundamental reconocer que la movilidad urbana, está atravesada por relaciones de poder y desigualdades de género (Aguirre & Scavino, 2018) que influyen en la forma en que las mujeres mayores acceden, usan y experimentan el espacio urbano. Analizar estos desplazamientos no debe limitarse a variables físicas o agregadas; requiere considerar los procesos sociales, históricos y simbólicos que han configurado las trayectorias vitales y las condiciones materiales de esta población.

Incorporar una perspectiva de género en el análisis de la movilidad en la vejez permite visibilizar no solo las barreras materiales, sino también aquellas dimensiones menos evidentes del entorno urbano que restringen la autonomía, la participación social y la calidad de vida de quienes envejecen en contextos de vulnerabilidad (Stewart, n.d.).

Esto implica también analizar de manera crítica cómo se distribuyen los servicios de movilidad, cómo se diseñan las infraestructuras y cuáles son las prioridades en la inversión pública, reconociendo que las prácticas de movilidad están profundamente condicionadas por estructuras sociales que reproducen exclusiones en el espacio urbano (Ortiz Escalante & Gutiérrez Valdivia, 2015).

1.4 Movilidad peatonal y calidad de vida en la vejez

La movilidad peatonal constituye una dimensión clave de la vida urbana, en tanto permite no solo el acceso a bienes y servicios, sino también la apropiación simbólica del espacio, la participación social y el ejercicio pleno del derecho a la ciudad (Gehl, 2010).

En todas las ciudades, caminar representa la base de cualquier desplazamiento, al ser el modo que conecta todos los viajes, motorizados o no, con el entorno inmediato. Sin embargo, este carácter estructural contrasta con su persistente invisibilización en las políticas de movilidad, históricamente orientadas a la eficiencia del transporte motorizado y a las necesidades de la población “económicamente activa” (Herrmann-Lunecke et al., 2021).

En América Latina, este contraste se acentúa en un contexto de urbanización desigual, marcado por procesos de expansión periférica, segregación socioespacial y déficits en infraestructura peatonal, en gran parte resultado de modelos urbanos fragmentados y de

una planificación históricamente centrada en el vehículo particular (Jirón & Zunino Singh, 2017).

En este escenario, la movilidad peatonal no solo es la forma predominante de desplazamiento para muchos sectores sociales, especialmente personas con bajos ingresos, mujeres, adultos mayores y personas con discapacidad, sino también la más expuesta a condiciones de inseguridad, exclusión y deterioro ambiental (Jirón, 2013).

Las personas mayores tienden a mostrar una mayor dependencia del entorno inmediato, una velocidad de desplazamiento menor y, por lo tanto, una mayor necesidad de trayectos seguros y accesibles (OMS, 2015). Caminar no solo es su principal medio de transporte en muchas ciudades, como en el caso de Bogotá, sino también una condición habilitante para la autonomía, la salud física y mental, y la participación social (Foster & Giles-Corti, 2008).

Esta forma de movilidad se vuelve aún más compleja para las mujeres adultas mayores. Si bien algunos estudios han sostenido que sus desplazamientos tienden a ser más cortos y frecuentes, enmarcados dentro de la “movilidad de cuidado”, es decir, viajes relacionados con el acceso a servicios, abastecimiento y apoyo familiar (Hanson, 2010), esta caracterización no siempre se ajusta a la realidad de las ciudades latinoamericanas.

En muchas urbes de la región, las mujeres adultas mayores de bajos ingresos, especialmente aquellas que habitan en zonas periféricas o conurbadas, realizan viajes peatonales largos y exigentes, debido a la falta de infraestructura de transporte adecuada, la precariedad de los servicios públicos cercanos y las restricciones económicas que les impiden usar medios motorizados (Jirón & Zunino Singh, 2017). Esta forma de "movilidad por necesidad" revela la intersección entre género, edad y desigualdad territorial como un eje clave para el análisis de la movilidad urbana.

Asimismo, las dificultades de acceso al transporte público, la inseguridad vial, la exposición al acoso o la violencia, y la escasa presencia de infraestructura adecuada para personas mayores configuran una geografía urbana hostil, que restringe el derecho a desplazarse en condiciones dignas y a habitar el espacio público (Ortiz Escalante & Gutiérrez Valdivia, 2015). A lo anterior se suma una mayor prevalencia de enfermedades crónicas, condiciones de pobreza y aislamiento social, especialmente entre mujeres mayores que

viven solas, lo que complejiza aún más sus decisiones de movilidad (Organización Panamericana de la Salud y Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2023).

Pese a esta evidencia, los marcos normativos y las políticas urbanas han tendido a omitir las necesidades de las personas mayores, al centrarse en los desplazamientos productivos y en usuarios tipo que no reflejan la diversidad de trayectorias vitales (González, 2015).

Esta omisión es especialmente preocupante en un contexto de envejecimiento demográfico acelerado, donde una proporción creciente de personas adultas mayores, particularmente mujeres, continúa insertándose en actividades económicas informales o de cuidado, sin acceso a sistemas adecuados de protección social (Rofman et al., 2015).

Reconocer la movilidad peatonal como un derecho habilitante en la vejez exige superar enfoques funcionalistas y avanzar hacia una comprensión integral e interseccional de la movilidad urbana. Esto implica considerar la diversidad de experiencias, capacidades y condiciones de vida de las personas mayores, y atender las múltiples dimensiones que configuran sus trayectorias urbanas. Solo desde una planificación que valore la movilidad peatonal como eje de inclusión, salud y equidad se podrá garantizar una vejez más digna y plenamente integrada en la vida urbana.

2. Perfil demográfico y territorial de la población adulta mayor en Colombia y Bogotá

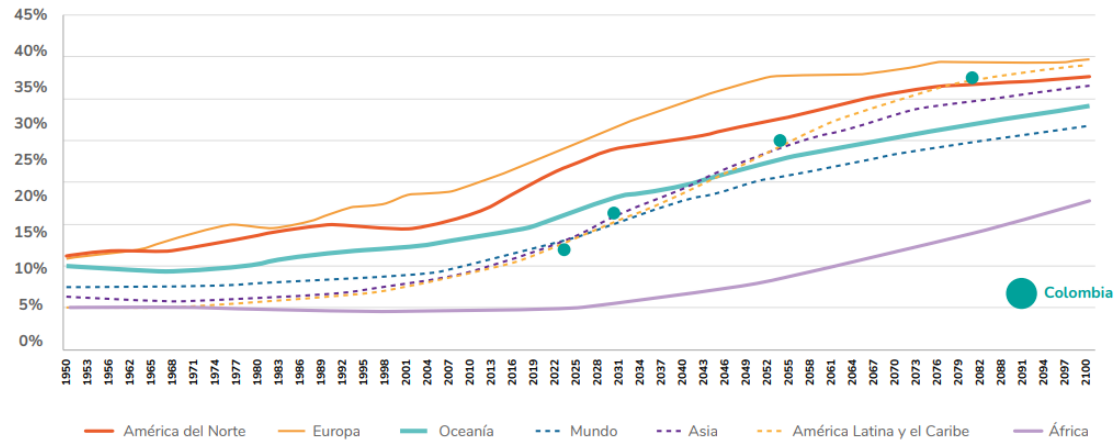
2.1 Evolución demográfica de la población adulta mayor en Colombia

El envejecimiento poblacional es una de las transformaciones sociales más significativas del siglo XXI, con efectos en múltiples dimensiones del desarrollo. Este fenómeno afecta al mercado laboral, el sistema de pensiones, la planificación urbana, el transporte, la demanda de servicios de salud y cuidado, y las relaciones intergeneracionales (UNHabitat, 2013).

Aunque inicialmente fue más visible en países de altos ingresos, actualmente avanza con rapidez en naciones de ingresos bajos y medios como Colombia (Organización Panamericana de la Salud, 2024). Las proyecciones demográficas globales son claras: entre 2015 y 2050, el porcentaje de personas adultas mayores de 60 años casi se duplicará, del 12% al 22% de la población mundial (Organización Panamericana de la Salud, 2024).

En 2030, se estima que una de cada seis personas tendrá 60 años o más, lo que representa un salto de 1.000 millones de personas mayores a 1.400 millones (Organización Panamericana de la Salud, 2024). Para 2050, se estima que este número alcance los 2.100 millones, incluyendo más de 426 millones de personas mayores de 80 años (Organización Panamericana de la Salud, 2024).

Figura 2-1 Población mundial de 60 años y más por región, 1950-2100

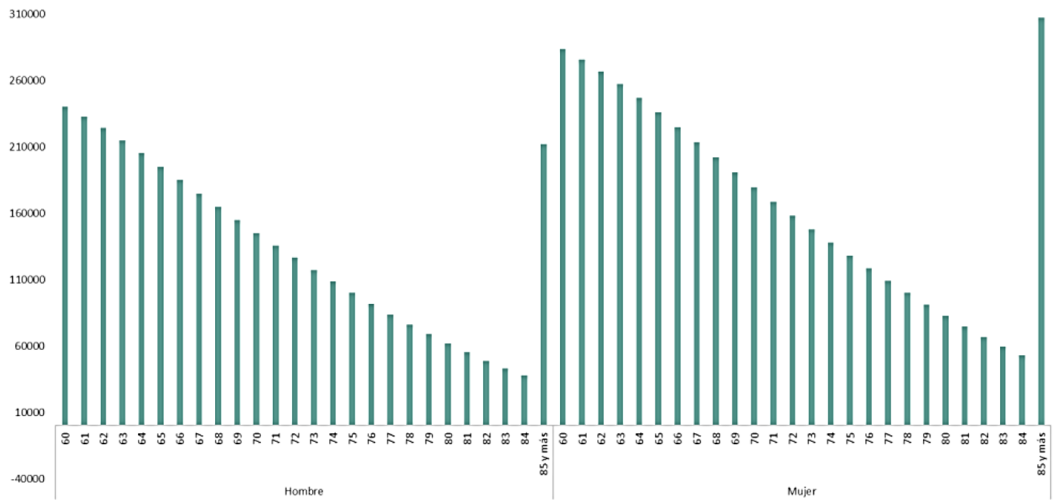


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Naciones Unidas, World Population Prospects (2022).

De igual forma, Colombia enfrenta una transición demográfica acelerada, reflejada en el crecimiento sostenido del grupo poblacional de personas adultas mayores, resultado de una combinación de factores estructurales como la disminución de la tasa global de fecundidad, el aumento de la esperanza de vida y la reducción de la mortalidad general y materno-infantil (Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas - CEPAL, 2022).

La Ley 1251 de 2008 define como persona adulta mayor en Colombia a toda aquella de 60 años o más (Ley 1251, 2008). Según las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), para el año 2024, Colombia cuenta con una población estimada de 52.695.952 personas, de las cuales 7.891.331 (15%) son mayores de 60 años. Dentro de este grupo, el 56% son mujeres (4,38 millones) y el 44% hombres (3,5 millones), lo que evidencia una mayor longevidad femenina, especialmente en edades (Ministerio de salud de Colombia, 2024).

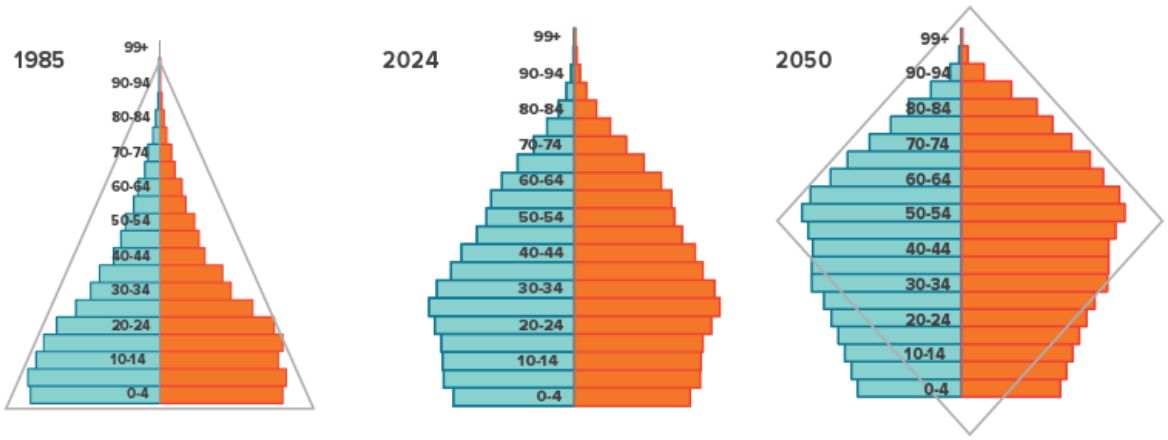
Figura 2-2: Personas adultas mayores por edad y sexo 2024



Fuente: Ministerio de Salud de Colombia. Boletín técnico – Personas adultas mayores 2024.

Este cambio estructural se observa claramente en la evolución de la pirámide poblacional. Las proyecciones confirman la continuidad del envejecimiento poblacional, con una reducción de la población entre 0 y 14 años (de más del 24% en 2019 a menos del 20% en 2029) y un ensanchamiento de la parte superior de la pirámide, correspondiente a personas mayores de 60 años.

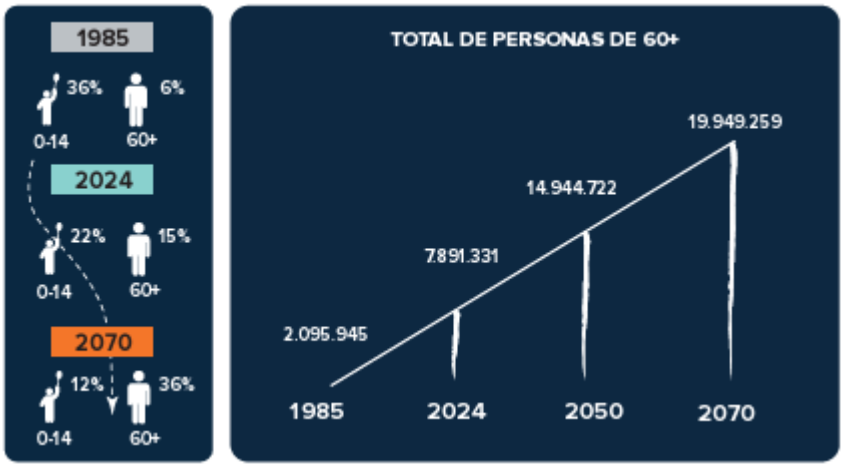
Figura 2-3: Cambio en la pirámide poblacional de Colombia



Fuente: Fundación Saldarriaga Concha & Inclusión SAS, 2025

De acuerdo con las proyecciones demográficas, hacia el año 2070 las personas mayores de 60 años en Colombia representarán una proporción similar a la que tradicionalmente ocupaban los niños en la estructura poblacional. Se estima que este grupo alcanzará cerca de 20 millones de personas, lo que equivaldría a aproximadamente el 36% de la población total del país (Fundación Saldarriaga Concha, 2025).

Figura 2-4. Evolución de personas mayores en Colombia



Fuente: Fundación Saldarriaga Concha & Inclusión SAS, 2025

Además del crecimiento estadístico, también se ha transformado la estructura interna del envejecimiento. Mientras que en los grupos de 0 a 34 años hay una ligera mayoría masculina (51%), a partir de los 35 años y especialmente en edades avanzadas, las mujeres predominan en el país (54% en promedio). Esta brecha de género se acentúa progresivamente, reflejando la mayor longevidad femenina (Ministerio de salud de Colombia, 2024).

Los índices demográficos permiten observar la distribución por edad y sexo, así como fenómenos claves como el envejecimiento, la transición demográfica y los cambios en la dinámica poblacional.

El índice de vejez, que relaciona la población mayor de 60 años con la menor de 15 años, ha aumentado de 9 en 2019 a 10 en 2024 y se proyecta en 12 para 2029 (DANE, 2024a). Por su parte, el índice de envejecimiento, que mide cuántas personas mayores hay por

cada 100 menores de 15 años, pasó de 38 en 2019 a 47 en 2024, con una proyección de 60 en 2029 (DANE, 2024b).

Estos indicadores reflejan que el país está avanzando hacia una estructura poblacional donde los adultos mayores tendrán un rol creciente en las dinámicas sociales, económicas y territoriales.

Figura 2-5: Índices demográficos en Colombia 2019, 2024 y 2029

Índice Demográfico	Año		
	2019	2024	2029
Poblacion total	49.395.678	52.695.952	54.416.612
Poblacion Masculina	24.123.683	25.718.840	26.551.170
Poblacion femenina	25.271.995	26.977.112	27.865.442
Relación hombres:mujer	95,46	95,34	95
Razón ninos:mujer	30	26	24
Indice de infancia	24	22	20
Indice de juventud	25	24	22
Indice de vejez	9	10	12
Indice de envejecimiento	38	47	60
Indice demografico de dependencia	48,75	47,59	47,80
Indice de dependencia infantil	35,35	32,35	29,87
Indice de dependencia mayores	13,40	15,25	17,93
Indice de Friz	119,75	104,64	93,18

Fuente: DANE, Proyecciones de población a nivel nacional. Periodos 2019, 2024 y 2029.

Simultáneamente, se ha registrado una disminución de los índices de infancia y juventud, lo que ha reactivado debates sobre la sostenibilidad del sistema de protección social y la asignación del gasto público.

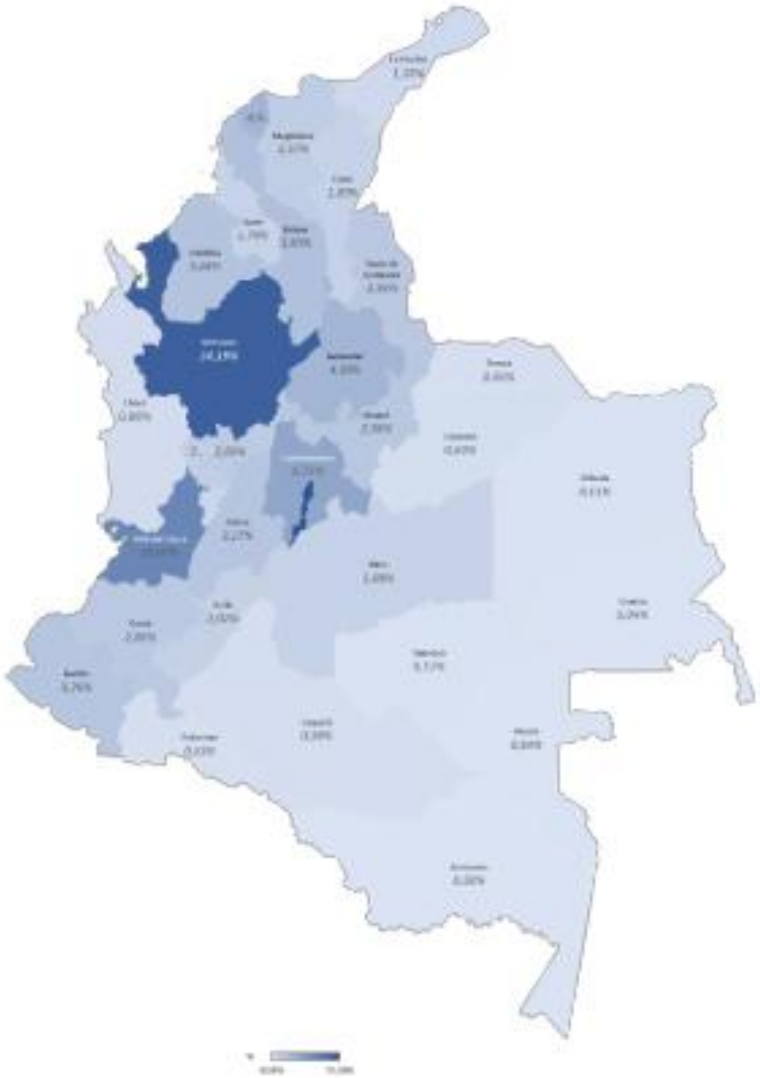
En este marco, emerge una narrativa que plantea una supuesta dicotomía generacional, en la cual se contraponen los intereses de la población joven a los de la población adulta mayor. Esta perspectiva binaria reduce la complejidad de las relaciones sociales y reproduce una visión conflictiva del envejecimiento, reforzando percepciones edadistas que conciben la vejez como una carga y omitiendo el carácter interdependiente del bienestar social (Lloyd-Sherlock, 2010).

La población adulta mayor no se distribuye de forma homogénea en el territorio. El 80% se concentra en 12 departamentos y una ciudad capital, siendo Bogotá la ciudad con mayor número absoluto de personas mayores (16% del total nacional), seguida de Antioquia

(14%), Valle del Cauca (10%), Cundinamarca (7%) y Atlántico (5%) (Ministerio de salud de Colombia, 2024).

Esta concentración plantea desafíos particulares para la gestión urbana, especialmente en entornos complejos como Bogotá, donde confluyen factores sociales, económicos y espaciales que inciden en el ejercicio del derecho a la ciudad por parte de las personas mayores.

Figura 2-6. Distribución geográfica de las personas mayores en Colombia



Fuente: DANE, Proyecciones de población a nivel municipal. Periodo 2024.

La evolución demográfica de la población adulta mayor en Colombia refleja un cambio estructural profundo y acelerado que transforma las dinámicas sociales, económicas y territoriales del país.

2.2 Perfil sociodemográfico de la población adulta mayor en Bogotá

El proceso de envejecimiento poblacional en Bogotá ha sido notable en las últimas décadas, reflejando tendencias demográficas similares a las observadas a nivel nacional. Este fenómeno tiene implicaciones significativas en la planificación urbana, la prestación de servicios sociales y la formulación de políticas públicas orientadas al bienestar de las personas mayores.

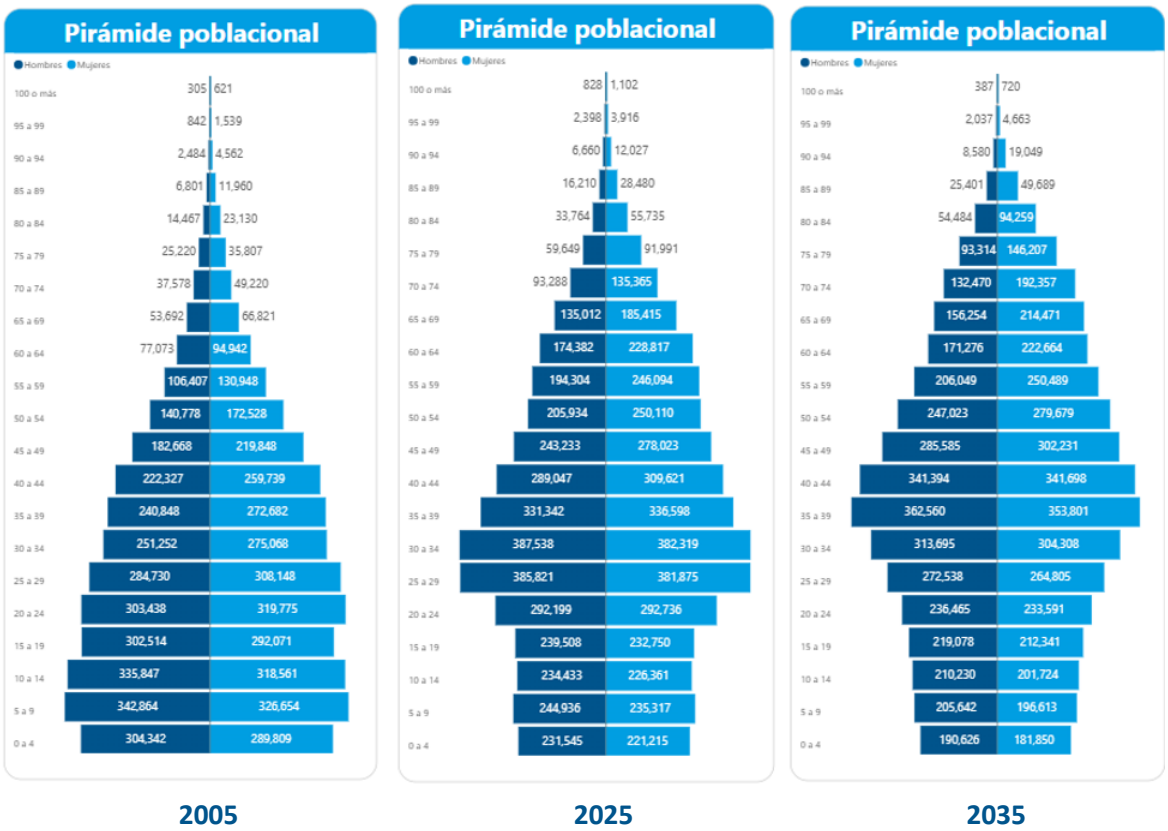
2.2.1 Evolución demográfica de la población adulta mayor en Bogotá

La población adulta mayor en Bogotá ha experimentado un crecimiento sostenido en las últimas décadas, lo que refleja una tendencia de envejecimiento poblacional que sigue un patrón similar al observado a nivel nacional.

Según los datos más recientes de la Encuesta Multipropósito (EM) 2021 del DANE, el índice de envejecimiento en la ciudad se ha incrementado significativamente, alcanzando un total de 79 personas mayores (de 60 años o más) por cada 100 personas menores de 15 años.

Asimismo, el crecimiento de la población de adultos mayores en la ciudad es evidente al revisar los datos del Observatorio de Salud de Bogotá (SALUDATA). En 2005, se registraron 507.064 personas mayores de 60 años en la ciudad. Para 2011, esa cifra aumentó a 680.894, y en 2019 alcanzó 1.001.912 personas. Más recientemente, en 2023, la población adulta mayor de Bogotá llegó a 1.180.272 personas, lo que representa aproximadamente el 14,9% de la población total de la ciudad. Este notable aumento subraya la necesidad de adaptar los servicios y las infraestructuras urbanas para atender de manera adecuada las demandas específicas de este grupo etario, garantizando su bienestar y calidad de vida.

Figura 2-7. Evolución demográfica de la población adulta mayor en Bogotá, 2005 – 2035.



Fuente: Observatorio de Salud de Bogotá (SALUDATA), 2025.

El análisis de la pirámide poblacional evidencia una transformación estructural en el perfil etario de Bogotá, caracterizada por el estrechamiento progresivo de la base (población joven) y el ensanchamiento de los segmentos superiores (población mayor), lo que indica una transición demográfica avanzada (DANE, 2023). La inversión de la pirámide sugiere una menor tasa de natalidad y una mayor esperanza de vida, reflejo de cambios en los estilos de vida, el acceso a salud y las transformaciones culturales en torno a la reproducción y el envejecimiento (Albala, 2020).

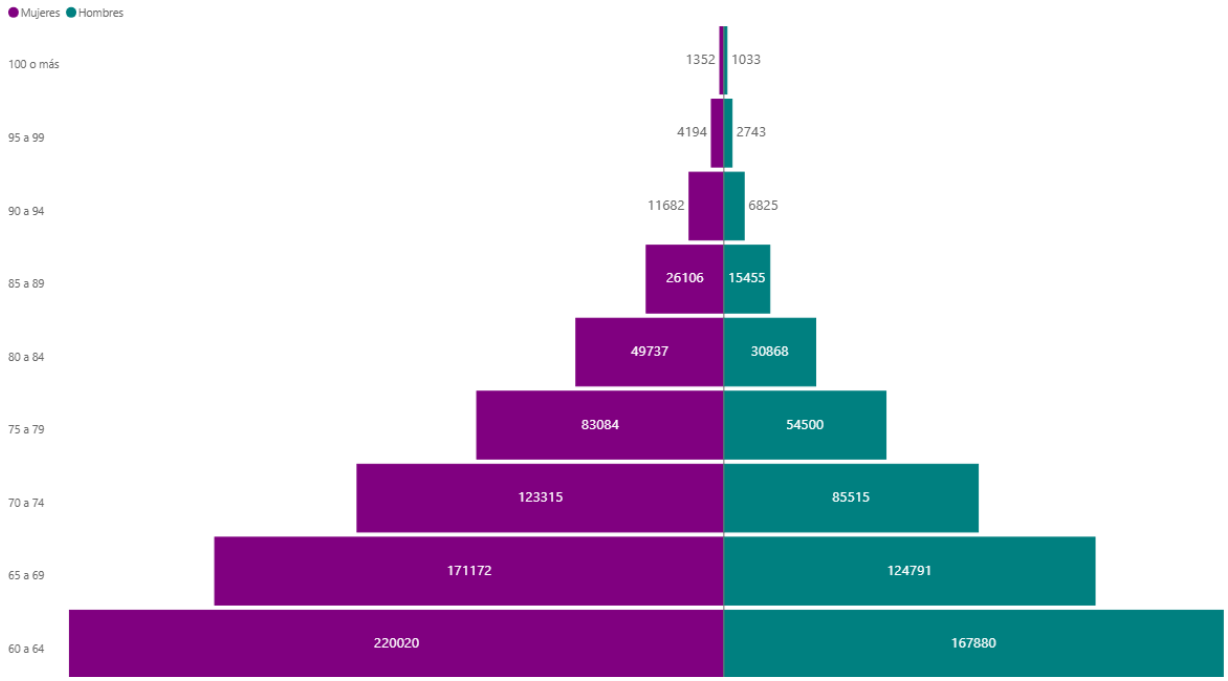
Las proyecciones para 2035 anticipan un escenario donde el envejecimiento poblacional será aún más pronunciado, estimando que más del 20% de la población bogotana estará compuesta por personas mayores de 60 años (Observatorio de Salud de Bogotá, 2025a).

2.2.2 Distribución de la población adulta mayor en Bogotá

El crecimiento de la población adulta mayor en Bogotá no solo se manifiesta en términos de estadísticas poblacionales, sino también a través de una distribución territorial desigual. La identificación de los patrones espaciales en los que reside este grupo etario resulta fundamental para comprender las brechas en el acceso a servicios urbanos, infraestructura, salud, transporte y espacios públicos, que condicionan las posibilidades de un envejecimiento digno y autónomo (Gargiulo et al., 2018).

Del total de habitantes en Bogotá, 1.180.272 personas mayores de 60 años en 2023, 489.610 eran hombres (41,5%) y 690.662 mujeres (58,5%) (Observatorio de Salud de Bogotá, 2025b), evidenciando una clara feminización del envejecimiento, consistente con patrones demográficos observados a nivel nacional e internacional.

Figura 2-8: Pirámide poblacional personas mayores de 60 años en Bogotá, 2023



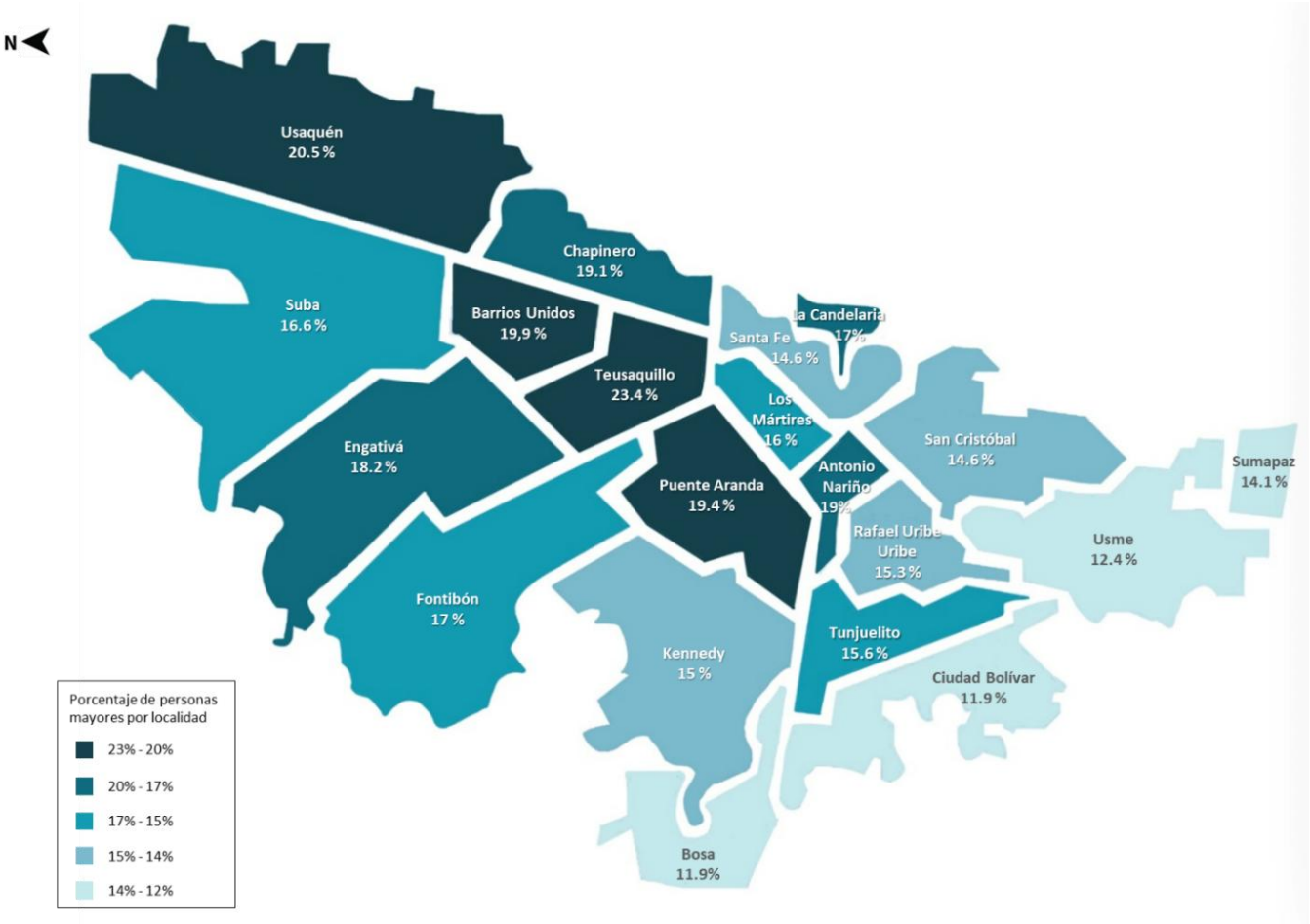
Fuente: Observatorio de Salud de Bogotá (SALUDATA), 2023.

Este fenómeno demográfico se manifiesta de forma desigual entre las distintas localidades de la ciudad, dando lugar a patrones territoriales heterogéneos que reflejan, y a su vez amplifican, las desigualdades socioeconómicas históricas de Bogotá. En este contexto, el

lugar de residencia se convierte en un determinante clave de las condiciones de vida y bienestar de la población adulta mayor (Castañeda Muñoz, 2020).

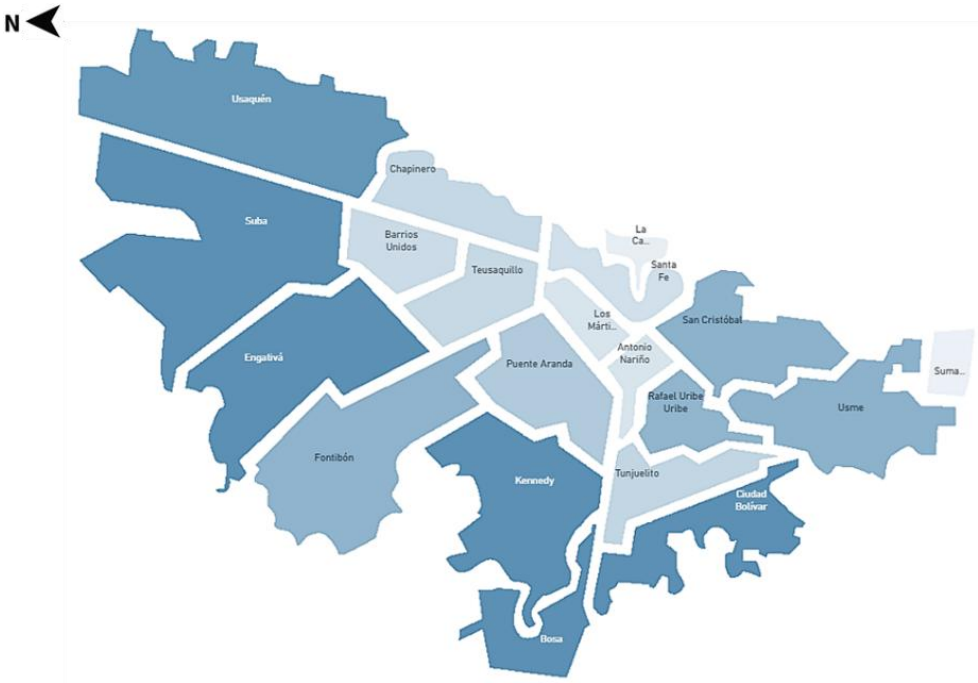
Según los datos más recientes, las localidades con mayor concentración de personas adultas mayores son Suba, Engativá y Ciudad Bolívar, seguidas por Rafael Uribe Uribe, Puente Aranda, Barrios Unidos y Teusaquillo (Observatorio de Salud de Bogotá, 2025b).

Figura 2-9: Distribución de personas mayores de 60 años por localidades en Bogotá 2025



Fuente: Elaboración propia con base en la información del Observatorio de Salud de Bogotá (SALUDATA), 2025.

Figura 2-10: Distribución de la población total por localidades en Bogotá 2025



Fuente: Observatorio de Salud de Bogotá (SALUDATA), 2025.

Los datos de distribución poblacional por localidades en Bogotá permiten identificar patrones relevantes sobre el envejecimiento urbano y su manifestación espacial. Si bien es común observar las localidades con mayores cantidades absolutas de personas adultas mayores, como Suba (208.507), Engativá (150.139) y Kennedy (162.475), son también las más pobladas de la ciudad, este enfoque puede ocultar desigualdades importantes al no considerar la proporción de personas mayores respecto al total de habitantes en cada localidad.

Al observar la proporción de personas mayores en relación con la población total por localidad, se evidencia que Teusaquillo, aunque solo representa el 2% de la población total de Bogotá, tiene la mayor proporción de personas mayores: un 23,4% de sus habitantes tienen más de 60 años. Seguida de Usaquén (20,5%), Barrios Unidos (20%), Puente Aranda (19,4%) y Chapinero (19,1%), todas localidades en el centro-norte de la ciudad que superan el promedio distrital.

En contraste, las localidades con menor proporción de personas mayores son Bosa y Ciudad Bolívar, con un 11,9%, seguidas de Usme (12,4%), San Cristóbal (13,6%) y Suba (13,9%), son zonas ubicadas principalmente en el sur y suroccidente de Bogotá, y

presentan una estructura demográfica más joven, producto tanto de procesos de urbanización más recientes como de dinámicas migratorias que han concentrado a poblaciones jóvenes en sectores con oferta de vivienda más asequible.

De este análisis se pueden identifican grupos diferenciados de localidades:

- Localidades con envejecimiento relativo alto (Teusaquillo, Usaquén, Barrios Unidos, Chapinero): estas localidades presentan un tejido urbano más consolidado, mejores indicadores de estratificación socioeconómica, y una mayor cobertura de servicios públicos. También pueden compartir un fenómeno de “envejecimiento in situ”, en el que las personas mayores permanecen en sus hogares a lo largo del tiempo, sin grandes desplazamientos ni reemplazo generacional marcado (Wiles et al., 2012).
- Localidades con una alta cantidad total de personas adultas mayores, pero donde estas personas representan un porcentaje pequeño dentro del total de la población local (Suba, Engativá, Kennedy, Bosa): estas son localidades densamente pobladas, en su mayoría con sectores populares, mixtos y de clase media emergente. Han experimentado un crecimiento urbano acelerado y extensivo, en muchos casos con procesos de urbanización informal y posterior regularización.
- Localidades con baja proporción de personas mayores y alta vulnerabilidad (Ciudad Bolívar, Usme, San Cristóbal): en estas localidades, el menor porcentaje de personas mayores puede deberse a una combinación de factores como condiciones estructurales de pobreza, alta presencia de población joven y flujos migratorios recientes. Además, un factor común en estas zonas es que enfrentan desafíos físicos (pendientes, zonas de asentamientos informales con baja calidad de infraestructura para la movilidad, baja conectividad vial) y sociales (informalidad laboral, barreras de acceso a servicios), lo que limita el ejercicio pleno de derechos urbanos para las personas mayores (Sánchez-González & Rodríguez-Rodríguez, 2016).

De esta manera se puede observar que el envejecimiento no es homogéneo ni territorialmente equilibrado en Bogotá, sino que responde a procesos diferenciados de urbanización, estratificación social y trayectorias residenciales históricas. Esta realidad obliga a repensar la planificación urbana y de movilidad, ya que priorizar por volumen poblacional puede invisibilizar las necesidades de envejecimiento en zonas donde as personas mayores tienen un peso relativo mayor.

2.2.3 Condiciones socioeconómicas de la población adulta mayor en Bogotá

A pesar del aumento en la esperanza de vida y de los avances normativos orientados al envejecimiento activo, amplios sectores de personas mayores continúan enfrentando barreras significativas en términos de ingreso, seguridad social, acceso a la vivienda digna, participación económica y digital, así como exclusión social (Fundación Saldarriaga Concha, 2025).

Respecto al entorno habitacional, el 61% de las personas mayores son jefes de hogar y un 47,6% viven solas, situación que incrementa su riesgo de aislamiento y desprotección, particularmente ante situaciones de emergencia o pérdida de autonomía funcional (DANE, 2024b). Además, cerca del 75% residen en viviendas de estrato medio-bajo o bajo, lo que sugiere condiciones socioeconómicas frágiles que pueden limitar su acceso a bienes, servicios y espacios urbanos adecuados (Fundación Saldarriaga Concha, 2025)

En el ámbito económico, el 21,6% de las personas mayores se encuentran ocupadas, con un 7,2% bajo la modalidad de asalariados y un 14,3% como trabajadores independientes. La mayoría restante, un 56,3%, se dedica a oficios del hogar, proporción que se eleva al 60% entre quienes tienen 70 años o más (DANE, 2023). Estas cifras reflejan no solo un retiro parcial del mercado laboral, sino también una segmentación de género estructural, ya que el 85% de las mujeres mayores no participa en actividades remuneradas, en contraste con el 41% de hombres que declara no trabajar ni buscar empleo (DANE, 2024b)

A lo anterior se suma una limitada cobertura pensional: apenas el 39,4% de las personas mayores en la ciudad están pensionadas, proporción que se eleva ligeramente al 42,7% en el grupo de 70 años o más, lo que evidencia una protección social aún insuficiente (Fundación Saldarriaga Concha, 2025).

La pobreza sigue siendo una condición que afecta de manera considerable a esta población. Según la Encuesta Multipropósito de 2021, el 23,7% de las personas mayores en Bogotá habita en hogares en situación de pobreza monetaria, con una concentración más alta en localidades como Ciudad Bolívar (16%), Bosa (11,9%) y Suba (10,7%) (DANE, 2024b).

En cuanto a la tenencia de vivienda, la mayoría de las personas mayores en Bogotá (63,6%) son propietarias de sus viviendas totalmente pagadas, lo que representa una ventaja relativa en términos de seguridad residencial. Por otro lado, un 24,4% vive en subarriendo, y un 5,4% aún está pagando su vivienda (DANE, 2024b).

Finalmente, en el ámbito de la inclusión social y productiva, se evidencian avances importantes, pero también persistentes desafíos. Según la Fundación Saldarriaga Concha (2023), entre 2012 y 2021, el porcentaje de personas mayores con doble inclusión (económica y social) pasó del 60% al 69%, mientras que la doble exclusión disminuyó del 14% al 8%.

No obstante, la persistencia de barreras estructurales como el bajo nivel educativo (62,2% sin formación técnica o profesional), la limitada alfabetización digital (34,2% sin acceso a internet y 36,8% sin computador en casa), y el bajo acceso a oportunidades productivas, limitan significativamente su autonomía, participación y bienestar en la ciudad (Fundación Saldarriaga Concha, 2025).

Estas condiciones socioeconómicas tienen implicaciones directas en la movilidad cotidiana de las personas mayores ya que se traducen en mayores niveles de dependencia funcional, menor acceso a medios de transporte formales, y una alta exposición a riesgos en el espacio público. Por ello, cualquier análisis sobre caminabilidad o diseño de políticas públicas en torno a la movilidad urbana debe considerar de forma central estas desigualdades estructurales, para garantizar entornos accesibles, inclusivos y sensibles a las realidades de una población que envejece en condiciones de marcada vulnerabilidad.

3. Análisis general de la movilidad de la población adulta mayor en Bogotá

Este capítulo presenta un análisis general de la movilidad de la población mayor de 65 años a partir de los datos más recientes de la Encuesta de Movilidad 2023, considerando aspectos como los motivos de viaje, los modos de transporte utilizados, los horarios de desplazamiento, las zonas de origen y destino, y su relación con las dinámicas de cuidado. A través de una comparación con otros grupos etarios, se busca evidenciar las particularidades del comportamiento de viaje de esta población y las implicaciones que estas tienen para la planificación urbana y las políticas públicas orientadas hacia una movilidad inclusiva y equitativa.

Cabe señalar que, si bien el presente trabajo define a la población adulta mayor como aquella conformada por personas de 60 años o más, en consonancia con los lineamientos de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la normativa colombiana (Ley 1251 de 2008), el análisis cuantitativo presentado en este capítulo se basa en la información provista por la Cartilla de la Encuesta de Movilidad 2023 de Bogotá-Región, la cual clasifica a las personas mayores dentro del grupo etario de 65 años en adelante.

Por tanto, con fines de coherencia metodológica y comparabilidad de datos, se adopta dicha segmentación etaria en este apartado específico. Es importante hacer énfasis en que este recorte no contradice el enfoque general del estudio, ya que las personas de 65 años y más constituyen un subconjunto representativo de la población adulta mayor, y sus patrones de movilidad permiten identificar tendencias y barreras relevantes que afectan al conjunto de este grupo etario.

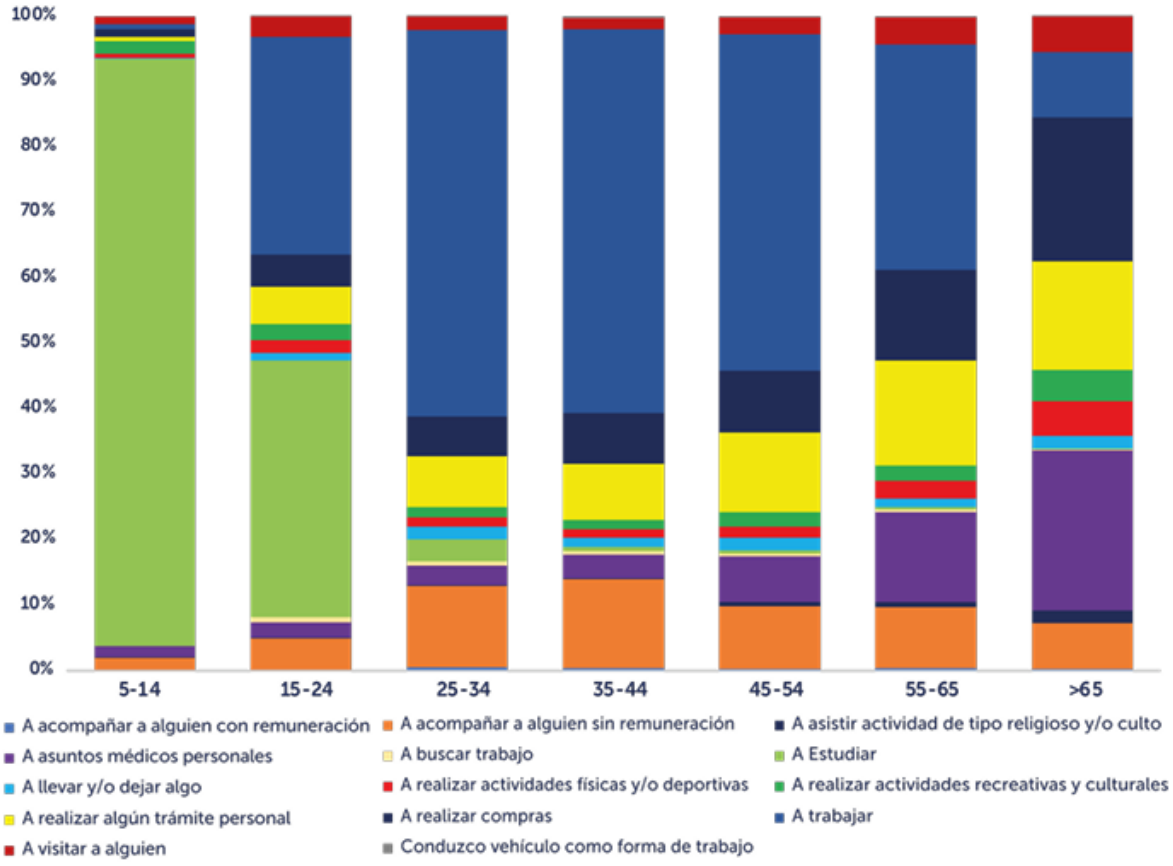
Adicionalmente, es importante precisar que el alcance de este capítulo se enmarca en un análisis descriptivo de las estadísticas disponibles, más que en la aplicación de técnicas cuantitativas avanzadas. El objetivo es caracterizar las tendencias generales y aportar una primera aproximación a los patrones de viaje de las personas mayores, reconociendo que estudios posteriores podrán profundizar mediante modelos estadísticos, análisis

multivariados y metodologías cualitativas que permitan comprender con mayor detalle las percepciones, motivaciones y barreras que enfrentan en su movilidad cotidiana.

3.1 Motivo de los viajes

De acuerdo con la Encuesta Origen-Destino Hogares 2023, las personas mayores de 65 años representan el 10,25% del total de viajes en Bogotá-Región, con un total de 1.714.431 desplazamientos diarios. Aunque esta cifra es inferior al volumen de viajes registrados para otros grupos etarios más jóvenes, como los adultos entre 25 y 54 años (quienes realizan más de 2,3 millones de viajes solo por motivos laborales), el análisis cualitativo de los motivos revela diferencias importantes en los patrones de movilidad según la etapa del ciclo vital.

Figura 3-1. Motivo de viajes en Bogotá-Región por grupos etarios



Fuente: EODH de Bogotá, 2023.

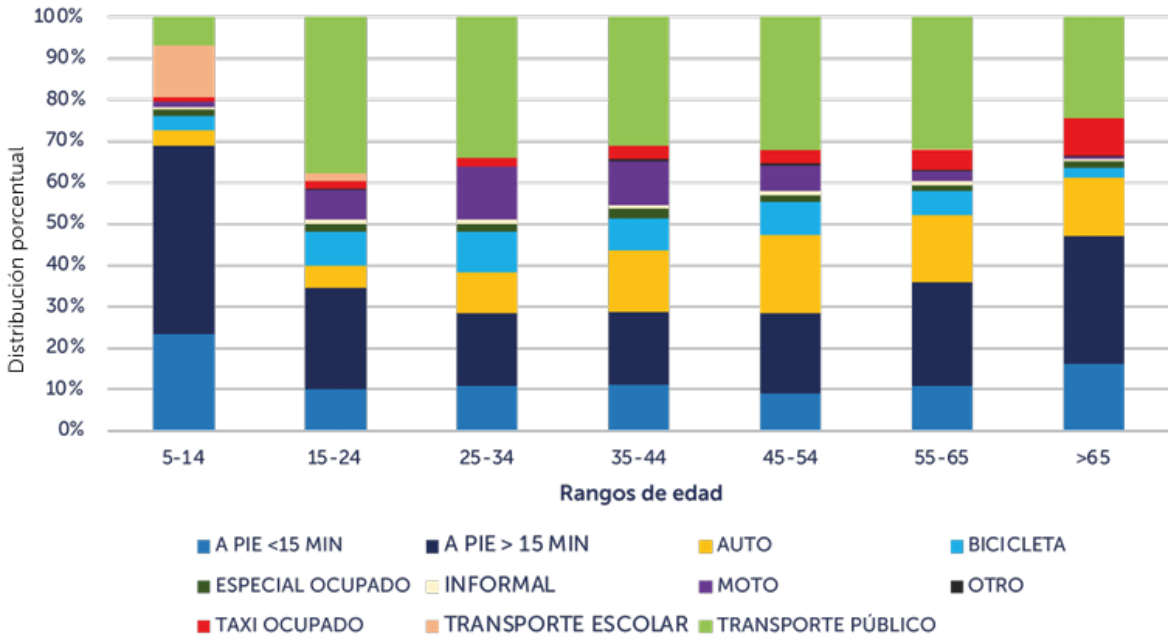
Para la población adulta mayor, los principales motivos de viaje están relacionados con actividades como compras y atención médica, que en conjunto representan el 46,63% de sus desplazamientos. Esto contrasta marcadamente con el patrón dominante en la población entre los 25 y 54 años, donde el 56,46% de los viajes tiene como finalidad el trabajo.

Estos datos evidencian que la movilidad de las personas mayores responde principalmente a necesidades básicas y de cuidado, más que a fines productivos. En este sentido, la planificación del transporte y del espacio público debe reconocer que la movilidad en la vejez está estrechamente ligada al bienestar, la salud y la autonomía, y no puede ser entendida únicamente desde una lógica laboral o económica.

3.2 Partición modal

El análisis modal refleja un perfil de movilidad fuertemente peatonalizado en la población adulta mayor en Bogotá. El 47,14% de sus viajes diarios se realizan a pie, y el 24,47% en transporte público colectivo. En conjunto, más del 71% de los desplazamientos de las personas mayores se realizan por medios no motorizados e individuales.

Figura 3-2. Partición modal en Bogotá-Región por grupos etarios



Fuente: EODH de Bogotá 2023

Esta proporción es notablemente superior a la observada en los grupos etarios de 25 a 54 años, donde existe una mayor diversificación modal, incluyendo un uso más predominante de la motocicleta (11,79%) y del automóvil particular (16,66%). Asimismo, el uso de bicicleta presenta una disminución significativa con el aumento de la edad: mientras que este modo representa un porcentaje relevante entre jóvenes y adultos jóvenes, en el grupo de mayores de 65 años es del 2,54%.

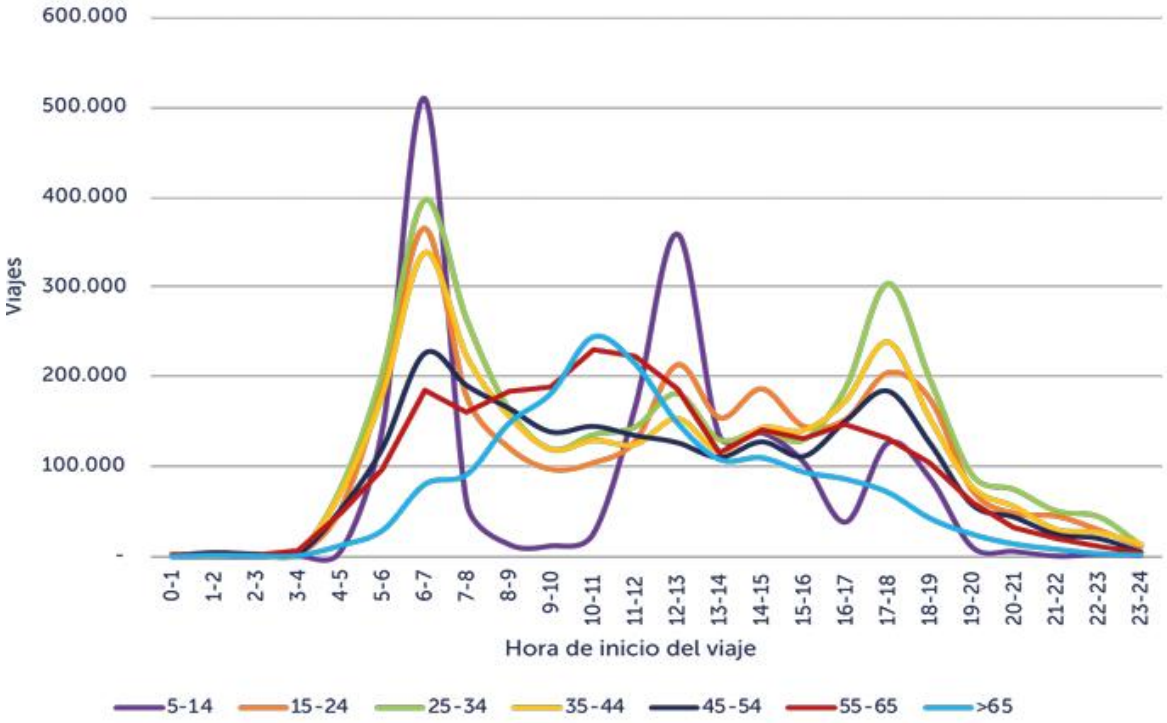
Además, la relevancia del transporte público en este grupo debe analizarse con atención, ya que, siendo el segundo modo más usado, las condiciones del sistema, tales como accesibilidad física, la frecuencia y el confort, pueden representar barreras importantes para las personas mayores, especialmente aquellas con condiciones de movilidad diferenciadas.

3.3 Horarios de desplazamiento

Las personas mayores presentan un patrón horario de movilidad diferenciado frente al grupo etario de 25 a 54 años. Su hora de mayor actividad se registra hacia las 10:00 a.m., con 244.294 viajes, en contraste con los picos tradicionales de movilidad que se observan a las 6:00 a.m. (959.432 viajes) y a las 5:00 p.m. (725.037 viajes), asociados principalmente a jornadas laborales.

Esta diferencia horaria podría estar relacionada con una mayor autonomía en la organización del tiempo cotidiano, así como con la priorización de actividades vinculadas al cuidado personal, social y comunitario.

Figura 3-3. Horarios de desplazamiento por grupos etarios en Bogotá-Región



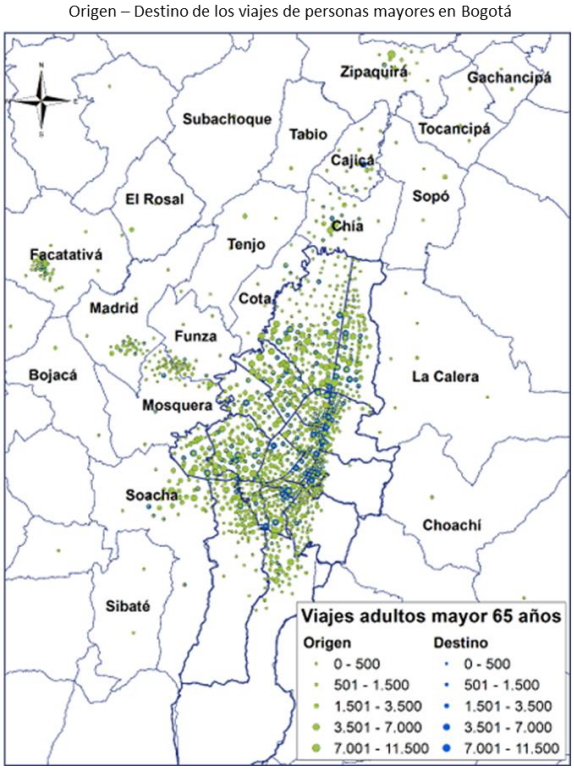
Fuente: EODH de Bogotá 2023

Este comportamiento diferencial resulta especialmente relevante para la planificación del transporte público y la infraestructura urbana, ya que permite identificar franjas horarias con alta participación de personas mayores, las cuales suelen quedar fuera del foco de los modelos de transporte centrados exclusivamente en las horas pico. Reconocer esta segmentación temporal de la demanda es clave para garantizar condiciones de servicio adecuadas durante las horas intermedias del día.

3.4 Zonas de origen y destino

Geográficamente, los principales orígenes de los viajes de las personas mayores de 65 años se localizan en las localidades de Ciudad Bolívar, Kennedy y Suba. Estas zonas se caracterizan por una alta densidad poblacional, una marcada presencia de hogares en situación de vulnerabilidad socioeconómica y una localización periférica respecto al centro histórico, institucional y de servicios de la ciudad.

Figura 3-4. Concentración de origen y destino de los viajes personas mayores en Bogotá-Región



Fuente: EODH de Bogotá 2023

En contraste, los destinos se concentran en la localidad de Chapinero y en sectores del norte de la ciudad, donde se encuentran equipamientos médicos especializados, nodos administrativos y oferta comercial formal.

Aunque este patrón territorial no es exclusivo de este grupo poblacional, ya que la población en general también presenta un flujo de movilidad con orígenes al sur y suroccidente (Bosa, Kennedy, Ciudad Bolívar, Tunjuelito) y destinos hacia el centro ampliado de la ciudad (Chapinero, Teusaquillo, Santa Fe y Mártires) durante la hora pico de la mañana (6:15 a.m. a 7:15 a.m.), en el caso de las personas mayores cobra una dimensión particular.

En primer lugar, la motivación de los desplazamientos es distinta, mientras la población en edad productiva se desplaza principalmente por razones laborales o educativas, la movilidad de las personas mayores responde en mayor medida al acceso a servicios de

salud, trámites administrativos, actividades cotidianas como compras o diligencias personales, y en algunos casos a actividades de cuidado o acompañamiento.

Esta diferencia no solo condiciona los horarios de viaje, sino también la intensidad, la frecuencia y la forma de relacionarse con el entorno urbano. A diferencia de los viajes pendulares que responden a la lógica del tiempo productivo y a una estructura rutinaria, los desplazamientos de las personas mayores suelen ser más esporádicos, flexibles y orientados por la necesidad de autonomía y bienestar, no necesariamente por obligaciones económicas (Castañeda Muñoz, 2020).

En segundo lugar, la experiencia de desplazamiento en estos viajes inter-localidades está mediada por una serie de factores que afectan de manera más aguda a las personas mayores. Estas incluyen la calidad de la infraestructura peatonal, condiciones de accesibilidad, disponibilidad de mobiliario urbano para el descanso, entre otros.

Además, las largas distancias desde las periferias hasta los centros de servicios, imponen mayores tiempos de viaje y transbordos, lo que puede generar fatiga o desincentivar la realización de actividades necesarias para su bienestar.

Esta dimensión específica de la movilidad urbana de las personas mayores, marcada por la fragmentación funcional del territorio y la inequidad en el acceso a los servicios, no solo reproduce desigualdades sociales existentes, sino que también invisibiliza sus necesidades dentro de los modelos tradicionales de planificación, que continúan priorizando los flujos laborales en hora pico.

Por tanto, aunque las rutas de origen y destino puedan parecer similares entre distintos grupos poblacionales, los sentidos, condiciones y consecuencias de esos trayectos son radicalmente diferentes para las personas mayores.

3.5 Viajes de cuidado

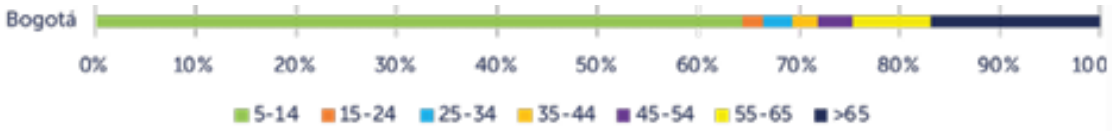
Los viajes de cuidado se refieren a los desplazamientos que realizan las personas para atender necesidades de otras, particularmente en lo relacionado con la salud, la educación, la alimentación o el acompañamiento a trámites (Secretaría Distrital de Movilidad, 2023).

En este sentido es clave distinguir entre población cuidadora, quienes realizan estos viajes, y población objeto de cuidado, quienes requieren asistencia debido a su edad, estado de

salud o situación de dependencia, ya que ambas están expuestas a condiciones diferenciadas de movilidad, tanto en términos de accesibilidad como de carga física y emocional (Jirón & Zunino Singh, 2017).

En Bogotá, 929.280 personas son consideradas objeto de cuidado, de las cuales el 51,32% son mujeres. La mayoría corresponde a menores de 15 años (66,14%), seguido de las personas mayores (15,94%). Esta condición, sin embargo, no debe interpretarse exclusivamente como sinónimo de dependencia, sino en función de las necesidades específicas de acompañamiento que pueden surgir en esta etapa de la vida en contextos urbanos modernos.

Figura 3-5. Distribución etaria de la población objeto de cuidado por rangos de edad en Bogotá-Región



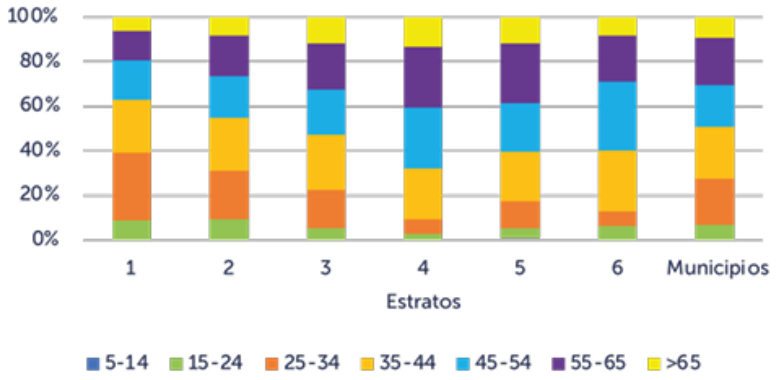
Fuente: EODH de Bogotá 2023

Por otra parte, la población cuidadora en Bogotá asciende a 1.321.237 personas, y está altamente feminizada: casi el 90% son mujeres (1.460.509). Esto refleja las profundas desigualdades de género en la distribución del trabajo de cuidados, que se reproduce tanto en el hogar como en el espacio público (CEPAL, 2018).

Además, existen diferencias socioeconómicas importantes: en estratos 1 y 2 la edad media de la persona cuidadora es de 44 años, mientras que en los estratos 5 y 6 es de 50 años, lo que sugiere una carga de cuidado más temprana en contextos populares, donde también es menor la posibilidad de acceder a servicios de cuidado privado.

Esta desigualdad puede impactar directamente a las personas mayores, en particular a las mujeres mayores, quienes no solo pueden ser objeto de cuidado, sino que también continúan ejerciendo funciones de cuidado activas, especialmente del cuidado de nietos o personas dependientes dentro del hogar.

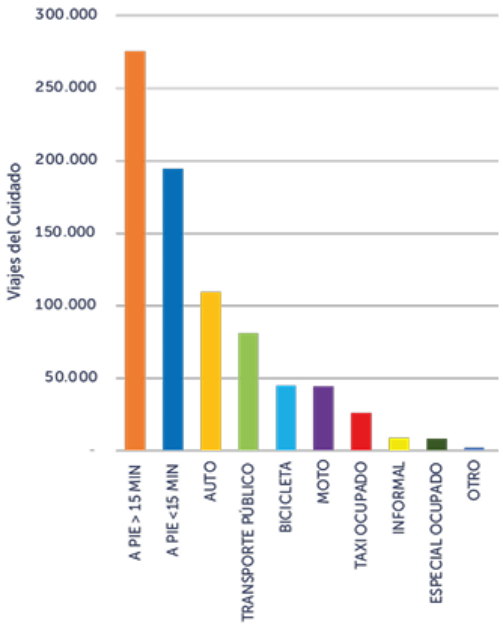
Figura 3-6. Población cuidadora por rangos etarios en Bogotá-Región



Fuente: EODH de Bogotá 2023

Respecto a la movilidad asociada al cuidado, la EODH 2023 reporta 399.450 viajes realizados a pie, modalidad predominante. El 34,68% de estos trayectos dura más de 15 minutos, y el 24,48% menos de 15 minutos. Le siguen los viajes en auto (13,77%) y en transporte público (10,21%). Estas condiciones profundizan la doble vulnerabilidad de las mujeres mayores, quienes combinan los efectos del envejecimiento con la persistencia de responsabilidades de género no reconocidas por los sistemas de transporte ni por las políticas públicas de movilidad (Argüello, n.d.).

Figura 3-7. Partición modal de los viajes de cuidado en Bogotá-Región



Fuente: EODH de Bogotá 2023

De acuerdo con los datos de la EODH de Bogotá 2023, los viajes de cuidado en Bogotá se concentran en las localidades del sur, Bosa, Kennedy, Ciudad Bolívar y Usme, mismas que también figuran como principales zonas de origen para los desplazamientos de personas mayores y de la población general durante la hora pico matutina.

Temporalmente, se identifican dos franjas principales entre 6:00 y 7:00 a.m., en las cuales se registran 191.893 desplazamientos, principalmente vinculados al acompañamiento a instituciones educativas, y entre 12:00 m. y 1:00 p.m. se suman otros 96.531, relacionados con el retorno escolar, citas médicas o entrega de alimentos.

Este comportamiento temporal de la movilidad de cuidado no sigue el patrón laboral tradicional, y, por tanto, suele quedar por fuera del diseño de los sistemas de transporte masivo, lo que se traduce en tiempos de espera más largos y recorridos más inseguros (Sánchez-de-Madariaga & Zucchini, n.d.-a)

En el caso de las personas mayores, estas franjas horarias también coinciden con sus desplazamientos habituales, tanto como receptoras de cuidado (especialmente para asistir a consultas médicas) como en su rol de cuidadoras dentro del hogar, lo que refuerza su presencia en estas dinámicas de movilidad.

4. Caracterización de los patrones de viajes peatonales de la población adulta mayor en Bogotá

La movilidad peatonal constituye un componente central de la vida cotidiana de las personas mayores, no solo como medio de desplazamiento, sino también como una práctica social y una condición fundamental para el ejercicio de derechos y la inclusión urbana. A medida que envejece la población urbana, se vuelve clave comprender cómo las personas mayores se movilizan por la ciudad, bajo qué condiciones lo hacen y cuáles son los factores que configuran sus experiencias de desplazamiento a pie (Lättman et al., 2018a).

Numerosos estudios han evidenciado que caminar es la forma predominante de movilidad entre las personas mayores, especialmente en contextos urbanos densos y en entornos socioeconómicamente vulnerables, donde el acceso a otros modos de transporte está limitado (Carneiro et al., 2017). Esta preferencia por la caminata no responde únicamente a la cercanía de destinos cotidianos, sino también a la necesidad de mantener una vida activa, socialmente conectada y autónoma, aspectos directamente vinculados con la calidad de vida en la vejez (Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas [CEPAL], 2022).

La literatura especializada ha propuesto enfoques integrales para el estudio de la movilidad peatonal en la vejez, que consideran factores individuales (edad, género, estado de salud), ambientales (infraestructura, accesibilidad, seguridad vial) y sociales (roles de cuidado, nivel de ingresos, redes de apoyo) (Negm et al., 2025).

En Bogotá, donde las dinámicas demográficas evidencian un proceso de envejecimiento acelerado, la movilidad de las personas mayores se enfrenta a múltiples desafíos. La ciudad presenta una configuración territorial fragmentada, con marcadas desigualdades en el acceso a infraestructura peatonal, servicios públicos y entornos seguros para caminar.

Por ello, el análisis de los patrones de viaje peatonal en las Unidades Territoriales de Análisis de Movilidad (UTAM) ofrece una oportunidad para comprender cómo se

estructuran los desplazamientos a pie cotidianos de la población adulta mayor en Bogotá. Las UTAM permiten desagregar la información territorial de forma más precisa y capturar mejor las diferencias intraurbanas en términos de movilidad y accesibilidad.

4.1 Fuentes de información y metodología de análisis

Para caracterizar los patrones de viajes peatonales de la población adulta mayor en Bogotá, este trabajo final se basa principalmente en el análisis de datos provenientes de la Encuesta Origen-Destino de Hogares (EODH) 2023. Esta fuente de información constituye un insumo central para comprender las dinámicas de desplazamiento urbano a nivel urbano y para desagregar la movilidad según características sociodemográficas relevantes.

La EODH2023 tiene como objetivo principal identificar, describir y cuantificar los desplazamientos realizados por las personas residentes en Bogotá y en municipios aledaños durante un día típico, mediante una metodología de recolección tipo diario de viajes (Secretaría Distrital de Movilidad, 2023). Esta encuesta se aplicó en una muestra representativa de hogares distribuidos en toda la ciudad y en la región metropolitana, y permite analizar la movilidad según diferentes escalas geográficas, incluyendo las Unidades Territoriales de Análisis de Movilidad (UTAM), que constituyen la base espacial para este estudio.

El enfoque de la EODH2023 considera no solo el modo de transporte utilizado, sino también variables asociadas al perfil de las personas y los motivos del viaje, lo cual la convierte en una herramienta fundamental para el análisis de la movilidad con perspectiva diferencial (Secretaría Distrital de Movilidad, 2023).

A partir de los datos disponibles, se seleccionaron un conjunto de variables sociodemográficas, de viaje y de contexto, que permiten caracterizar la movilidad peatonal de la población adulta mayor. Se consideraron variables agrupadas en tres dimensiones: características de movilidad, sociales y económicas.

Dentro de las características de movilidad se incluyeron aspectos como la duración del viaje, motivo del desplazamiento, medio principal de transporte, duración y frecuencia con

la que se realiza el viaje. En cuanto a las características sociales, se analizaron variables como edad, género, tamaño del hogar, condición de madre cabeza de familia, mayor nivel educativo alcanzado, condición de discapacidad y tipo de dificultad para acceder a medios de transporte.

Finalmente, las características económicas comprendieron el estrato socioeconómico del hogar, ocupación principal, actividad económica e ingresos mensuales. Esta clasificación permitió explorar cómo interactúan los factores individuales y estructurales que inciden en la experiencia de movilidad de las personas mayores en Bogotá.

Por otro lado, para la clasificación de edad se tuvo en cuenta la legislación colombiana que considera persona adulta mayor a toda aquella con 60 años o más de edad, tal como lo establece la Ley 1251 de 2008, “por la cual se dictan normas tendientes a procurar la protección, promoción y defensa de los derechos de las personas adultas mayores” (Ley 1251, 2008).

4.2 Caracterización socioeconómica de las personas adultas mayores que realizan viajes a pie

La caracterización socioeconómica de las personas adultas mayores que realizan viajes peatonales en Bogotá constituye un componente esencial para comprender los factores que influyen en su movilidad cotidiana. Esta sección analiza las características individuales y contextuales de quienes reportaron desplazamientos a pie en la EODH 2023, con el fin de identificar diferencias y patrones asociados a variables como edad, género, nivel educativo, ocupación, condición de discapacidad y estrato socioeconómico.

El abordaje de estos aspectos permite reconocer cómo las desigualdades estructurales (económicas, sociales y territoriales) afectan de manera diferenciada la experiencia de la movilidad peatonal en la vejez (INAP, 2021).

4.2.1 Edad y grupos etarios

La edad es una variable central en el análisis de la movilidad peatonal, dado que con el avance del ciclo vital se modifican tanto las capacidades físicas como las necesidades de

desplazamiento y las percepciones del entorno urbano (Sánchez-González & Rodríguez-Rodríguez, 2016).

Para identificar posibles patrones diferenciales dentro de este grupo, se ha realizado una clasificación por rangos etarios: 60–64, 65–69, 70–74, 75–79, 80–84, 85–89, y 90 años o más. Esta desagregación permite observar la heterogeneidad de la vejez y comprender con mayor precisión cómo las características y necesidades de movilidad se transforman progresivamente con la edad.

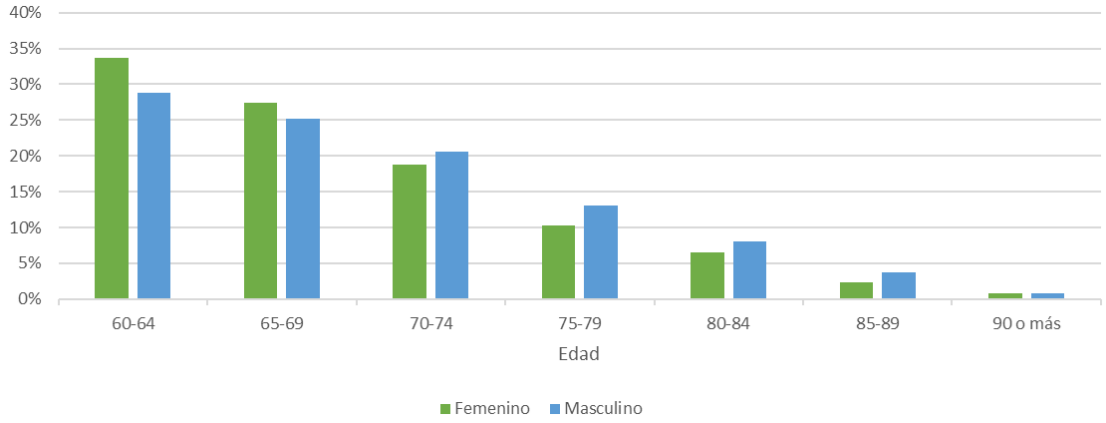
La distribución por edad de la población adulta mayor encuestada en Bogotá refleja un predominio de personas en los grupos etarios más jóvenes del rango de 60 años y más. De acuerdo con los datos de la EODH 2023, del total de personas adultas mayores encuestadas, el 31.7% se encuentra entre los 60 y 64 años, seguido por un 26.5% en el grupo de 65 a 69 años.

A medida que se avanza en edad, la proporción de personas disminuye progresivamente: un 19.5% corresponde a los 70-74 años, 11.4% a los 75-79 años, y menos del 10% se distribuye entre los grupos de 80 a más de 90 años. Esta tendencia descendente concuerda con el patrón demográfico natural de reducción de la población en edades avanzadas.

Al observar específicamente la población adulta mayor que reportó al menos un viaje peatonal el día anterior a la encuesta (definida como aquella cuyo modo principal fue caminar, ya sea por más o menos de 15 minutos) se identificaron 3.845 personas, lo cual representa el 85% del total de personas mayores encuestadas.

Según los datos de la Encuesta de Movilidad 2023 para Bogotá, la mayoría de las personas adultas mayores que realizaron viajes peatonales se concentran en los grupos de 60 a 64 años (28.3% en mujeres y 22.9% en hombres) y 65 a 69 años (23.6% en mujeres y 21.2% en hombres). Estos dos rangos etarios representan más del 50% del total de las personas mayores que caminan, lo que sugiere que la movilidad peatonal está significativamente vinculada con los primeros años de la vejez.

Figura 4-1. Distribución de la población adulta mayor que realiza viajes peatonales en Bogotá por grupo etario y género.



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

A medida que se avanza en edad, la proporción de personas que realizan viajes peatonales disminuye de manera progresiva. El grupo de 70 a 74 años representa el 16.2% de las mujeres y el 17.3% de los hombres que caminan, mientras que en el grupo de 80 a 84 años la participación baja al 5.8% y 7.1% respectivamente. Este patrón descendente se acentúa en los rangos superiores: solo el 2.2% de las mujeres mayores que caminan tienen entre 85 y 89 años, y apenas el 0.7% supera los 90 años.

El análisis confirma hallazgos de investigaciones previas que destacan una correlación entre el envejecimiento funcional y la disminución en la frecuencia de desplazamientos, especialmente a pie, debido a la aparición de barreras físicas, y mayor percepción de riesgo en el entorno urbano (Arellano, 2011), condiciones que pueden acentuar los factores del entorno que limitan la movilidad peatonal.

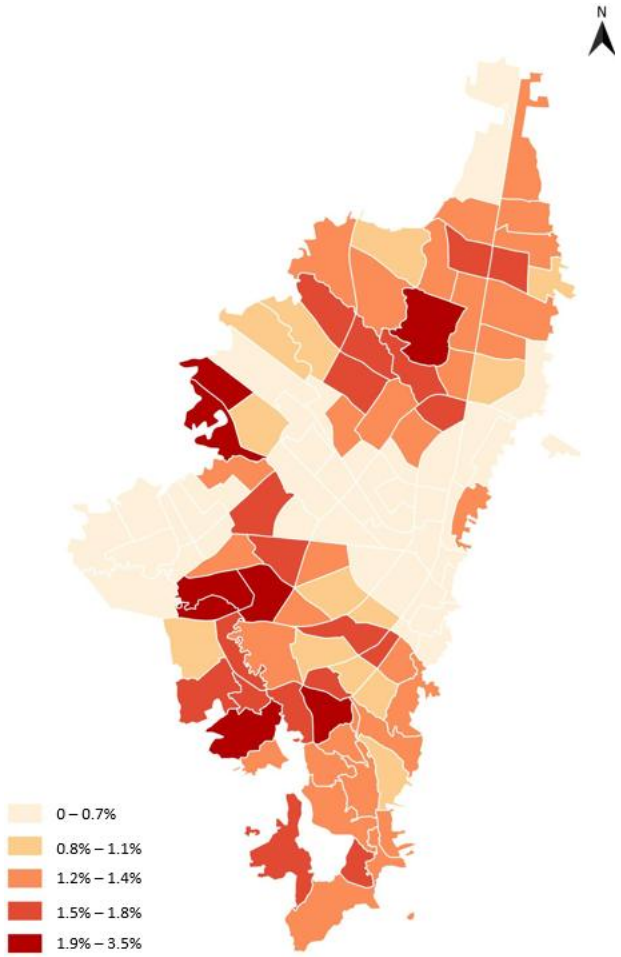
4.2.2 Localización de las personas mayores

El análisis espacial de la población adulta que camina como principal medio de transporte revela patrones significativos de concentración en diversas UTAM, tanto en Bogotá como en su área de influencia regional. En la zona urbana de Bogotá, la mayor concentración de adultos caminantes se presenta, por un lado, en la parte noroccidental, destacan las UTAM de Niza y Minuto de Dios, sectores que combinan áreas residenciales con presencia de comercio local y servicios de cercanía. Por su parte, en el nororiente se identifica la UTAM El Refugio como otro punto de alta concentración.

La zona occidental presenta un patrón aún más marcado. Algunas UTAM como Parque Simón Bolívar, Ciudad Salitre, Parque Salitre, Puente Aranda, Bavaria, Fontibón San Pablo, Zona Franca, Corabastos y Las Margaritas albergan una alta proporción de personas adultas mayores que se movilizan principalmente a pie. Estas áreas concentran una importante actividad comercial e industrial, así como equipamientos urbanos que permiten cubrir necesidades básicas sin necesidad de transporte motorizado.

De igual forma, en el suroccidente de Bogotá se evidencia una fuerte presencia de esta forma de movilidad en UTAM como Tunjuelito, Timiza, El Lucero, Jerusalén, San José, Restrepo, Carvajal y Apogeo; varias de estas zonas son de carácter residencial popular.

Figura 4-2. Concentración de las personas mayores que caminan como principal medio de transporte

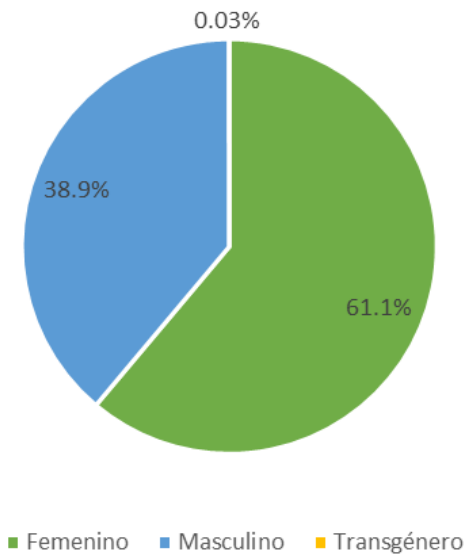


Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

4.2.3 Género

Dentro de la población adulta mayor que realiza viajes peatonales en Bogotá, las mujeres representan una mayoría significativa. De un total de 3.845 personas mayores que reportaron desplazamientos a pie, el 61,1% corresponde a mujeres (2.350), frente a un 38,9% de hombres (1.494). Además, se reportó un único caso (0,03%) de persona transgénero mayor de 60 años en esta categoría.

Figura 4-3. Distribución por género de las personas mayores que caminan como principal medio de transporte en Bogotá

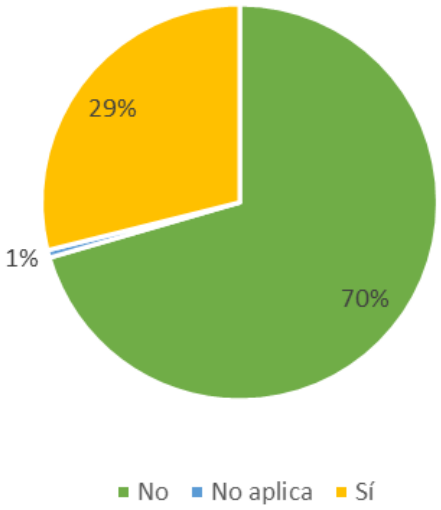


Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

Condición de madre cabeza de familia

Dentro del grupo de mujeres adultas mayores que caminan, un 29% se identificó como madre cabeza de familia, mientras que un 70% indicó no tener esta responsabilidad. Esta cifra indica que casi una de cada tres mujeres mayores de 60 años continúa asumiendo responsabilidades de cuidado y provisión para el hogar. Esta condición no solo incide en el motivo y la frecuencia de los desplazamientos, sino también en la necesidad de recorrer distancias más largas o acudir a múltiples destinos en un mismo día.

Figura 4-4. Condición de madre cabeza de familia de las mujeres adultas mayores



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

4.2.4 Composición del hogar

El tamaño del hogar de las personas mayores que caminan como principal medio de transporte en Bogotá, medido por el número de personas mayores de 5 años que habita en él, muestra que los hogares con 3 personas (27,3%) son los más frecuentes, seguidos por hogares de 2 personas (22,5%) y 4 personas (21,1%). Esta tendencia es similar cuando se observa a las personas mayores de 18 años, donde los hogares de 3 adultos también predominan (32,5%), seguidos por los de 2 adultos (27%).

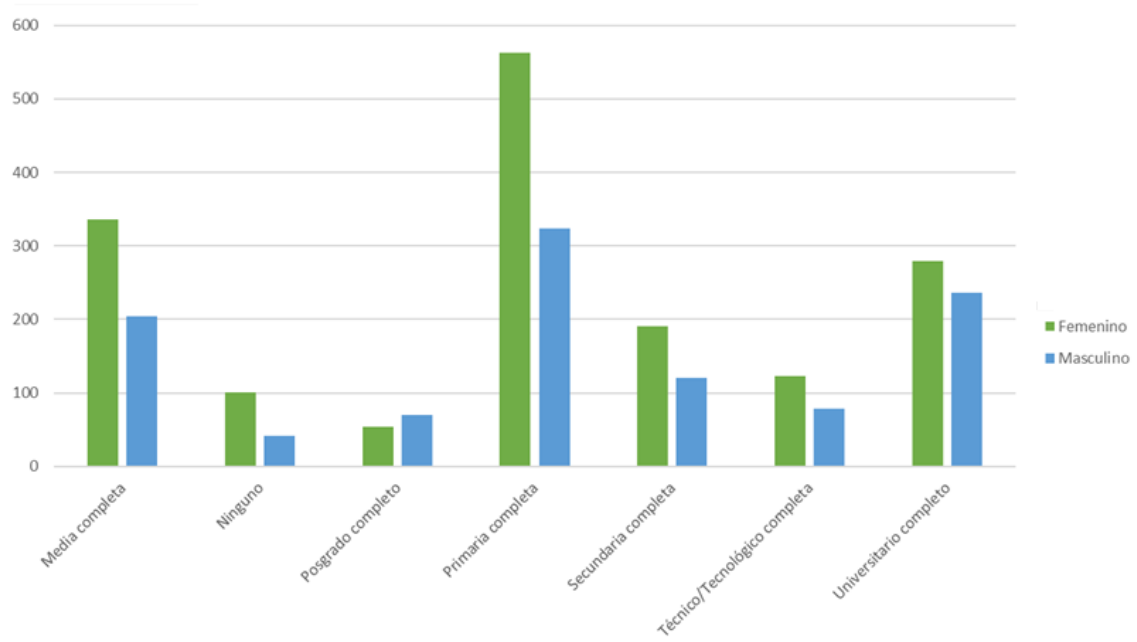
En el 5.3% de los hogares conviven únicamente personas adultas, pero también existe una presencia relevante de personas menores de 18 años. Así, la diferencia entre ambos totales sugiere aproximadamente un 7,4% del total de personas convivientes, son menores entre los 5 y 17 años.

4.2.5 Nivel educativo

El nivel educativo de las personas adultas mayores que se movilizan a pie en Bogotá refleja una diversidad significativa de trayectorias formativas, atravesadas por desigualdades de

género persistentes. Según la EODH2023, la mayoría reportan como máximo nivel educativo haber completado la educación primaria completa (32,6%). Le siguen quienes alcanzaron la media completa (19,9%), y quienes finalizaron estudios universitarios (18,9%). Aunque se observa un avance relativo en la presencia de mayores con educación superior, aún prevalece una base considerable con niveles educativos bajos o medios. De hecho, el 5,3% reporta no haber cursado ningún nivel educativo formal.

Figura 4-5. Nivel de educación máxima de las personas mayores que caminan



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

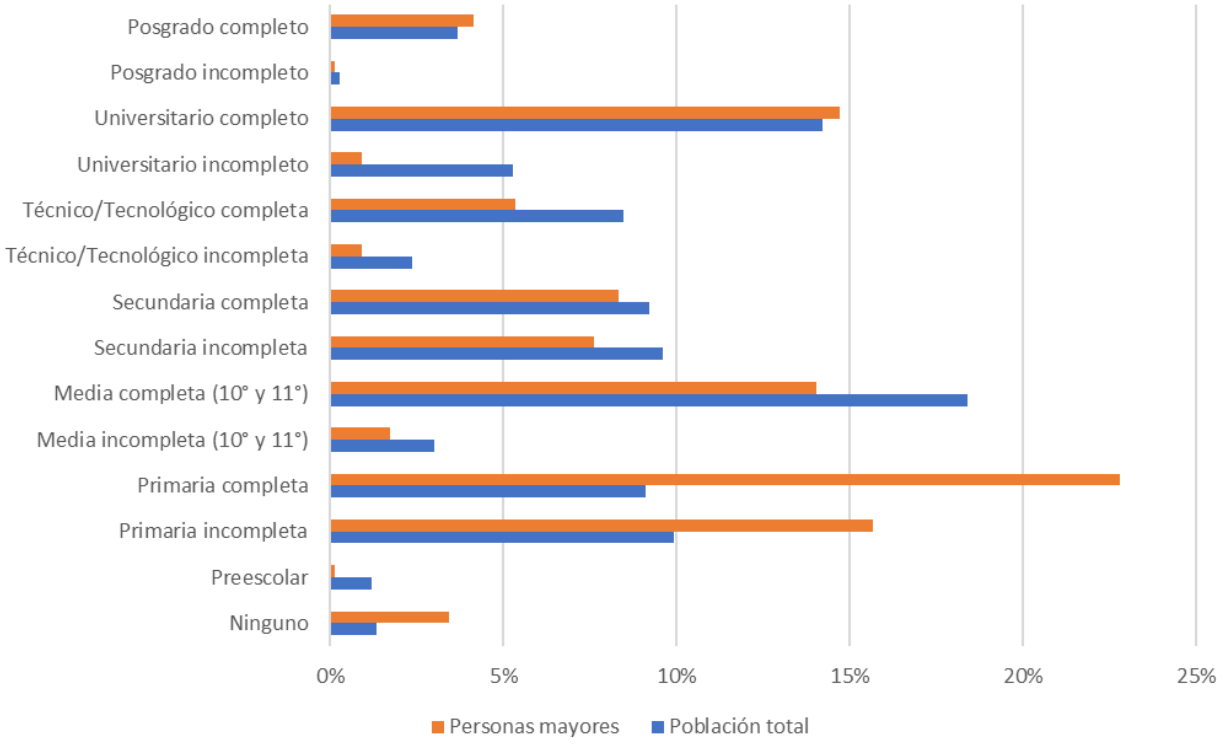
Las desigualdades de género se evidencian con mayor claridad en los extremos del espectro educativo. Entre las personas adultas mayores sin ningún nivel educativo, las mujeres representan el 70,6% del total, frente al 29,4% de los hombres. De forma similar, en el grupo con solo primaria completa, las mujeres constituyen el 63,6%. Estas disparidades educativas reflejan la histórica feminización de la pobreza y la exclusión del sistema educativo formal en generaciones anteriores, donde las responsabilidades de cuidado y los patrones culturales limitaban el acceso de las mujeres a la escolaridad (Arber & Ginn, 1996).

Estas brechas tienen implicaciones significativas en la autonomía personal, el acceso a oportunidades y el uso de tecnologías, incluyendo servicios digitales cada vez más

relevantes para la movilidad cotidiana urbana (Fernández-Mayoralas et al., 2018). Estudios muestran que las mujeres mayores con menor nivel educativo tienden a limitar más su rango espacial de desplazamiento, a depender más de familiares o redes comunitarias, y a restringir su movilidad a zonas conocidas o próximas al hogar (Mercado & Páez, 2009).

En contraste, en los niveles más altos, se observa un cierre progresivo de brechas de género. En el nivel universitario completo, las mujeres mayores superan ligeramente a los hombres (279 frente a 236). Sin embargo, en el nivel de posgrado completo, los hombres aún predominan (70 frente a 54 mujeres), lo que indica que, si bien existe una tendencia positiva hacia la equidad, las desigualdades acumuladas en el curso de vida aún se manifiestan en la etapa de vejez (Binstock & George, 2011).

Figura 4-6. Comparación entre el nivel educativo de las personas adultas mayores y la población en general



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

La comparación entre el nivel educativo de las personas adultas mayores y el de la población general revela brechas intergeneracionales relevantes. Mientras que solo el 1%

de la población general de Bogotá declara no tener ningún nivel educativo, esta proporción se triplica entre las personas mayores (3%). Aún más significativa es la diferencia en el grupo con primaria completa como nivel máximo de escolaridad: 23% en mayores frente al 9% en el total poblacional.

Estas cifras no son neutras desde el punto de vista de la movilidad. La educación está directamente asociada a múltiples dimensiones que condicionan la capacidad de desplazamiento autónomo y seguro en la ciudad. Por un lado, un menor nivel educativo puede limitar la comprensión de señales, mapas, información escrita o digital, lo cual se vuelve cada vez más relevante en entornos urbanos donde los sistemas de transporte y orientación dependen de interfaces tecnológicas.

Esta situación puede traducirse en una mayor dependencia de terceros, reducción de la autonomía y mayor percepción de inseguridad o desorientación (Binstock & George, 2011). Además, el nivel educativo incide sobre el capital cultural y simbólico con el que las personas interpretan el espacio público, sus derechos y sus posibilidades de agencia (Ziegler & Schwanen, 2011).

En contraste, los niveles más altos de escolaridad aún se concentran en la población general. El 14% de la población total cuenta con título universitario completo, frente al 15% entre personas mayores, lo que parece indicar una relativa convergencia.

Sin embargo, esta aparente equidad requiere matices. Si bien algunas generaciones mayores han accedido a la educación superior, especialmente en los estratos medios y altos, la proporción de personas mayores con estudios de posgrado sigue siendo baja (4%) y similar a la de la población general, lo que sugiere que el proceso de cierre de brechas educativas ha sido desigual, lento y segmentado socialmente.

Así, las brechas educativas no solo reflejan desigualdad intergeneracional, sino que también estructuran inequidades espaciales y de movilidad. Las personas mayores con menor escolaridad pueden enfrentar barreras invisibles (cognitivas, simbólicas, tecnológicas o institucionales) que reducen su acceso efectivo al espacio urbano, particularmente cuando este no ha sido diseñado con criterios de legibilidad, simplicidad e inclusión digital y comunicativa.

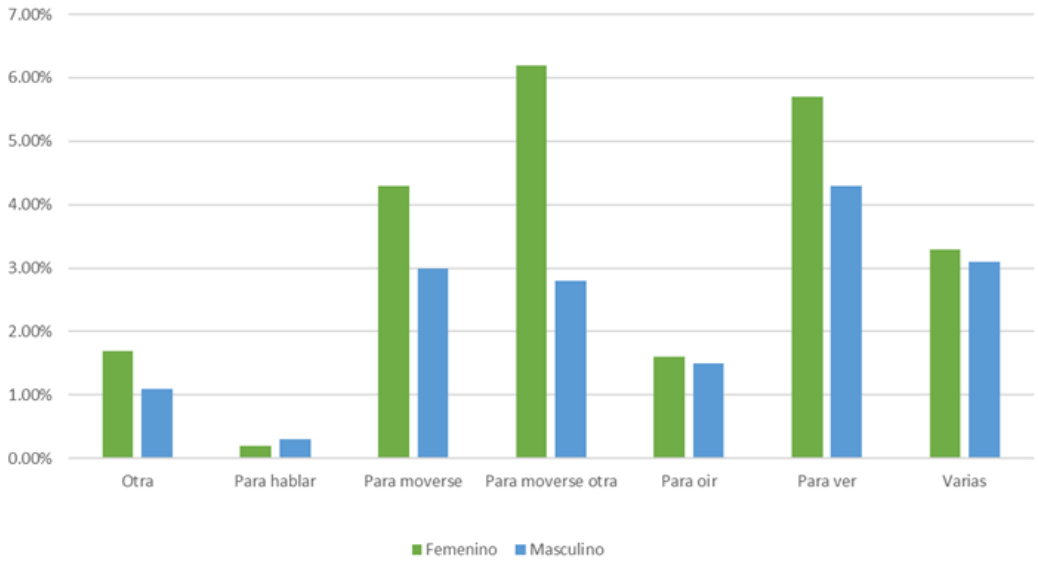
4.2.6 Condición de discapacidad

El análisis de la condición de discapacidad entre las personas adultas mayores que caminan en Bogotá muestra que el 10,2 % reporta al menos una limitación funcional, mientras que el 89,8 % no identifica ninguna. Esta proporción es consistente con los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, 2021), donde el 11,5% de las personas mayores de 60 años en Colombia reportaron alguna dificultad permanente para realizar actividades cotidianas.

Sin embargo, estas cifras deben interpretarse con cautela: las encuestas de movilidad suelen excluir de manera estructural a quienes no pueden desplazarse, invisibilizando así a las personas con discapacidades severas. Como señala Imrie (2012), la falta de condiciones urbanas accesibles genera una exclusión de facto que limita la participación de estas personas en el espacio público.

Entre quienes sí reportaron discapacidad y realizaron desplazamientos a pie, las dificultades más frecuentes se relacionan con la visión y la movilidad, seguidas por limitaciones múltiples o combinadas.

Figura 4-7. Condición de discapacidad de las personas adultas mayores que caminan en Bogotá



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

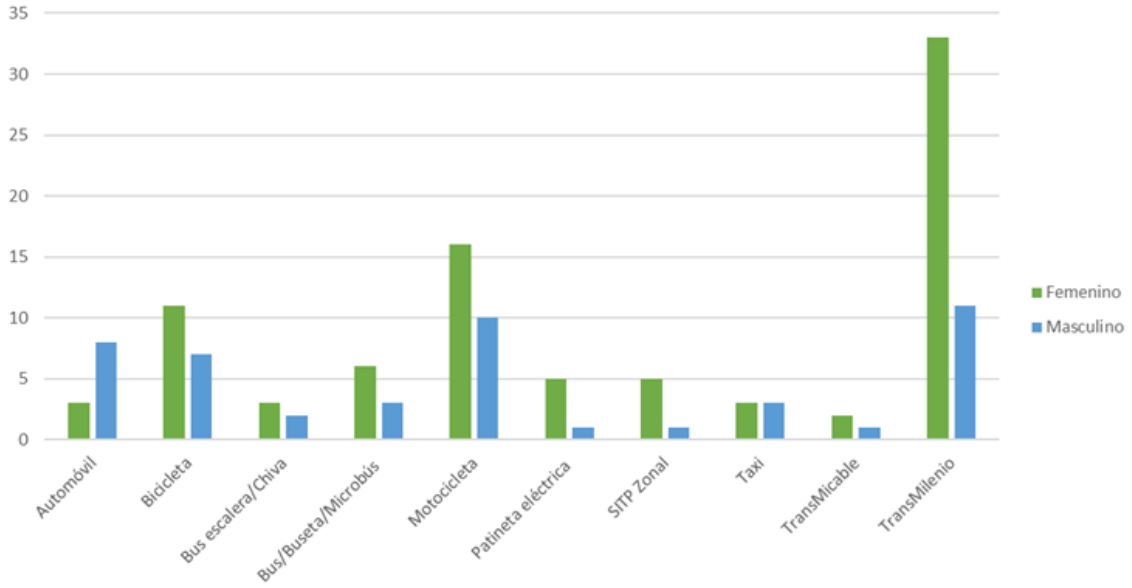
El análisis por género muestra una mayor prevalencia de discapacidad entre mujeres mayores, lo que puede atribuirse a trayectorias marcadas por condiciones precarias de salud, trabajo no remunerado y menor acceso a servicios preventivos o de rehabilitación (Imrie R., 2012). Por otra parte, la baja proporción de personas con discapacidades severas para movilizarse a pie también puede reflejar las barreras físicas del entorno urbano, que dificultan o imposibilitan su participación (Imrie R., 2012).

Dificultad en la movilidad por condición de discapacidad

En términos de acceso a medios de transporte, el 57,1% de las personas mayores que caminan reporta al menos una dificultad, mientras que el 42,9% no enfrenta barreras. El sistema Transmilenio concentra la mayor proporción de reportes, con más del 30%, seguido por la opción “todos los anteriores” (25,1%), lo que evidencia una exclusión generalizada del sistema multimodal.

Estos hallazgos son consistentes con estudios que documentan la percepción negativa de Transmilenio entre personas mayores, debido al hacinamiento, la falta de asistencia, el cierre rápido de puertas, y la escasa disponibilidad de asientos preferenciales o accesos adecuados (Garcia-Suarez et al., 2018).

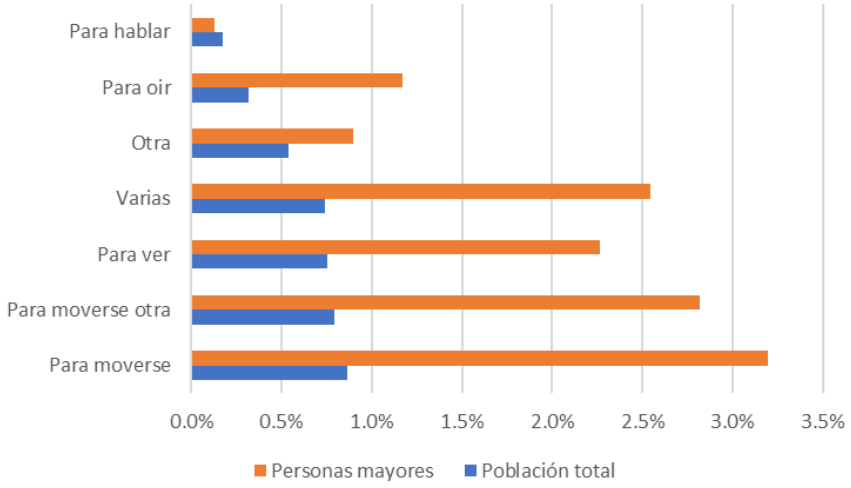
Figura 4-8. Dificultad para acceder a medios de transporte por condición de discapacidad



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

En comparación con la población general, las personas mayores reportan entre dos y cuatro veces más prevalencia de discapacidades funcionales relevantes para la movilidad, especialmente en movimiento (6%) y visión (2,3%). Estas limitaciones afectan directamente la experiencia peatonal, desde el ritmo del desplazamiento hasta la interacción con el entorno físico. Además, el 2,5% de las personas mayores presenta discapacidades múltiples, triplicando la proporción observada en la población general (0,7%).

Figura 4-9. Comparación entre las condiciones de discapacidad de las personas adultas mayores y la población en general



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

Aunque las diferencias porcentuales en medios de transporte como bus/buseta (4,6% en mayores frente a 3,8% en población general), la motocicleta (7,0% frente a 6,3%) o TransMiCable (0,7% frente a 0,6%) parecen menores, revelan un patrón consistente de mayores dificultades entre personas mayores. Por su lado, la bicicleta y la patineta eléctrica también presentan barreras relevantes (3,4% y 1,8% respectivamente).

4.2.7 Estrato socioeconómico del hogar

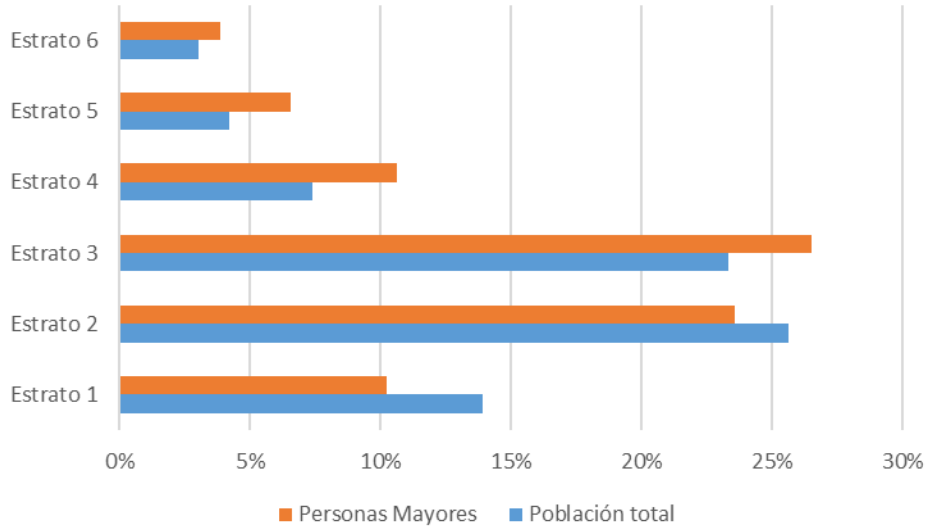
Una dimensión clave para comprender los patrones de movilidad peatonal de la población adulta mayor en Bogotá es su distribución socioeconómica, medida a través del estrato del

hogar. Esta variable no solo refleja niveles de ingreso y condiciones de vida, sino también desigualdades territoriales que influyen directamente en la dependencia de la caminata como modo de transporte.

Del total de personas adultas mayores que caminan, el 62% pertenece a los estratos 1, 2 y 3, lo que evidencia una alta concentración en sectores de bajos ingresos. Un análisis comparativo con la población general permite matizar este patrón.

Aunque los estratos bajos (1, 2 y 3) agrupan el 63% del total poblacional, en el caso de las personas mayores representan un 62%, lo que sugiere una distribución relativamente similar. Sin embargo, se pueden observar algunas variaciones relevantes:

Figura 4-10. Comparación estrato socioeconómico de las personas adultas mayores y la población en general



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

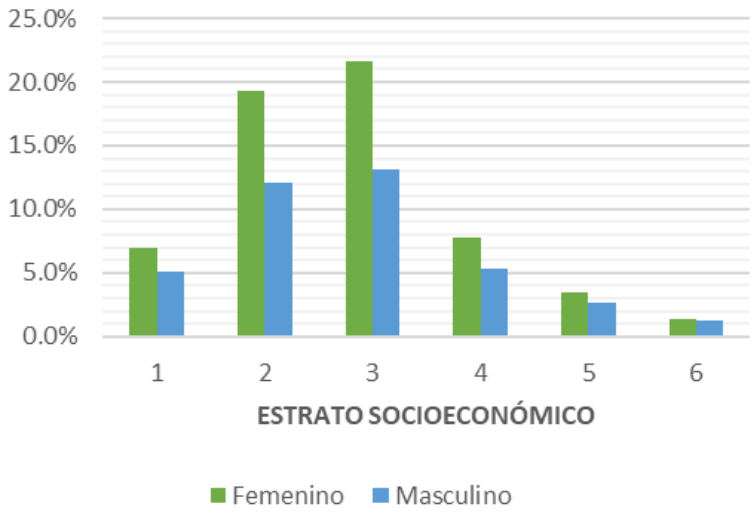
El estrato 1 representa el 14% de la población general, pero solo el 10% de las personas mayores que caminan. Por otro lado, el estrato 3 aunque agrupa al 23% de la población general, concentra el 27% de los adultos mayores que caminan. Esto podría indicar una mayor propensión al uso peatonal en zonas populares consolidadas, donde existen ciertas condiciones de accesibilidad y proximidad urbana.

El estrato 4 aunque representa solo el 7% de la población general, alcanza el 11% en la población mayor caminante. Finalmente, los estratos 5 y 6 aunque minoritarios (6,7%), muestran un nivel de participación que, aunque más bajo, no es irrelevante.

El estrato 3, representa el 26.7% y está distribuido con mayor peso en localidades como Engativá, Fontibón, Puente Aranda y Suba. Aunque en términos absolutos los estratos 5 y 6 agrupan el 6.7% de los casos, se destacan ciertas localidades como Chapinero, Usaquén y Teusaquillo, donde existe una mayor presencia de personas mayores que caminan como medio principal.

En términos de género, del total de personas mayores que caminan, el 61,1 % son mujeres y el 38,9 % hombres. Esta diferencia se mantiene en todos los estratos socioeconómicos, incluidas las categorías de menores ingresos.

Figura 4-11. Distribución de la población adulta mayor que camina por estrato socioeconómico y género



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

En los estratos 2 y 3, se concentra el mayor número de mujeres caminantes, representando más de la mitad del total femenino que utiliza este medio de transporte como principal. En los estratos 5 y 6, la participación disminuye, pero las mujeres siguen siendo mayoría. Por otro lado, en el estrato 1, se registran 209 mujeres frente a 154 hombres, lo que representa el 57,6% del total en ese estrato.

4.2.8 Ocupación principal

La caracterización de la ocupación principal de las personas adultas mayores que reportan la caminata como su principal modo de transporte permite identificar no solo las dinámicas económicas en la vejez, sino también los usos y significados que adquiere la movilidad peatonal en función de las trayectorias vitales y los roles de género.

Los datos analizados de la EODH 2023 muestran que, la categoría "dedicado(a) al hogar" representa el grupo ocupacional más numeroso, abarcando el 39,3% del total. De este porcentaje, el 34,9% corresponde a mujeres y solo el 4,4% a hombres. Este patrón evidencia la persistencia del rol de género vinculado al trabajo doméstico no remunerado, incluso en edades avanzadas.

El segundo grupo en magnitud corresponde a las personas pensionadas, con un 29,8% del total de caminantes mayores. Este grupo se distribuye equitativamente por género (14,2% mujeres y 15,5% hombres), lo que permite inferir una mayor autonomía en el uso del tiempo diario.

Un tercer segmento significativo corresponde a personas que aún se encuentran laboralmente activas en el sector independiente o informal. En particular, el 14,6% se identificó como “trabajador(a) independiente”, el 1,5% como “vendedor(a) informal” y el 1,9% como “profesional independiente”. En este grupo, la presencia masculina es más alta, especialmente en las categorías de informalidad económica. En estos casos, la caminata cumple una función eminentemente económica, ya que muchas de las actividades relacionadas con la venta ambulante, el trabajo por encargo o los servicios de baja escala requieren desplazamientos peatonales frecuentes, de corta o media distancia.

Un conjunto menor, pero relevante, está conformado por personas mayores que no se encuentran ocupadas (4,2%), se identifican como incapacitados permanentes (0,8%) o se encuentran buscando empleo (0,9%). Este grupo, aunque cuantitativamente reducido, representa un segmento de alta vulnerabilidad social. La caminata, en estos casos puede responder a necesidades básicas como el acceso a redes de apoyo, servicios institucionales o ayuda comunitaria, y no necesariamente a una elección voluntaria. Esto permite visibilizar las múltiples funciones que adquiere la movilidad peatonal en la vejez.

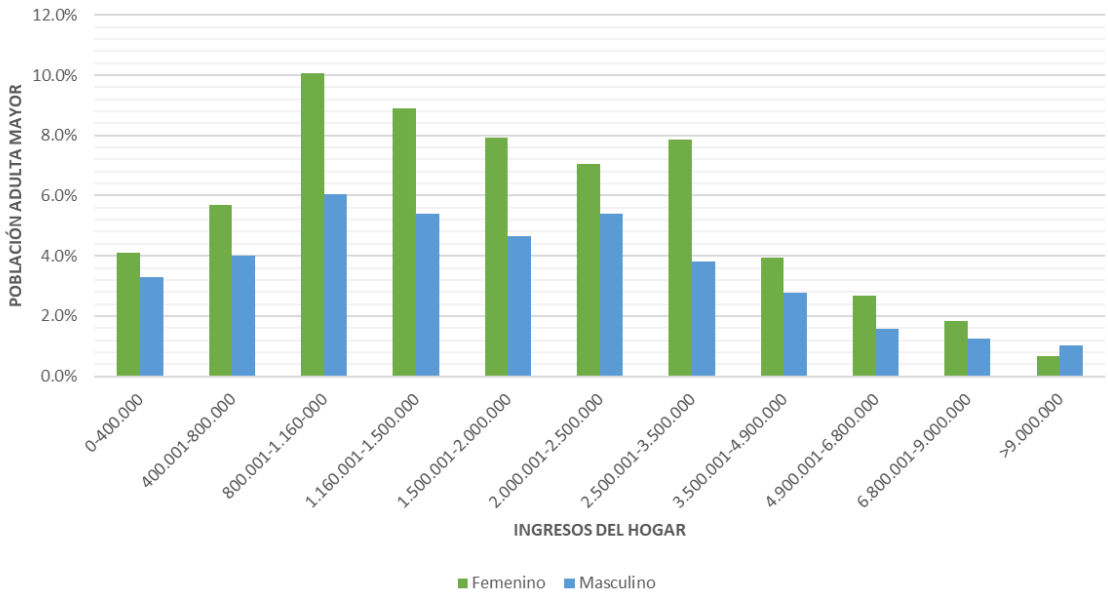
4.2.9 Análisis de los ingresos mensuales del hogar

El análisis de los ingresos mensuales del hogar de las personas adultas mayores que declaran caminar como su modo de transporte principal en Bogotá permite comprender las condiciones socioeconómicas que configuran sus decisiones de movilidad y sus oportunidades reales de acceso a bienes urbanos.

Del análisis de esta información de la EODH 2023, se observa que el 16,1% del total de las personas mayores pertenece al rango de ingresos entre $800.001 y $1.160.000, lo que constituye el grupo más representativo. Le siguen los rangos de $1.160.001 - $1.500.000 (14,3%) y $1.500.001 - $2.000.000 (12,6%). Esta concentración en los niveles medios-bajos sugiere que caminar es una opción prevalente en hogares que se sitúan entre el umbral de la clase baja y media baja, lo cual puede responder tanto a limitaciones económicas como a factores contextuales del entorno urbano (Oviedo Hernandez & Titheridge, 2016).

Los extremos de la distribución muestran que el 1,7% de las personas encuestadas tienen ingresos superiores a $9.000.000, mientras que el 7,4% se ubica en el rango más bajo (hasta $400.000). Esta polarización refleja las desigualdades estructurales que atraviesan a la población mayor en Bogotá, en la que, además de las diferencias generacionales y de acceso a pensiones, se suman desigualdades de género y territorialidad (Arellano, 2011).

Figura 4-12. Ingresos mensuales por hogar de las personas mayores que caminan en Bogotá



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

El análisis desagregado por género evidencia disparidades importantes. Las mujeres adultas mayores presentan una mayor proporción en todos los rangos de ingreso hasta los $3.500.000, especialmente en los rangos de ingresos medios, entre $800.001 y $2.000.000. La baja representación masculina en estos segmentos podría estar asociada a patrones de movilidad distintos, en los que los hombres, cuando cuentan con más recursos, tienden a utilizar medios motorizados (Hanson, 2010).

Por otro lado, en los rangos más altos de ingreso (más de $4.900.000), los hombres superan a las mujeres, aunque las cifras absolutas siguen siendo bajas: solo el 3,8% de hombres frente al 2,7% de mujeres en el rango de $4.900.001 - $6.800.000. En el tramo superior (> $9.000.000), los hombres duplican a las mujeres en proporción (1,0% vs. 0,7%).

4.3 Caracterización de los viajes peatonales de la población adulta mayor en Bogotá

Esta sección tiene como propósito caracterizar los patrones de los viajes peatonales de la población adulta mayor en Bogotá, utilizando los datos de la Encuesta de Movilidad del

Hogar 2023 (EODH-2023), con énfasis en las Unidades de Planeamiento Zonal (UTAM) como unidades de análisis territorial. Este ejercicio busca identificar las dinámicas específicas de movilidad a pie dentro de este grupo poblacional.

El análisis parte de la identificación de las personas adultas mayores cuyo modo principal de desplazamiento es la caminata. A partir de esta base poblacional, se exploran variables de movilidad como motivo de viaje, duración de los viajes y frecuencia, las cuales permiten aproximarse a indicadores de calidad de la movilidad peatonal, importante en el desarrollo de capítulos posteriores.

4.3.1 Motivo de viaje

El análisis de los motivos de viaje permite comprender los usos funcionales y sociales que las personas adultas mayores le asignan a la caminata, así como los tipos de necesidades cotidianas que resuelven mediante este medio de transporte. Según los datos de la EODH 2023, los viajes peatonales en este grupo etario responden a una amplia variedad de fines, destacándose aquellos asociados a actividades domésticas, de cuidado, trámites personales y abastecimiento.

Tabla 4-1. Motivos de viaje de las personas adultas mayores que caminan como principal medio de transporte en Bogotá

Motivo del viaje	Femenino	Masculino	Total general
A realizar compras	25.3%	10.2%	35.5%
A realizar algún trámite personal	7.4%	7.7%	15.1%
A trabajar	3.6%	6.2%	9.9%
A realizar actividades físicas y/o deportivas	4.9%	4.3%	9.2%
A acompañar a alguien sin remuneración	5.8%	1.5%	7.3%
A asuntos médicos personales	4.0%	2.7%	6.6%
A realizar actividades recreativas y culturales	3.5%	2.9%	6.4%
A visitar a alguien	2.4%	1.9%	4.3%
A asistir actividad de tipo religioso y/o culto	2.0%	0.6%	2.6%
A llevar y/o dejar algo	1.3%	0.6%	1.9%
A acompañar a alguien con remuneración	0.4%	0.1%	0.4%
A regresar al hogar	0.2%	0.1%	0.3%
A buscar trabajo	0.0%	0.2%	0.2%
A Estudiar	0.1%	0.0%	0.2%

Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

Como se observa en la tabla anterior, el motivo más frecuente entre las personas adultas mayores que caminan es el de realizar compras, representando un 35% del total. Este patrón es particularmente más alto entre las mujeres, 25% frente a 10% de los hombres. El segundo motivo más reportado es "realizar algún trámite personal", con el 15%, en proporciones similares entre mujeres y hombres.

En la siguiente tabla se puede observar la diferencia entre los motivos de viaje de las personas mayores y el resto de la población en la ciudad.

Tabla 4-2. Motivos de viaje de las personas adultas mayores y la población en general de Bogotá

Motivo del viaje	Población total	Personas mayores
A regresar al hogar	47.6%	47.5%
A trabajar	20.8%	9.6%
A Estudiar	9.4%	0.1%
A realizar algún trámite personal	4.9%	8.9%
A realizar compras	4.7%	10.2%
A acompañar a alguien sin remuneración	3.9%	3.8%
A asuntos médicos personales	3.7%	10.6%
A visitar a alguien	1.4%	2.8%
A realizar actividades recreativas y culturales	1.2%	2.3%
A realizar actividades físicas y/o deportivas	1.0%	2.2%
A llevar y/o dejar algo	0.7%	0.8%
A asistir actividad de tipo religioso y/o culto	0.3%	1.0%
A buscar trabajo	0.2%	0.1%
A acompañar a alguien con remuneración	0.1%	0.2%
Conduzco vehículo como forma de trabajo	0.1%	0.0%

Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

Se observa que, el 15% de las personas mayores camina para realizar trámites personales, frente al 9% de la población general. Por otro lado, un 9% de las personas mayores camina para realizar actividad física o deportiva, frente al 2% de la población general. Este motivo también muestra una similitud relativa entre mujeres y hombres, lo cual evidencia el valor que la población mayor otorga al ejercicio como práctica de bienestar.

Otro motivo relevante es el de acompañar a alguien sin remuneración, con un 7% entre personas mayores, cifra mayor a la población general (3.8%). Además, en este grupo el

79% corresponde a mujeres. Motivos como asistir a actividades recreativas o culturales (6%), visitar a alguien (4%) o participar en actividades religiosas (3%) tienen mayor prevalencia relativa en la población mayor que en la población general (2%, 3% y 1%, respectivamente). Estos viajes reflejan el valor de la caminata para mantener vínculos afectivos, participación comunitaria y bienestar emocional en la vejez (Litwin & Shiovitz-Ezra, 2006).

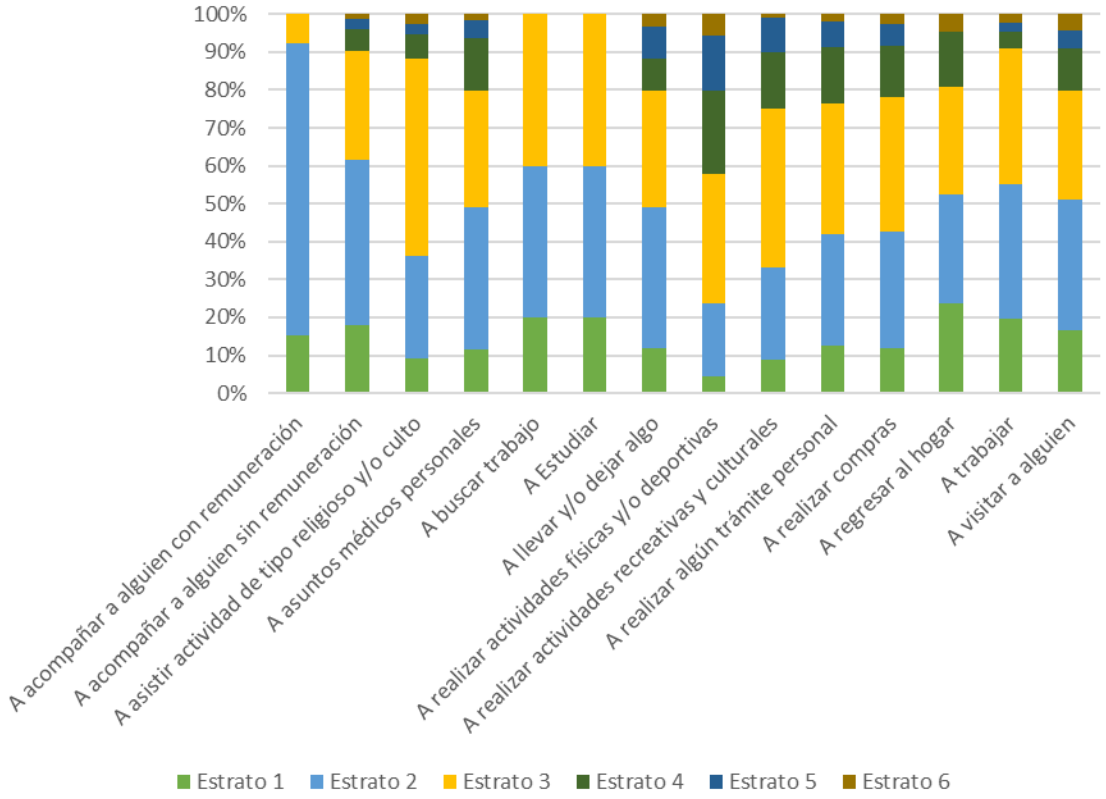
El trabajo también aparece como motivo de caminata, con un 10% de las personas mayores que declaran caminar principalmente para este fin, proporción menor que en la población general (21%).

Otros motivos relevantes son la asistencia médica personal (7%), lo que refleja el uso frecuente de caminatas para acceder a servicios de salud. Religión y actividades de culto (3%) y estudio y búsqueda de trabajo, aunque son motivos minoritarios (0.4%), su existencia habla de trayectorias de vida diversas y por ende necesidades de movilidad diversas.

Motivos de viaje por estrato socioeconómico

Al hacer el análisis de la distribución de los motivos de viaje según el estrato socioeconómico se pueden observar otras dinámicas de las personas mayores.

Figura 4-13. Motivos de viaje de las personas mayores agrupados por estrato socioeconómico del hogar



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

Los motivos más frecuentes en todos los estratos están relacionados con hacer compras, trámites personales y la asistencia a asuntos médicos personales, aunque con diferencias en volumen. En particular, el motivo "realizar compras" representa el mayor porcentaje de viajes en todos los grupos: 30% en el estrato 1, 31% en el estrato 2, 33% en el estrato 3, 34% en el estrato 4, 31% en el estrato 5 y 34% en el estrato 6.

En cuanto a la realización de trámites personales, los porcentajes también son elevados: 15% en el estrato 1, 14% en el estrato 2, 15% en el estrato 3, 18% en el estrato 4, 17% en el estrato 5 y 11% en el estrato 6. Esta actividad representa una necesidad transversal a todos los estratos, aunque las diferencias podrían estar relacionadas con el acceso desigual a herramientas digitales, el nivel educativo y la posibilidad de delegar estas gestiones.

Por otro lado, los viajes por motivos médicos alcanzan el 10% en el estrato 1, 14% en el estrato 2, 10% en el estrato 3, 13% en el estrato 4, 9% en el estrato 5 y 7% en el estrato 6. Esta disminución en los estratos altos podría estar asociada al uso de servicios médicos domiciliarios o privados.

Los viajes relacionados con la participación en actividades físicas y recreativas muestran un comportamiento inverso al de los motivos anteriores: aumentan proporcionalmente con el nivel socioeconómico. En el caso de las actividades físicas y deportivas, el 3% de los viajes del estrato 1 responde a este motivo, frente al 5% en el estrato 2, 9% en el estrato 3, 15% en el estrato 4, y más del 20% en los estratos 5 y 6. Algo similar ocurre con los viajes recreativos y culturales. Estos datos reflejan una clara segmentación en el acceso a experiencias urbanas de disfrute, ocio y autocuidado, en las que la población de mayores ingresos dispone de mejores condiciones para el desarrollo de este tipo de actividades, mientras que en los estratos más bajos estas posibilidades se pueden ver restringidas por limitaciones económicas y del entorno urbano.

Por otra parte, los viajes asociados al trabajo y a la búsqueda de empleo están sobrerrepresentados en los estratos bajos. En el estrato 1, el 15% de los viajes son motivados por actividades laborales, frente al 11 % en el estrato 2 y 10% en el estrato 3. En contraste, este motivo representa el 3% en el estrato 4, 4% en el estrato 5 y 9% en el estrato 6.

Otro motivo que destaca en los estratos bajos es el de acompañar a alguien sin remuneración, que representa el 10% de los viajes en el estrato 1 y 2. Esta proporción disminuye progresivamente hasta llegar al 3% en el estrato 6.

4.3.2 Frecuencia de viaje

La frecuencia con la que las personas adultas mayores realizan viajes peatonales en Bogotá permite identificar no solo los tipos de actividades más habituales, sino también el grado de involucramiento de esta población en diversas áreas de la vida urbana.

El 29% de los viajes se realizan prácticamente todos los días, el 44% varias veces a la semana, y solo el 2% corresponde a viajes que se realizan esporádicamente en el año o

nunca. Los viajes más frecuentes corresponden a realizar compras, de los cuales el 23% se hacen prácticamente todos los días y el 57% varias veces a la semana.

En segundo lugar, se encuentran los viajes para realizar trámites personales, de los cuales el 12% se realizan diariamente y el 38% varias veces por semana. El tercer motivo con mayor frecuencia es realizar actividades físicas y deportivas, donde un 40% se realiza prácticamente todos los días y un 55% varias veces por semana.

Otro motivo con una frecuencia importante es acompañar a alguien sin remuneración, con un 62% de ellos realizados diariamente. En el caso de los viajes para trabajar, se observa que un 72% se realizan prácticamente todos los días. Por otro lado, las actividades recreativas y culturales también muestran una participación significativa, de los cuales el 22% se realizan diariamente y el 60% varias veces por semana.

En contraste, algunas actividades como buscar trabajo o estudiar son minoritarias en términos de frecuencia, distribuidos entre quienes los realizan esporádicamente o algunas veces al mes. Finalmente, actividades como asistir a actividades religiosas o visitar a alguien tienen una presencia moderada, con frecuencias más concentradas en “varias veces por semana”.

4.3.3 Duración de viaje

La duración de los viajes es un indicador clave para evaluar la calidad de la movilidad peatonal, especialmente en poblaciones como la de las personas adultas mayores, cuya capacidad física y tiempos disponibles difieren respecto a otros grupos etarios. El análisis de los datos desagregados por motivo de viaje, género y estrato socioeconómico refleja desigualdades y patrones diferenciados.

Estrato socioeconómico 1

El estrato socioeconómico 1 presenta la mayor duración promedio general de viaje (28 minutos) entre todos los estratos, lo que sugiere una serie de limitaciones estructurales en términos de acceso territorial a bienes, servicios y oportunidades urbanas.

En este estrato, las mujeres adultas mayores registran una duración promedio de viaje de 27 minutos, mientras que los hombres presentan una duración levemente superior de 28 minutos. En el caso de las mujeres, los viajes a pie más prolongados se registran en

desplazamientos asociados al cuidado, el acceso a servicios de salud y las relaciones sociales.

Tabla 4-3. Promedio de la duración de los viajes peatonales de las personas mayores estrato 1

	Femenino Promedio de duración de los viajes a pie (minutos)				Masculino Promedio de duración de los viajes a pie (minutos)			
Motivo de viaje	**Esporádicamente en el año**	**En algunas ocasiones al mes**	**Varias veces a la semana**	**Prácticamente todos los días**	**Esporádicamente en el año**	**En algunas ocasiones al mes**	**Varias veces a la semana**	**Prácticamente todos los días**
A acompañar a alguien con remuneración				30				
A acompañar a alguien sin remuneración		33	32	17		18	15	18
A asistir actividad de tipo religioso y/o culto		25	28	10				
A asuntos médicos personales		48		45		36	20	
A buscar trabajo						30	25	
A estudiar				30				
A llevar y/o dejar algo			44	10			25	15
A realizar actividades físicas y/o deportivas			17	30		30		13
A realizar actividades recreativas y culturales	30	60	44		90	60	36	11
A realizar algún trámite personal	20	25	29	26	60	33	26	54
A realizar compras		21	22	20		35	21	12
A trabajar	20		30	23	61	49	32	29
A visitar a alguien		64	43	20	25	42	20	5

Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

Los desplazamientos por razones médicas alcanzan un promedio de 48 minutos, lo que evidencia barreras importantes para el acceso peatonal a servicios de salud desde los barrios de residencia. Asimismo, los viajes para visitar a alguien tienen una duración promedio de 47 minutos, mientras que aquellos realizados con fines recreativos y culturales registran un promedio de 42 minutos. Las mujeres también reportan duraciones significativas en los viajes realizados para acompañar a otras personas sin remuneración (19 minutos).

En contraste, los hombres adultos mayores del estrato 1 presentan duraciones elevadas en viajes a pie vinculados a actividades laborales y administrativas. Los desplazamientos para ir a trabajar alcanzan un promedio de 33 minutos, superando tanto a las mujeres como al resto de motivos de viaje dentro de su grupo.

También se registran tiempos importantes en los viajes realizados para diligencias o trámites personales, con un promedio de 34 minutos. Finalmente, los trayectos para buscar empleo alcanzan un promedio de 28 minutos.

Cabe destacar que, además del motivo de viaje, la frecuencia con la que se realizan también influye en la duración de los trayectos. Por ejemplo, en el caso de las actividades

religiosas, las mujeres reportan viajes de 25 minutos cuando asisten algunas veces al mes, frente a 10 minutos cuando lo hacen varias veces a la semana. En cuanto al acompañamiento no remunerado, las mujeres que realizan esta actividad solo en algunas ocasiones al mes reportan trayectos de 33 minutos.

Estrato socioeconómico 2

En el estrato socioeconómico 2, los viajes a pie realizados por personas adultas mayores tienen una duración promedio de 26 minutos, ligeramente inferior al promedio del estrato 1. Las mujeres reportan una media de 26 minutos y los hombres de 27 minutos.

Entre las mujeres, se mantienen altos tiempos de desplazamiento en actividades vinculadas al cuidado y la gestión del hogar. Los trayectos para acompañar a alguien con remuneración alcanzan los 33 minutos, y sin remuneración, 24 minutos. Los viajes por motivos médicos registran 34 minutos, y los asociados a trámites personales y visitas a otras personas superan los 37 minutos.

En los hombres, el viaje más extenso es el que se realiza en búsqueda de trabajo, con un promedio de 56 minutos. También se destacan los desplazamientos por trámites personales (33 minutos) y actividades recreativas (27 minutos). Las caminatas para asistir a actividades religiosas o realizar ejercicio físico se mantienen en torno a los 26 minutos.

Tabla 4-4. Promedio de la duración de los viajes peatonales de las personas mayores estrato 2

	Femenino Promedio de duración de los viajes a pie (minutos)				Masculino Promedio de duración de los viajes a pie (minutos)			
Motivo de viaje	**Esporádicamente en el año**	**En algunas ocasiones al mes**	**Varias veces a la semana**	**Prácticamente todos los días**	**Esporádicamente en el año**	**En algunas ocasiones al mes**	**Varias veces a la semana**	**Prácticamente todos los días**
A acompañar a alguien con remuneración			31	33	55		15	
A acompañar a alguien sin remuneración		24	25	23	23	23	12	20
A asistir actividad de tipo religioso y/o culto		14	29	20			27	25
A asuntos médicos personales	63	34	29	24		31	32	
A buscar trabajo						83	47	
A estudiar			16					
A llevar y/o dejar algo		53	22	21		13		18
A realizar actividades físicas y/o deportivas		23	22	47		23	24	27
A realizar actividades recreativas y culturales	33	34	38	19	120	64	17	27
A realizar algún trámite personal	25	38	41	27	52	30	30	38
A realizar compras	90	23	18	16	35	35	18	17
A trabajar			31	22		42	30	30
A visitar a alguien	40	43	35	20		27	26	36

Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

Al observar la frecuencia, los viajes regulares tienden a ser más cortos, mientras que los esporádicos o mensuales suelen implicar distancias mayores. Por ejemplo, en mujeres, los trayectos para hacer actividad física pasan de 22 minutos en frecuencias ocasionales a 47 minutos cuando son rutinarios.

Los viajes por compras se mantienen como los más cortos en ambos géneros (18 minutos en mujeres y 22 minutos en hombres), en contraste, los desplazamientos vinculados al trabajo y a la vida comunitaria siguen estando asociados a mayores distancias.

Estrato socioeconómico 3

En el estrato socioeconómico 3, los viajes a pie realizados por personas adultas mayores presentan una duración promedio de 23 minutos. Las mujeres caminan en promedio 23 minutos y los hombres 24 minutos, con variaciones según el motivo y la frecuencia del viaje. En comparación con los estratos 1 y 2, se observa una ligera reducción en los tiempos de desplazamiento.

Tabla 4-5. Promedio de la duración de los viajes peatonales de las personas mayores estrato 3

	Femenino Promedio de duración de los viajes a pie (minutos)				Masculino Promedio de duración de los viajes a pie (minutos)			
Motivo de viaje	Esporádicamente en el año	En algunas ocasiones al mes	Varias veces a la semana	Prácticamente todos los días	Esporádicamente en el año	En algunas ocasiones al mes	Varias veces a la semana	Prácticamente todos los días
A acompañar a alguien con remuneración			20					
A acompañar a alguien sin remuneración	20	27	18	18	30	23	20	15
A asistir actividad de tipo religioso y/o culto	10	16	22	13			23	
A asuntos médicos personales	30	31	39	10	50	27	47	
A buscar trabajo			94				20	
A estudiar				6				
A llevar y/o dejar algo	30	15	12	20	90	14	11	
A realizar actividades físicas y/o deportivas		15	22	14		25	29	20
A realizar actividades recreativas y culturales		27	18	19		25	20	19
A realizar algún trámite personal	30	27	28	21	26	28	31	25
A realizar compras	25	29	20	21	30	20	21	22
A trabajar	30	30	26	18		24	32	17
A visitar a alguien	20	35	13	34		23	15	57

Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

Entre las mujeres, los desplazamientos asociados a la búsqueda de trabajo presentan el tiempo más alto (94 minutos), lo que indica la existencia de importantes barreras de acceso a oportunidades laborales y su dispersión geográfica. Los trayectos por motivos médicos

(32 minutos), visitas a otras personas (30 minutos) y trámites personales (28 minutos) también destacan por su duración.

En los hombres, se observa una duración elevada en los viajes recreativos y deportivos, especialmente los relacionados con actividad física (26 minutos) y visitas sociales (32 minutos). Los trámites personales alcanzan un promedio de 28 minutos, manteniéndose como uno de los motivos más demandantes en tiempo. También se identifican tiempos altos en desplazamientos por motivos médicos (32 minutos) y religiosos (23 minutos).

Los viajes más cortos en ambos géneros se relacionan con tareas domésticas o cotidianas como compras (22 minutos en mujeres y hombres) y llevar o dejar objetos (18 minutos en mujeres y 20 minutos en hombres), lo cual podría reflejar una mejor disponibilidad de servicios de cercanía en este estrato.

La frecuencia de los viajes también influye en la duración. Aquellos que se realizan de forma esporádica tienden a requerir más tiempo, como en el caso de los trámites o los desplazamientos para acompañar a alguien. En contraste, los viajes frecuentes, como los relacionados con actividades físicas o religiosas, suelen mantenerse en rangos moderados, probablemente por la repetición de rutas conocidas y destinos cercanos.

Estrato socioeconómico 4

En el estrato 4, la duración o frecuencia de los viajes a pie entre la población adulta mayor tiende a ser menos intensiva y más esporádica que en los estratos más bajos. Predominan los desplazamientos que se realizan en algunas ocasiones al mes o varias veces a la semana, con una menor proporción de viajes diarios. Esto sugiere una rutina menos dependiente de la movilidad peatonal constante, posiblemente asociada a condiciones materiales más estables o a una mayor autonomía para distribuir el tiempo

A nivel general, las mujeres tienden a tener mayores promedios de duración en los viajes para asuntos médicos personales, con una duración promedio de 33 minutos, superior al promedio masculino para el mismo motivo (19 minutos).

Los viajes para realizar trámites personales también muestran duraciones destacadas en mujeres (32 minutos) y, en menor medida, en hombres (26 minutos). Del mismo modo, los motivos de actividades recreativas y culturales presentan duraciones elevadas para las mujeres (28 minutos) y algo menores para los hombres (20 minutos).

Tabla 4-6. Promedio de la duración de los viajes peatonales de las personas mayores estrato 4

	Femenino Promedio de duración de los viajes a pie (minutos)				Masculino Promedio de duración de los viajes a pie (minutos)			
Motivo de viaje	**Esporádicamente en el año**	**En algunas ocasiones al mes**	**Varias veces a la semana**	**Prácticamente todos los días**	**Esporádicamente en el año**	**En algunas ocasiones al mes**	**Varias veces a la semana**	**Prácticamente todos los días**
A acompañar a alguien con remuneración			20					
A acompañar a alguien sin remuneración	20	27	18	18	22		23	10
A asistir actividad de tipo religioso y/o culto	10	16	22	13			15	12
A asuntos médicos personales	30	31	39	10	37	33	18	
A buscar trabajo			94					
A estudiar				6				
A llevar y/o dejar algo	30	15	12	20	36		10	10
A realizar actividades físicas y/o deportivas		15	22	14	20		24	12
A realizar actividades recreativas y culturales		27	18	19	15		29	29
A realizar algún trámite personal	30	27	28	21	43	23	19	25
A realizar compras	25	29	20	21	24	20	16	30
A trabajar	30	30	26	18	18		8	
A visitar a alguien	20	35	13	34	18		19	

Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

En contraste, motivos como acompañamiento sin remuneración o visitas a otras personas tienen duraciones moderadas o bajas, con promedios en torno a los 18 minutos para mujeres y 7 minutos en hombres (en el caso de acompañamiento), y 18 minutos y 27 minutos, respectivamente, para las visitas.

Otros motivos como realizar compras, actividades físicas o deportivas, y trabajo muestran duraciones cercanas o por debajo de los 22 minutos, tanto para hombres como para mujeres. Específicamente, los viajes a pie para trabajar tienen una duración más baja en mujeres (14 minutos) que en hombres (20 minutos).

Finalmente, los motivos religiosos muestran duraciones intermedias en ambos géneros (entre 12 y 15 minutos), reflejando trayectos relativamente breves hacia los lugares de culto.

Estrato socioeconómico 5

Entre las mujeres estrato 5, los viajes más prolongados están asociados a actividades recreativas y culturales (28 minutos), trámites personales (26 minutos) y compras (23 minutos). La duración para asuntos médicos personales también es destacable (24 minutos. En contraste, motivos como llevar o dejar algo (4 minutos) y actividades religiosas

(12 minutos) registran duraciones mucho menores, probablemente por su proximidad barrial.

Tabla 4-7. Promedio de la duración de los viajes peatonales de las personas mayores estrato 5

	Femenino Promedio de duración de los viajes a pie (minutos)				Masculino Promedio de duración de los viajes a pie (minutos)			
Motivo de viaje	**Esporádicamente en el año**	**En algunas ocasiones al mes**	**Varias veces a la semana**	**Prácticamente todos los días**	**Esporádicamente en el año**	**En algunas ocasiones al mes**	**Varias veces a la semana**	**Prácticamente todos los días**
A acompañar a alguien con remuneración								
A acompañar a alguien sin remuneración		23		20		30		
A asistir actividad de tipo religioso y/o culto			20	5				
A asuntos médicos personales		24			15	41	30	
A buscar trabajo								
A estudiar								
A llevar y/o dejar algo			5	4		30	10	15
A realizar actividades físicas y/o deportivas			23	17			23	16
A realizar actividades recreativas y culturales		10	22	44			13	18
A realizar algún trámite personal		38	18	12		22	17	13
A realizar compras		28	22	25		21	23	15
A trabajar				15		60	11	30
A visitar a alguien		25	20			10		

Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

En los hombres, el patrón más notorio es la alta duración de los viajes para trabajar (34 minutos). Asimismo, los viajes por asuntos médicos personales (36 minutos) son particularmente largos, incluso más que en el caso femenino. Otros motivos como llevar o dejar algo (18 minutos) y actividades físicas o deportivas (22 minutos) también presentan duraciones elevadas, indicando una movilidad más extendida espacialmente.

Comparativamente, las mujeres tienden a realizar viajes más largos en actividades recreativas, compras y trámites, mientras que los hombres destacan en motivos laborales y médicos. En términos de frecuencia, los desplazamientos más frecuentes, como compras, trámites y actividades físicas, suelen mantener duraciones moderadas (alrededor de 20 a 26 minutos), lo que sugiere una disposición en este estrato a caminar distancias medianas de forma habitual.

Por último, se registra un único caso de viaje laboral en una persona transgénero, con una duración de 24 minutos.

Estrato socioeconómico 6

En el estrato socioeconómico 6, en términos generales, la duración media del viaje en este estrato es de 23 minutos. Al diferenciar por género, se observa que las mujeres reportan una duración media de 24 minutos frente a 21 minutos en los hombres.

Las personas que caminan con mayor frecuencia no necesariamente tienen viajes más cortos: quienes lo hacen "prácticamente todos los días" reportan 27 minutos, igual que quienes lo hacen "en algunas ocasiones al mes", lo que indica que la duración no está estrictamente asociada a la regularidad del desplazamiento.

Tabla 4-8. Promedio de la duración de los viajes peatonales de las personas mayores estrato 6

	Femenino Promedio de duración de los viajes a pie (minutos)				Masculino Promedio de duración de los viajes a pie (minutos)			
Motivo de viaje	Esporádicamente en el año	En algunas ocasiones al mes	Varias veces a la semana	Prácticamente todos los días	Esporádicamente en el año	En algunas ocasiones al mes	Varias veces a la semana	Prácticamente todos los días
A acompañar a alguien con remuneración								
A acompañar a alguien sin remuneración	20	20	20					
A asistir actividad de tipo religioso y/o culto			15					
A asuntos médicos personales							15	
A buscar trabajo						20		
A estudiar								
A llevar y/o dejar algo		20						
A realizar actividades físicas y/o deportivas			17	15			43	19
A realizar actividades recreativas y culturales			30				20	
A realizar algún trámite personal		17	9	120	20	30	23	20
A realizar compras		31	18			25	16	20
A trabajar			15	33			19	15
A visitar a alguien		30	15				15	

Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

Por género, las mujeres presentan una duración promedio levemente superior (24 minutos) frente a los hombres (21 minutos), diferencia que se acentúa en algunos motivos específicos. Por ejemplo, en actividades como trabajar, las mujeres reportan una duración de 29 minutos, mayor que los 17 minutos registrados por los hombres.

En contraste, los hombres registran mayores duraciones en actividades físicas y deportivas (28 minutos frente a 17 minutos en mujeres). En actividades cotidianas como compras y trámites personales, las mujeres también presentan tiempos más elevados (24 y 34 minutos respectivamente), mientras que los hombres marcan 18 y 23 minutos.

Por otro lado, motivos asociados al ocio, como actividades recreativas y culturales, tienen una duración notablemente alta en mujeres (30 minutos), frente a 20 minutos en hombres, lo que podría estar vinculado a una mayor participación o distancia a centros culturales.

Para ambos géneros, los viajes de acompañamiento, visita a alguien, asistencia a cultos religiosos o llevar/dejar algo se mantienen en valores estables de entre 15 y 20 minutos.

El análisis de la duración promedio de actividades según estrato y género revela diferencias estructurales significativas. En términos generales, las personas de estrato 1 registran los tiempos más altos, lo que puede estar relacionado con mayores distancias de desplazamiento, menor acceso a transporte público y/o privado o una concentración de actividades en espacios lejanos al hogar. En contraste, los estratos más altos (5 y 6) presentan los promedios más bajos, lo que sugiere mejores condiciones de movilidad y acceso a servicios cercanos.

Desde la perspectiva de género, las mujeres tienden a dedicar más tiempo a actividades vinculadas al acompañamiento y cuidado sin remuneración, especialmente en los estratos más bajos. Esta tendencia refuerza la desigual distribución de las tareas domésticas y reproductivas. Los hombres, por su parte, muestran una mayor concentración de tiempo en actividades laborales, búsqueda de empleo y trámites personales, con picos notables en los estratos medios (2 y 3).

4.3.4 Viajes de cuidado

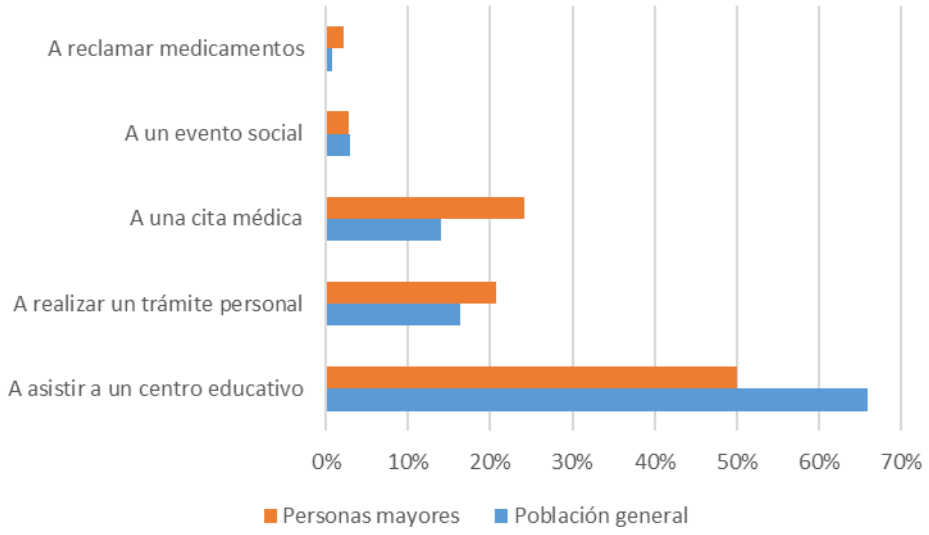
Los viajes de cuidado se definen como aquellos desplazamientos realizados para atender necesidades de otras personas: llevar a alguien al colegio, acompañarle al médico, hacer diligencias en su nombre, recoger medicamentos, entre otros. Estos viajes representan una dimensión importante de la movilidad cotidiana que está vinculada a los roles de género y las redes familiares de apoyo (Jirón & Zunino Singh, 2017).

En este análisis, se considera exclusivamente el rol activo de las personas adultas mayores como cuidadoras, es decir, cuando son ellas quienes ejecutan estos viajes en función de cuidar o asistir a terceros, y no cuando son destinatarias del cuidado.

Según la EODH 2023, las personas adultas mayores representan un subconjunto relevante de quienes realizan viajes de cuidado, con particularidades que contrastan notablemente

con los patrones de la población general. Si bien estos viajes representan solo el 1.6 % del total de viajes de las personas mayores, su composición interna muestra una carga diferenciada según el tipo de cuidado y el género.

Figura 4-14. Motivos de viajes de cuidado de las personas adultas mayores y la población en general de Bogotá



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

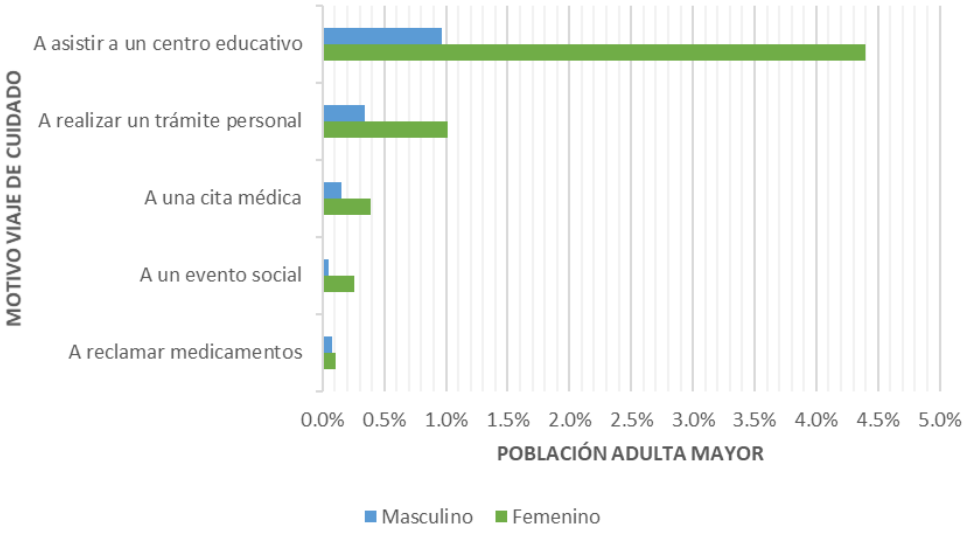
Al comparar los motivos de viaje de cuidado entre la población general y las personas adultas mayores, se observan diferencias significativas en los patrones de desplazamiento. Mientras que el 66% de los viajes de cuidado en la población general tienen como destino un centro educativo, esta proporción se reduce al 50% entre las personas mayores (dentro de este grupo, el 82% de estos viajes son realizados por mujeres mayores). Aunque sigue siendo el motivo más frecuente entre los adultos mayores, esta diferencia sugiere que la responsabilidad de acompañar o llevar a niños y niñas al colegio es más compartida entre la población general y que, entre las personas mayores, las funciones de cuidado se diversifican hacia otras necesidades del entorno familiar.

Por otro lado, las personas mayores tienen una participación proporcionalmente más alta en los viajes relacionados con acompañamiento a citas médicas y trámites personales. El 24% de sus viajes de cuidado se vinculan con el acceso a servicios de salud, frente al 14% en la población general.

De forma similar, el 21% de los viajes de cuidado de personas mayores se realizan para ayudar en trámites, mientras que este motivo representa solo el 16% en el grupo general. Estas diferencias reflejan una mayor implicación de los adultos mayores, y especialmente de las mujeres mayores, en funciones logísticas y de apoyo cotidiano dentro de las redes familiares.

Las actividades de cuidado menos frecuentes, como asistir a eventos sociales o reclamar medicamentos, representan un porcentaje pequeño pero constante en ambos grupos. Sin embargo, las personas mayores realizan proporcionalmente el doble de viajes para reclamar medicamentos (2%) que la población general (1%).

Figura 4-15. Motivos de viajes de cuidado a pie de las personas mayores



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

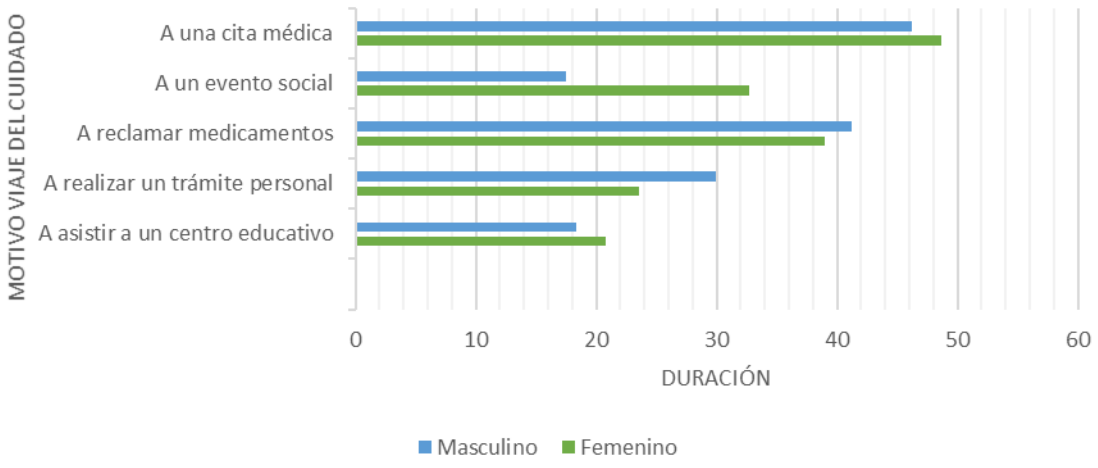
En términos de género, la desigual distribución persiste de forma clara. Según los datos de la EODH 2023, el 79% de los viajes de cuidado realizados por personas mayores corresponden a mujeres, mientras que solo el 21% son efectuados por hombres.

En síntesis, el análisis comparativo evidencia que, aunque las personas adultas mayores realizan menos viajes de cuidado en términos absolutos, su perfil como cuidadoras presenta rasgos distintivos respecto a la población general. Se hacen más presentes en tareas de acompañamiento en salud y trámites administrativos, mostrando una mayor orientación hacia el sostenimiento cotidiano y afectivo de las redes familiares.

Duración de los viajes de cuidado

Los viajes de cuidado realizados por personas mayores muestran diferencias sutiles pero significativas en su duración promedio, especialmente cuando se analiza el comportamiento según género y se compara con los patrones de la población general.

Figura 4-16. Duración de viajes de cuidado a pie de las personas mayores



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

Los hombres mayores tienden a registrar mayores tiempos en actividades puntuales como la realización de trámites personales (30 minutos en hombres frente a 24 minutos en mujeres) y en la reclamación de medicamentos (41 frente a 39 minutos), lo que sugiere una participación más funcional y esporádica en ciertas tareas de cuidado.

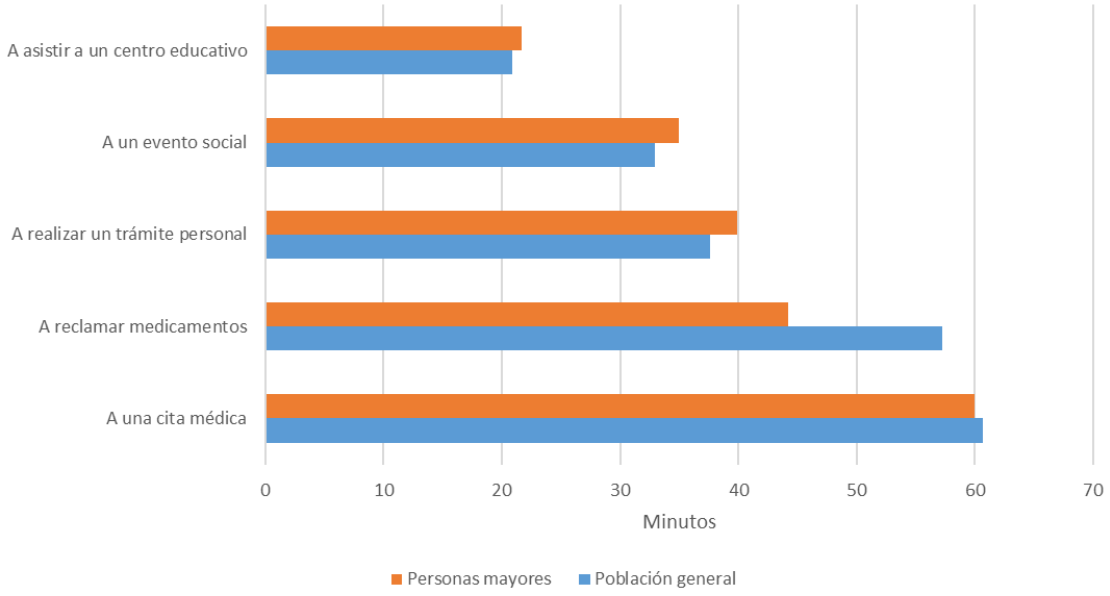
En contraste, las mujeres mayores presentan mayores duraciones en desplazamientos vinculados al acompañamiento directo, como ocurre en las citas médicas (49 minutos frente a 46), lo que puede reflejar una mayor implicación en el proceso del cuidado continuo, desde la coordinación hasta la espera y la atención emocional durante el trayecto (Jirón & Zunino Singh, 2017).

Este patrón se refuerza aún más en los viajes relacionados con la asistencia a eventos sociales, donde las mujeres mayores reportan trayectos a pie significativamente más largos (33 minutos) frente a los hombres (18 minutos). Esta diferencia puede estar vinculada al rol que muchas mujeres mayores continúan desempeñando como figuras

centrales en el mantenimiento de vínculos comunitarios y afectivos dentro de sus redes familiares o vecinales, incluso en edades avanzadas (Gonzálvez Torralbo, 2018).

Al comparar estos datos con los de la población general, se observa que los patrones de duración de los viajes de cuidado no solo varían por género y edad, sino también por el tipo de actividad.

Figura 4-17. Duración de viajes de cuidado de las personas adultas mayores y la población en general de Bogotá



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

En el caso de las citas médicas, tanto la población general como la mayor muestran duraciones similares (61 minutos frente a 60), lo que sugiere que esta actividad mantiene una carga de tiempo estable independientemente del grupo etario.

Sin embargo, en actividades como reclamar medicamentos, la diferencia es mucho más marcada: la población general reporta una duración promedio de 57 minutos, mientras que las personas mayores solo 44 minutos. En el caso de los trámites personales, las personas mayores registran una duración levemente superior a la de la población general (40 minutos frente a 38).

Por otro lado, en viajes hacia centros educativos, donde es probable que la función de cuidado consista en acompañar a menores, las diferencias entre grupos son mínimas (22

minutos en personas mayores frente a 21 en la población general), lo que sugiere una relativa homogeneidad en el tipo y complejidad del desplazamiento.

En conjunto, estos datos revelan que, aunque los tiempos de viaje no difieren drásticamente entre la población mayor y la general, las dinámicas de cuidado asociadas a la edad y el género imprimen matices importantes a la experiencia de movilidad

4.3.5 UTAM de origen de viajes

El análisis espacial de los viajes peatonales de las personas adultas mayores en Bogotá revela una clara concentración de orígenes en ciertas UTAM, lo que refleja tanto patrones de residencia como condiciones estructurales del entorno urbano.

Las UTAM de Parque Simón Bolívar, Ciudad Salitre Central, Zona Franca y Niza se destacan como los principales puntos de partida de los viajes a pie. Estas zonas se caracterizan por una combinación de factores que favorecen la movilidad peatonal de personas mayores: alta densidad poblacional de este grupo etario, presencia de servicios urbanos básicos y conectividad peatonal relativamente adecuada.

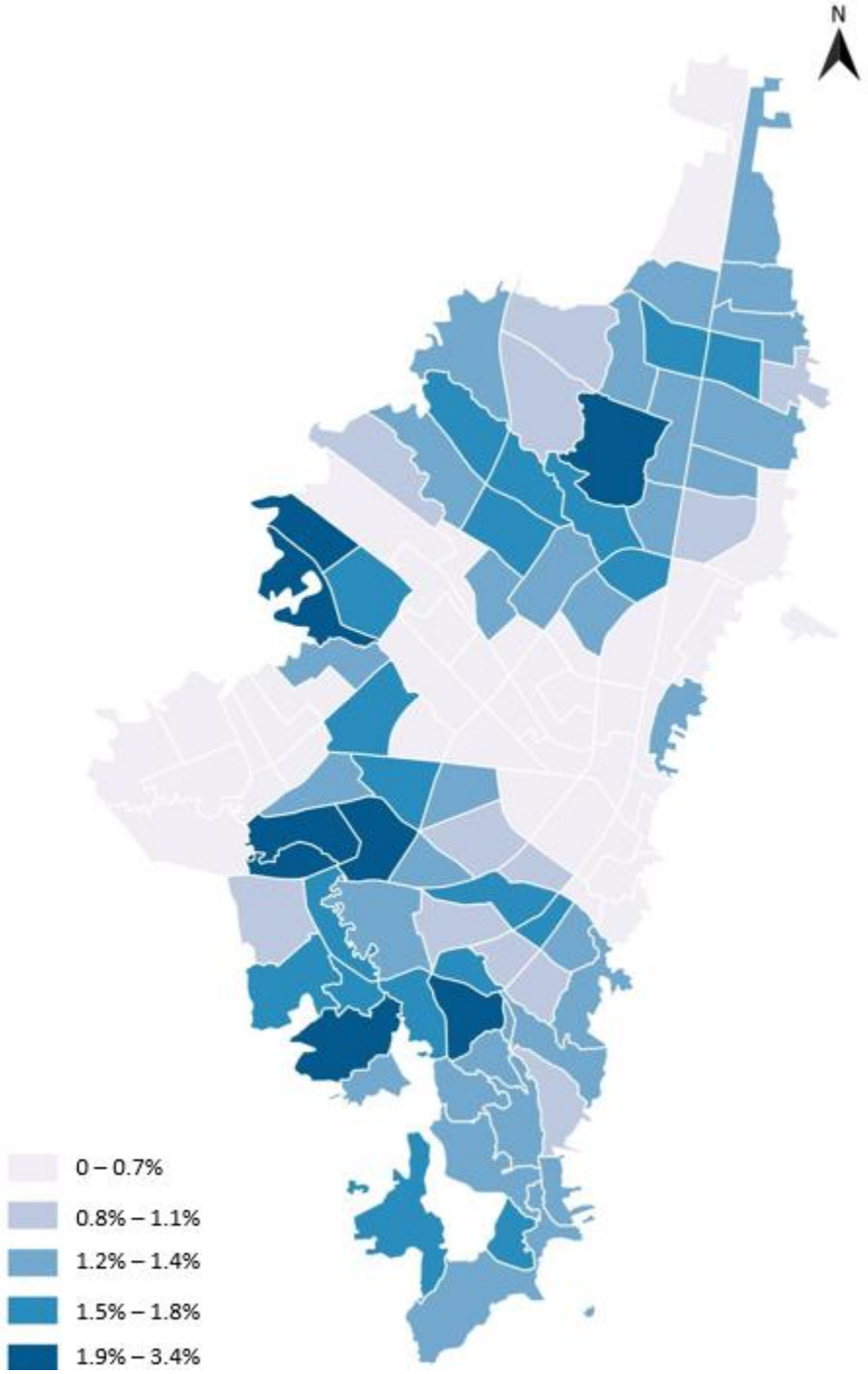
En un segundo grupo de UTAM (como Parque Salitre, El Refugio, Bavaria, Puente Aranda, Restrepo, Corabastos, Timiza, Apogeo, Carvajal, El Lucero y Marruecos) también se observa una importante densidad de viajes peatonales iniciados por adultos mayores. La mayoría de estas zonas combinan usos residenciales con actividades comerciales, industriales ligeras o de servicios barriales.

Por ejemplo, Puente Aranda y Bavaria, además de tener población residente adulta mayor, cuentan con dinámicas económicas asociadas al comercio mayorista y a la industria, lo cual podría explicar la realización de viajes peatonales motivados por compras o trámites. En tanto, barrios como Restrepo o El Refugio, tradicionales sectores de clase media, muestran una densidad estable de población mayor y una infraestructura barrial que permite caminatas cortas para acceder a bienes y servicios cotidianos.

Estos resultados refuerzan la idea de que el punto de origen de los viajes peatonales no depende únicamente de la localización geográfica, sino de una combinación entre densidad poblacional, accesibilidad a servicios básicos y características del entorno

construido, como la conectividad peatonal, la seguridad vial y la calidad del espacio público (Lättman et al., 2018b).

Figura 4-18. Orígenes de los viajes peatonales de las personas mayores por UTAM

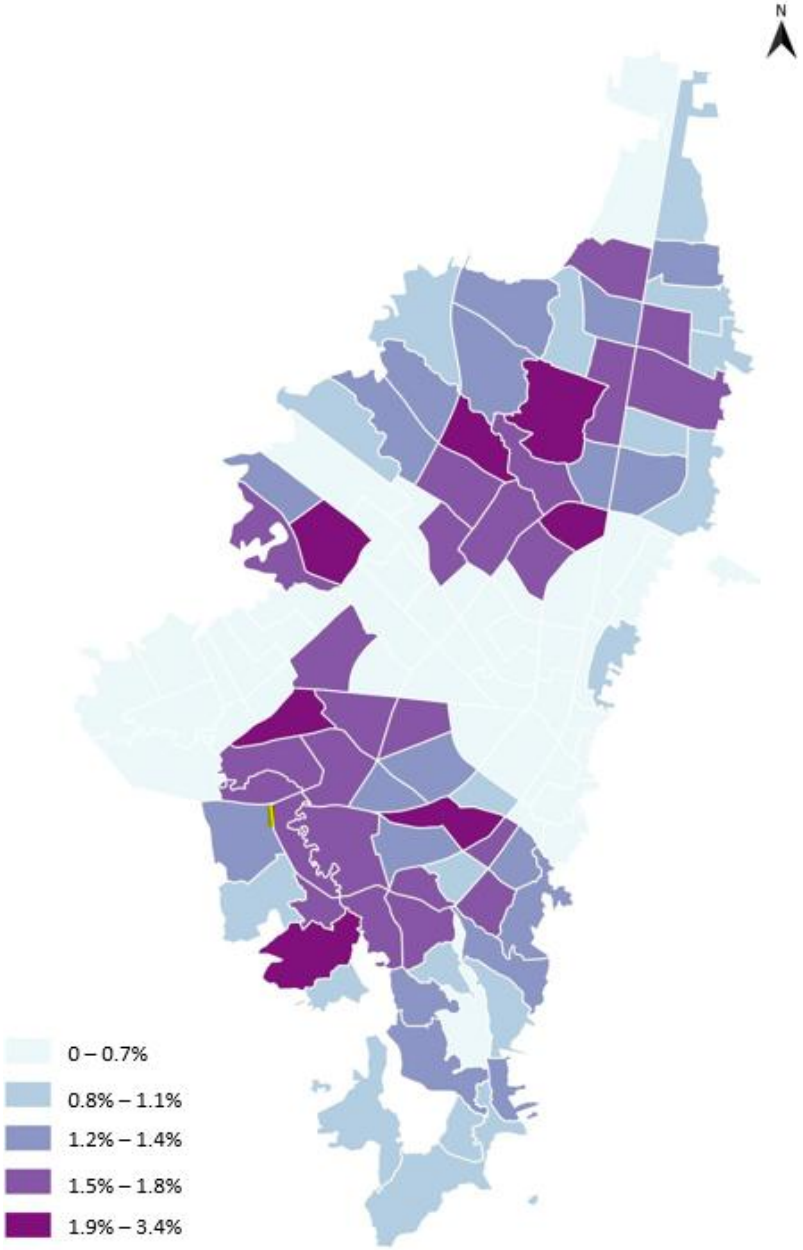


Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

4.3.6 UTAM de destino de viajes

En cuanto a los destinos de los viajes peatonales realizados por personas mayores, los datos muestran una distribución más heterogénea, lo que sugiere una compleja interacción entre necesidades cotidianas, servicios disponibles y patrones de accesibilidad urbana.

Figura 4-19. Destinos de los viajes peatonales de las personas mayores por UTAM



Fuente: Elaboración propia con base en la EODH de Bogotá 2023.

La UTAM Chicó Lago, en la localidad de Chapinero, se destaca como un destino importante, a pesar de ser un sector de estratos altos (5 y 6). Su centralidad funcional, sumada a la presencia de centros de salud privados, comercio especializado, parques como El Virrey y buena infraestructura peatonal, puede explicar su atractivo para personas mayores, incluso de otras zonas de la ciudad.

En contraste, la UTAM El Lucero, en la localidad de Ciudad Bolívar (estratos 1 y 2), también aparece como un destino prioritario. Este hallazgo resulta relevante ya que desafía la idea de que solo las zonas centrales o de mayor nivel socioeconómico concentran viajes peatonales. En este caso, la proximidad de los servicios, el comercio local y el rol del entorno barrial como espacio de socialización y cuidado podrían estar explicando la importancia de esta zona.

Asimismo, zonas como La Candelaria y San Francisco, con un marcado uso institucional y cultural, consolidan su rol como destinos atractivos por su centralidad histórica, acceso a equipamientos como bibliotecas, museos, hospitales y oficinas públicas, así como por su riqueza patrimonial. Aunque estas zonas pueden representar un reto en términos de topografía o seguridad, su centralidad funcional parece compensar tales barreras para cierto grupo de personas mayores activos.

Otros destinos relevantes como Puente Aranda, Galerías, Chapinero, Salitre, Minuto de Dios, Arborizadora y Gran Yomasa muestran que la movilidad peatonal de personas mayores no se limita a zonas centrales o periféricas, sino que responde a una lógica de necesidades funcionales, accesibilidad urbana y condiciones socioespaciales específicas. Por ejemplo, Minuto de Dios y Timiza combinan instituciones educativas, centros religiosos, comercio barrial y zonas verdes, facilitando múltiples motivos de viaje peatonal en distancias manejables.

El análisis conjunto de los orígenes y destinos de los viajes peatonales de las personas adultas mayores, así como de la distribución espacial de quienes utilizan el caminar como medio principal de transporte, permite identificar patrones territoriales significativos en Bogotá.

En primer lugar, se observa que las UTAM con mayor concentración de viajes peatonales coinciden en gran medida con aquellas que registran una alta proporción de adultos

mayores caminantes. Estas zonas no solo concentran población envejecida, sino que además ofrecen una combinación funcional de usos del suelo.

Al mismo tiempo, el análisis revela diferencias territoriales importantes entre las localidades con alta densidad de población mayor en términos absolutos, como Suba, Kennedy y Engativá, y aquellas con mayor proporción relativa de adultos mayores respecto al total de sus habitantes, como Teusaquillo, Usaquén, Barrios Unidos y Chapinero.

En contraste, localidades como Ciudad Bolívar, Usme, Bosa o San Cristóbal presentan una proporción menor de adultos mayores, pero muestran una alta intensidad de viajes peatonales en UTAM como El Lucero, Jerusalén, Apogeo o Carvajal. En estas áreas, el caminar parece estar más asociado a la necesidad económica y la limitada disponibilidad de transporte motorizado, que a una elección basada en atributos positivos del entorno urbano. Esto pone de manifiesto una dimensión de vulnerabilidad estructural, en la que caminar es una estrategia obligada ante la escasez de alternativas, más que una elección apoyada en un entorno caminable seguro y digno.

4.4 Comparación de aspectos de la movilidad peatonal de las personas mayores en Bogotá

Con el objetivo de identificar cambios y tendencias en la movilidad peatonal de la población adulta mayor en Bogotá, esta sección presenta un análisis comparativo basado en las Encuestas Origen-Destino de Hogares realizadas en los años 2011, 2019 y 2023. Es importante señalar que existen limitaciones metodológicas que condicionan la posibilidad de realizar comparaciones completas entre los distintos años.

En primer lugar, no todas las encuestas cuentan con una estructura de preguntas homogénea. Algunos temas específicos han sido incluidos o modificados en los distintos levantamientos, lo que restringe la comparabilidad directa de ciertas variables. Un cambio especialmente relevante es la inclusión, por primera vez en 2023, de los viajes de cuidado como categoría diferenciada de motivo de viaje.

Adicionalmente, las unidades de análisis territorial también han sufrido transformaciones entre una encuesta y otra, lo cual limita la comparación espacial directa de los datos. Sin

embargo, es posible establecer comparaciones sobre algunos aspectos clave vinculados a la movilidad peatonal de las personas mayores.

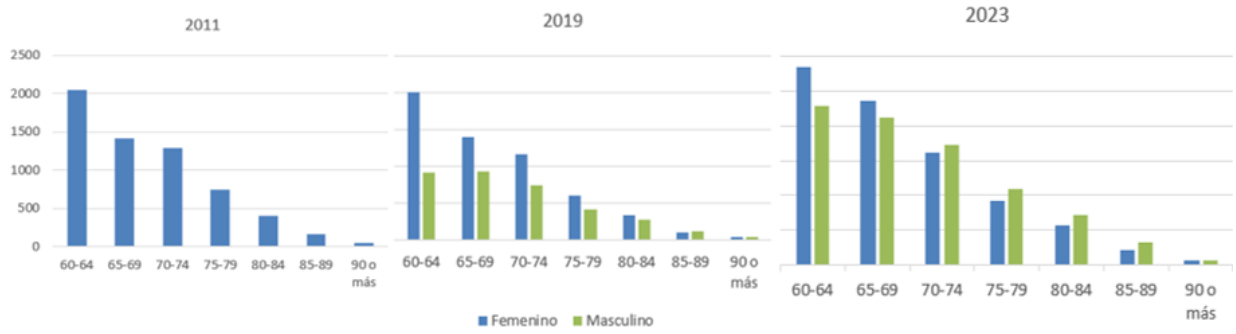
Para este ejercicio no se consideran los datos de la EODH 2015 debido a inconsistencias en sus resultados.

4.4.1 Distribución de la población adulta mayor por grupos etarios

La categorización por rangos etarios se mantiene relativamente constante en las cuatro encuestas, lo cual facilita la comparación. Sin embargo, existen diferencias en los niveles de desagregación y en la disponibilidad de datos por género, especialmente en las encuestas más recientes, que incorporan también la variable de identidad de género diversa (2023).

En la siguiente figura se observa la distribución de las personas mayores encuestadas en cada año, según los rangos etarios definidos. Los datos muestran una mayor representación de los grupos entre 60 y 69 años en todas las encuestas, mientras que la participación de personas de 80 años o más sigue siendo relativamente baja.

Figura 4-20. Distribución etaria de las personas mayores 2011, 2019 y 2023



Fuente: Elaboración propia con base en las EODH de Bogotá 2011, 2019 y 2023.

Como se observa, a partir de 2019 y especialmente en 2023, hay una mayor presencia de personas de 70 años o más en los registros. Sin embargo, en todos los años analizados, la población mayor tiende a concentrarse en los rangos de menor edad dentro del grupo de 60 años y más.

4.4.2 Motivos de viaje

El análisis de los motivos de los viajes peatonales de las personas adultas mayores permite observar las dinámicas cotidianas que estructuran su movilidad, así como los cambios socioculturales y de roles en la vejez. A partir de los datos reportados en las Encuestas de Movilidad de los años 2011, 2019 y 2023, se identifican tanto continuidades como transformaciones significativas en los patrones de movilidad de esta población.

A lo largo del periodo analizado, los viajes por compras y trámites personales se mantienen como los principales motivos, especialmente entre personas de estratos 1 a 3, quienes concentran más del 75% de estos desplazamientos.

Tabla 4-9. Comparación de los motivos de viajes peatonales de las personas mayores en el 2011 y 2019

	2011						2019					
Motivo	**Estrato 1**	**Estrato 2**	**Estrato 3**	**Estrato 4**	**Estrato 5**	**Estrato 6**	**Estrato 1**	**Estrato 2**	**Estrato 3**	**Estrato 4**	**Estrato 5**	**Estrato 6**
Actividad física y deporte							18	111	196	70	19	20
Actividades con fines religiosos							16	80	86	31	4	11
Asuntos de trabajo	5	20	44	11	9	2	7	10	34	12	4	4
Buscar trabajo	1	1							8			
Buscar/Dejar a alguien	31	180	133	24	4		42	226	161	46	8	2
Buscar/Dejar algo	3	21	28	8		2	10	35	31	19		6
Comer/Tomar algo	6	24	58	16	2	3	4	58	113	61	10	17
Compras	40	344	473	120	26	21	122	571	630	240	57	42
Cuidado de personas							2	5	15	6		
Estudiar		4	3				1	4	8	2	1	2
Recibir atención en salud	10	45	60	12	8	4	8	76	88	22	7	9
Recreación y cultura	13	160	220	79	27	23	11	56	67	26	8	3
Trabajar	14	47	58	8	2	7	21	119	114	53	12	13
Tramites	15	103	166	67	8	27	30	178	201	110	39	50
Ver a alguien	18	76	74	18	2	9	25	88	77	26	7	18

Fuente: Elaboración propia con base en las EODH de Bogotá 2011 y 2019

Las actividades de acompañamiento, búsqueda de personas y visitas sociales también adquieren una presencia relevante, lo cual evidencia una dimensión relacional en la movilidad de las personas mayores. En este sentido, la introducción en 2023 de la categoría específica de viajes de cuidado visibiliza una dimensión históricamente subregistrada: se reportan 325 viajes no remunerados y 17 remunerados para acompañar a alguien, así como 215 viajes para visitar a alguien.

Por otro lado, los viajes por actividad física, recreación y cultura muestran una mayor participación en estratos medios y altos, lo cual sugiere que el acceso a estos espacios y

actividades puede estar mediado por factores económicos y territoriales. En contraste, los viajes por motivos laborales o productivos son más frecuentes entre personas mayores de estratos bajos (1 y 2), aunque en 2023 se observa una presencia creciente de estos viajes en los estratos más altos, posiblemente vinculada a trabajos autónomos o vocacionales en la vejez activa.

En conjunto, los motivos de viaje de las personas mayores en Bogotá reflejan una transición progresiva desde una movilidad centrada en necesidades básicas hacia una movilidad más diversa, activa y relacional.

4.4.3 Duración de viaje

El análisis de los tiempos de viaje por motivo y estrato en las Encuestas de Movilidad de 2011, 2019 y 2023 permite identificar patrones y transformaciones relevantes en la movilidad de las personas adultas mayores en Bogotá.

En 2011, los tiempos de viaje promedio fueron marcadamente diferenciados por estrato socioeconómico. Las personas mayores de estratos bajos (1 y 2) reportaron trayectos relativamente breves para motivos como trabajo (31 minutos en estrato 2) y salud (37 minutos en estrato 1), lo cual puede reflejar una dependencia de trayectos caminables o cercanos.

En contraste, los estratos altos (4, 5 y 6) presentaron tiempos más prolongados, posiblemente asociados al uso de modos motorizados para acceder a destinos más lejanos. Para el motivo "asuntos de trabajo", se observa una variabilidad significativa, con promedios que van desde 31 minutos (estrato 1) hasta 17 minutos (estrato 6), lo que podría sugerir mayores restricciones territoriales y económicas para los primeros.

En 2019, se evidenció una cierta homogeneización en los tiempos de viaje por trabajo, con un promedio general de 26 minutos tanto para hombres como para mujeres, lo que puede estar relacionado con cambios en la distribución de oportunidades laborales o en el uso del transporte público. Por su parte, los desplazamientos por atención en salud disminuyeron levemente, alcanzando promedios cercanos a los 30 minutos, mientras que las actividades recreativas y culturales se realizaron en trayectos más cortos (16 minutos en promedio), posiblemente debido a una mayor disponibilidad de estos espacios en zonas más accesibles.

Para 2023, los datos reflejan cambios más significativos. El motivo “búsqueda de empleo” se posiciona como un componente central de la movilidad de esta población, con tiempos promedio elevados: 94 minutos para mujeres y 83 para hombres. Este aumento sugiere no solo la persistencia del trabajo en la vejez, sino también un esfuerzo adicional para acceder a oportunidades dispersas geográficamente. Asimismo, el tiempo de viaje para recibir atención médica se redujo ligeramente, con promedios entre 25 y 28 minutos, lo que podría reflejar una mejora parcial en la distribución o acceso a servicios de salud.

4.4.4 Siniestralidad

El análisis de la siniestralidad vial en Bogotá entre 2021 y 2024 evidencia una tendencia preocupante: el incremento sostenido de muertes de personas adultas mayores, especialmente en su rol de peatones. Utilizando los datos del Observatorio de Movilidad de la Secretaría Distrital de Movilidad (2025), se constata que las personas mayores son un grupo cada vez más vulnerable en la ciudad, particularmente cuando se desplazan a pie.

Entre 2021 y 2024, las muertes totales en siniestros viales aumentaron inicialmente y luego descendieron levemente, pasando de 414 víctimas fatales en 2021 a 506 en 2024. Sin embargo, al analizar estos datos por grupos etarios, se revela una transformación estructural importante: mientras que en 2021 las personas mayores de 60 años representaban el 26% de las víctimas fatales, en 2024 esta proporción aumentó significativamente al 32% (Secretaría Distrital de Movilidad, 2025).

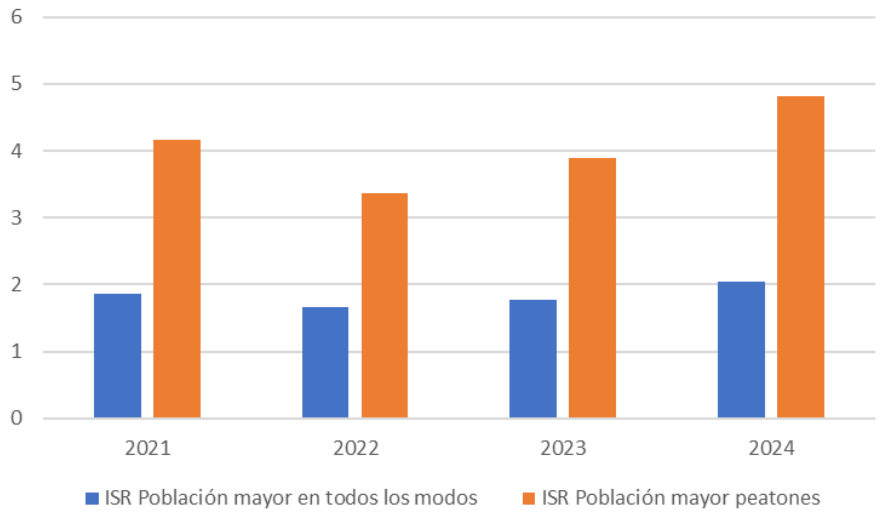
Esta cifra es aún más reveladora si se considera que las personas mayores representan aproximadamente el 15% de la población bogotana, lo cual indica una sobremortalidad estructural en este grupo etario, con una participación en la siniestralidad más del doble de su peso poblacional.

Este fenómeno se hace aún más visible al calcular el Índice de Sobremortalidad Relativa (ISR), que compara la proporción de muertes con la proporción de población. En 2024, el ISR de las personas mayores fue de 2,05 para todos los modos de transporte, lo que significa que murieron más del doble de lo que correspondería según su representación

demográfica. En años anteriores, el patrón fue similar, con ISR de 1,87 en 2021, 1,66 en 2022 y 1,77 en 2023, lo que indica una persistencia sistemática de la desigualdad.

En términos de sobremortalidad peatonal, el ISR para peatones mayores de 60 años en 2024 fue de 4,82, lo que implica que murieron casi cinco veces más de lo esperado si las condiciones de seguridad fueran equitativas. Esta tendencia ha ido en aumento: el ISR peatonal fue de 4,16 en 2021, 3,37 en 2022 y 3,90 en 2023.

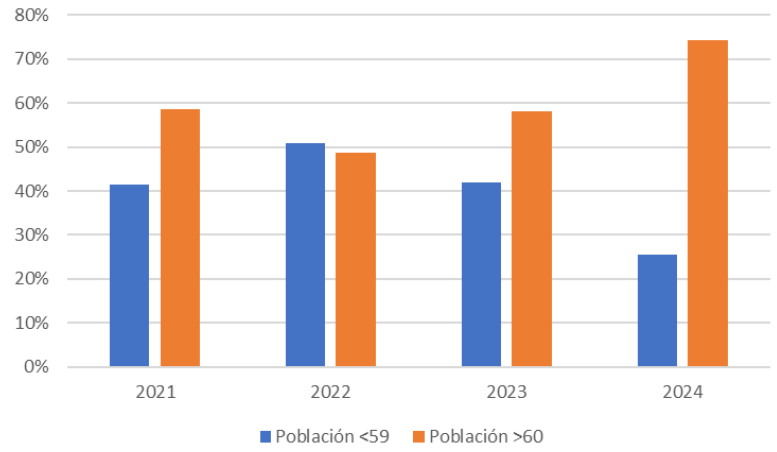
Figura 4-21. Índice de Sobremortalidad Relativa Personas Mayores Víctimas Fatales de Siniestros en todos los modos Vs Solo como peatones



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Observatorio de movilidad de Bogotá, 2025.

La situación se torna aún más crítica cuando se observan únicamente los casos de peatones fallecidos. En este modo, las personas mayores concentran una proporción abrumadora de las víctimas fatales. En 2021, representaban el 59% de los peatones fallecidos en siniestros viales, cifra que aumentó al 74% en 2024. En contraste, la proporción de personas de 59 años o menos cayó del 41% al 26% en el mismo periodo.

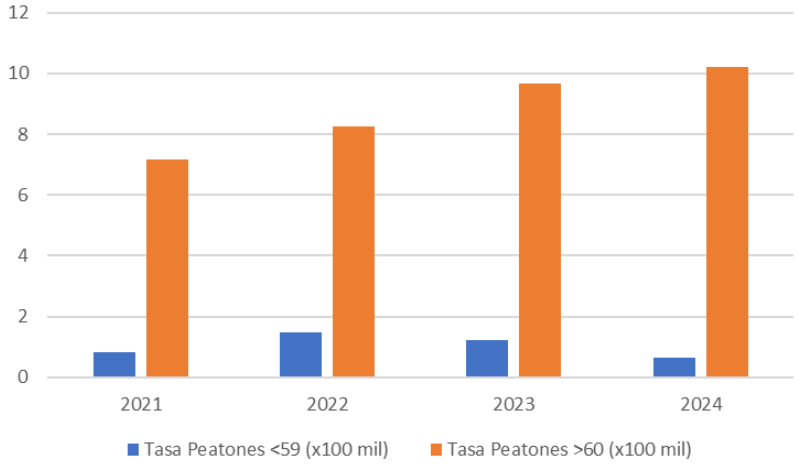
Figura 4-22. Peatones fallecidos en siniestros viales, población general y personas mayores 2021-2024



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Observatorio de movilidad de Bogotá, 2025.

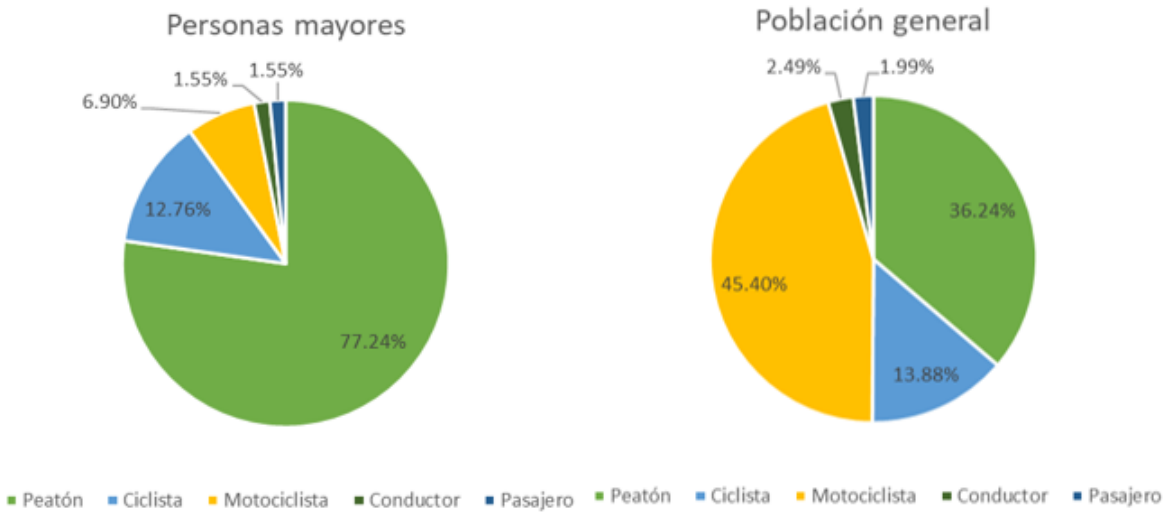
A su vez, la tasa de mortalidad peatonal por cada 100.000 habitantes también revela una disparidad alarmante. En 2024, mientras que las personas menores de 60 años tuvieron una tasa de 0,64 muertes por cada 100.000 habitantes, las personas mayores registraron 10,22 muertes por cada 100.000, una diferencia de más de 15 veces. Esta brecha es la evidencia más contundente de que la estructura urbana de Bogotá no protege por igual a todos sus habitantes.

Figura 4-23. Tasa de mortalidad peatonal por cada 100.000 habitantes



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Observatorio de movilidad de Bogotá, 2025.

Figura 4-24. Comparación de fallecidos en siniestros viales, población general y personas mayores 2021-2024



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Observatorio de movilidad de Bogotá, 2025.

Mientras que en la población general la mayoría de muertes se concentran en motociclistas (45,4%), en el caso de las personas mayores es muy alto el porcentaje de víctimas fatales como peatones: el 77,2% de las personas mayores fallecidas en siniestros viales se movilizaban a pie. Esta cifra casi que duplica el peso del modo peatonal en la siniestralidad de la población general (36,2%).

En contraste, la participación de personas mayores como motociclistas, conductores o pasajeros en siniestros fatales es marginal, lo cual es consistente con los patrones de movilidad propios del envejecimiento, donde predomina el transporte a pie y el uso del espacio cercano.

Este desbalance no puede explicarse desde factores individuales ni desde una supuesta fragilidad inherente al envejecimiento. Se trata, más bien, de un entorno urbano que reproduce y agrava la exclusión estructural de las personas mayores.

Esto se vuelve aún más relevante al considerar que, en Bogotá, las personas mayores son quienes más caminan, como se evidenció en el capítulo anterior, lo hacen por una amplia diversidad de motivos, muchos de largas duraciones y con altas frecuencias. Esta elevada dependencia del caminar, lejos de ser un indicador de bienestar, se convierte en un factor

de exposición crítico ante un entorno hostil. Paradójicamente, quienes caminan más en Bogotá son también quienes más mueren en su ejercicio de la movilidad, lo que demuestra una forma de violencia estructural urbanística profundamente normalizada.

Este desbalance evidencia que la inseguridad vial para las personas mayores no está asociada a prácticas de riesgo individuales, como ocurre con motociclistas en la población general, sino a una falla estructural del entorno urbano para garantizar condiciones de caminabilidad seguras para este grupo.

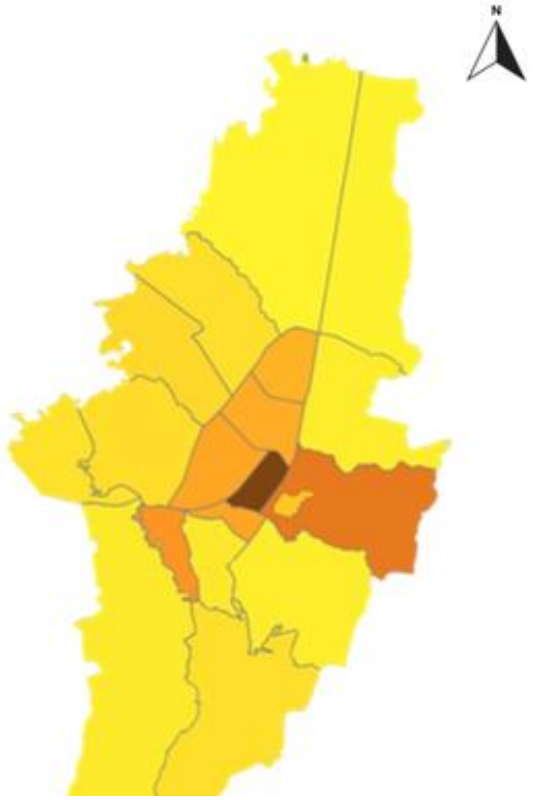
Además, el enfoque agregador que aún predomina en los análisis oficiales de siniestralidad tiende a invisibilizar esta desigualdad. Si no se desagregan los datos por edad y modo, estas disparidades estructurales pasan desapercibidas y se pierde de vista que las personas mayores peatones están enfrentando una verdadera crisis de seguridad vial en la ciudad.

Así, el análisis modal refuerza la necesidad de adoptar un enfoque de visión cero con perspectiva interseccional y gerontológica, priorizando la protección de quienes se desplazan a pie. Las cifras muestran que no se trata de un fenómeno aislado, sino de una realidad invisibilizada de seguridad vial para las personas mayores, directamente relacionada con la falta de infraestructura inclusiva y políticas de movilidad urbana sensibles a la edad.

Análisis territorial de la siniestralidad peatonal en personas mayores

Desde una perspectiva territorial, los datos del Observatorio de Movilidad de Bogotá revelan una concentración de siniestros viales con resultado fatal y de lesiones en personas adultas mayores peatones, particularmente en el centro y sur de la ciudad. Las localidades con mayor número de fallecimientos de personas mayores peatones entre 2021 y 2024 fueron Los Mártires (36,1%), Santa Fe (23,2%), Tunjuelito (16,3%) y Puente Aranda (15,5%).

Figura 4-25. Concentración de personas mayores peatonas fallecidas en siniestros viales 2021-2024



Fuente: Observatorio de movilidad de Bogotá, 2025.

Al cruzar estos datos con los patrones de viaje peatonal de personas mayores, se identifican zonas críticas como Puente Aranda, El Lucero y La Candelaria, donde coinciden alta frecuencia de viajes a pie y altos niveles de siniestralidad. Sin embargo, no todas las zonas con alta movilidad peatonal presentan alta siniestralidad.

UTAM como Niza, Zona Franca o Salitre registran muchos viajes, pero menor riesgo, lo que apunta a mejores condiciones urbanas. Esta diferencia evidencia que el riesgo no está solo en el volumen de viajes, sino en la calidad del entorno urbano.

Además, al analizar la distribución demográfica, se observa que localidades como Suba, Engativá y Kennedy concentran la mayor cantidad de personas mayores, pero no son las más peligrosas para ellas en su movilidad a pie. En cambio, localidades como Teusaquillo, Usaquén o Puente Aranda, con mayor proporción de población envejecida, enfrentan riesgos específicos por la permanencia de personas mayores. Por otro lado, en zonas

como Ciudad Bolívar, Usme o San Cristóbal, donde hay menor proporción de personas mayores, la exposición al riesgo sigue siendo alta.

Este análisis demuestra que la siniestralidad peatonal de personas mayores no responde únicamente a la concentración de personas mayores, sino a condiciones estructurales del entorno urbano. Es por esto que el análisis de la movilidad, y en particular de la siniestralidad vial, debe abandonar los enfoques generalistas que diluyen las desigualdades estructurales y asumir, con rigor, un enfoque verdaderamente diferencial.

5. Factores inhibidores y atractores que influyen en la calidad de la movilidad peatonal de la población adulta mayor en Bogotá

El análisis desarrollado en el capítulo anterior evidenció que la movilidad peatonal de las personas adultas mayores en Bogotá presenta rasgos específicos que no solo las distinguen del resto de la población, sino que revelan desigualdades profundas en su experiencia urbana. La elevada proporción de viajes peatonales en este grupo etario, junto con una sobremortalidad sostenida en siniestros viales, especialmente como peatones, sugiere que las condiciones del entorno urbano no responden adecuadamente a sus necesidades ni capacidades.

Estos hallazgos respaldan la hipótesis central de este capítulo: la calidad de la movilidad peatonal de las personas mayores está mediada por un conjunto de factores atractores e inhibidores que actúan de manera diferenciada respecto a otros grupos poblacionales. Es decir, no solo se camina más o menos, sino que se camina en condiciones distintas. Esta diferencia no se debe únicamente a las características fisiológicas del envejecimiento, sino a cómo el entorno construido y social amplifica o mitiga esas condiciones.

Diversos estudios han mostrado que factores como la conectividad peatonal, la calidad de los andenes, la percepción de seguridad y la cercanía a equipamientos inciden directamente en la decisión de caminar, y que estos elementos adquieren una importancia distinta en la vejez (Curl et al., 2018). La literatura también revela que la caminabilidad, entendida como la facilidad, seguridad y agrado con que se puede caminar, es una condición influida no solo por variables físicas sino por la percepción de autonomía, miedo, o exclusión (Sánchez García & Eloína, 2017).

En el caso de las personas mayores, estos factores adquieren una dimensión particular, porque la movilidad no solo está vinculada al desplazamiento funcional, sino también a la salud física y mental, al mantenimiento de la independencia, y al acceso efectivo a derechos como la salud, la recreación o el empleo (Montané et al., 2016). Así, las barreras

a la movilidad peatonal en este grupo constituyen formas de exclusión urbana que requieren ser identificadas y abordadas desde una perspectiva interseccional y sensible al envejecimiento.

Este capítulo tiene como propósito identificar y analizar los factores que inciden positiva (atractores) o negativamente (inhibidores) en la movilidad peatonal de la población adulta mayor en Bogotá. Para esto, se propone una clasificación de los factores, considerando las particularidades de esta población, basada en referencias científicas y académicas.

5.1 Fuentes de información y metodología de análisis

Este capítulo se fundamenta en una revisión bibliográfica de literatura científica y académica, tanto nacional como internacional, centrada en la movilidad peatonal urbana y en los factores que inciden en su calidad, con especial énfasis en la población adulta mayor. El objetivo principal de esta revisión es identificar, clasificar y analizar los factores atractores e inhibidores que afectan la movilidad peatonal, y explorar en qué medida estos factores pueden operar de forma diferenciada en las personas mayores respecto a otros grupos etarios.

Aunque este capítulo no incluye la recolección de información primaria, los hallazgos derivados de la revisión bibliográfica ofrecen una base conceptual para la identificación de patrones comunes y divergentes en la movilidad peatonal. A partir de esta revisión, se presenta una propuesta de factores relevantes, la cual debe entenderse como una aproximación inicial sujeta a revisión, validación y ajuste en función de investigaciones posteriores.

Se reconoce que esta propuesta tiene limitaciones derivadas del enfoque metodológico empleado, en particular por la ausencia de recolección de información primaria, al salirse del alcance de este trabajo final. Por ello, no es posible medir ni contrastar de manera directa las percepciones, necesidades y experiencias reales de la movilidad peatonal de las personas adultas mayores en Bogotá. Para una identificación, priorización y evaluación de estos factores de manera más directa en términos cualitativos y cuantitativos, resulta fundamental incorporar herramientas de investigación empírica, incluyendo metodologías cuantitativas y cualitativas, así como procesos participativos en los que las propias

personas mayores puedan expresar directamente sus vivencias y valoraciones respecto a su movilidad cotidiana.

En este sentido, los resultados aquí expuestos deben entenderse como insumos derivados del enfoque de esta investigación, que, si bien no provienen de una indagación directa a la población mayor, ofrecen bases útiles para la reflexión sobre la calidad de la movilidad peatonal en personas mayores, y como punto de partida para el diseño de futuras investigaciones con enfoque inclusivo y centrado en las personas mayores.

5.2 Marco conceptual

La comprensión de los factores que influyen en la calidad de la movilidad peatonal de las personas adultas mayores requiere situarse dentro de un marco conceptual que articule tres dimensiones centrales: la caminabilidad como atributo urbano, la movilidad en la vejez como medio y como fin, y la relevancia del enfoque diferencial en la planificación urbana.

5.2.1 Caminabilidad como dimensión de la movilidad peatonal

La caminabilidad como una dimensión urbana que puede influir de forma significativa en las decisiones de desplazamiento a pie, en la percepción del entorno, y en la calidad de la experiencia peatonal. La caminabilidad no se aborda aquí como objeto de estudio central, sino como un insumo de un enfoque analítico previamente adoptado, que resulta útil para comprender cómo ciertas características físicas, funcionales y sociales del entorno urbano pueden convertirse en facilitadores o barreras para la movilidad.

Desde finales de los años noventa, múltiples disciplinas han empleado el concepto de caminabilidad para describir entornos que promueven o inhiben los desplazamientos a pie. Sin embargo, no existe una definición única o ampliamente consensuada, lo cual ha generado confusión tanto en su aplicación conceptual como en su medición empírica (Abregú Calderón & Ramos Meza, 2023). Esta falta de consenso ha llevado a una diversidad de aproximaciones, algunas centradas en el entorno construido y otras en aspectos subjetivos de la experiencia peatonal.

En términos generales, se entiende por caminabilidad el grado en que un entorno urbano permite o incentiva caminar, teniendo en cuenta elementos como la conectividad de la red

peatonal, la mezcla de usos del suelo, la calidad de la infraestructura peatonal, la percepción de seguridad, el confort ambiental, y la proximidad a destinos cotidianos (Forsyth, 2015). No obstante, esta conceptualización debe matizarse según las características de las personas que caminan.

En ese sentido, la caminabilidad no puede asumirse como un atributo fijo del espacio, sino como una condición relacional que emerge del vínculo entre el entorno y las capacidades, necesidades y percepciones de quienes lo transitan. En el caso de las personas adultas mayores, este vínculo es particularmente sensible, ya que variables como la iluminación, el ruido, los obstáculos en los andenes, la presencia de mobiliario urbano adecuado o los tiempos de cruce en los semáforos pueden influir de forma significativa en su decisión y su experiencia de caminar (Ziegler & Schwanen, 2011).

Desde un enfoque centrado en las personas Gehl (2010) argumenta que un entorno verdaderamente caminable es aquel que considera la escala humana, promueve el encuentro social y ofrece una experiencia segura, cómoda y estimulante. Igualmente, Gehl (2010) propone que el caminar no debe reducirse a un medio de transporte, sino entenderse como una práctica conectada con el bienestar físico y psicológico especialmente en las etapas de la vida donde el vínculo con el entorno inmediato adquiere mayor relevancia, como en la vejez.

En el marco de esta investigación, la caminabilidad se utiliza como un enfoque complementario para organizar y clasificar los factores atractores e inhibidores de la movilidad peatonal en personas mayores. Esta perspectiva permite integrar tanto las condiciones objetivas del espacio urbano como las dimensiones subjetivas de la experiencia peatonal, y sirve como puente analítico entre las características del entorno y los patrones reales de desplazamiento. De este modo, se avanza hacia una comprensión más completa y crítica del fenómeno, con miras a proponer estrategias de movilidad más inclusivas, sensibles al envejecimiento y centradas en las personas.

5.2.2 Movilidad en la vejez: dimensiones para el análisis de los factores incidentes en la movilidad peatonal

La movilidad, en el caso de las personas mayores, debe ser abordada como una condición habilitante, además del fin en sí mismo. En esta etapa del curso de vida, los desplazamientos no solo permiten acceder a bienes y servicios, sino que constituyen una expresión concreta de autonomía, agencia personal y participación social (Nordbakke & Schwanen, 2013). De allí que cualquier obstáculo a la movilidad peatonal no represente simplemente una barrera de acceso, sino un factor que incide en la calidad de vida y en el ejercicio pleno de derechos.

Si bien es fundamental reconocer que las personas mayores no conforman un grupo homogéneo, pues existen diferencias marcadas según salud, género, nivel socioeconómico, trayectorias de vida y capacidades individuales, también es posible identificar ciertos rasgos o patrones que, en promedio, las diferencian de otros grupos etarios en términos de cómo viven y experimentan la movilidad. Estas diferencias no deben interpretarse como limitaciones intrínsecas, sino como el resultado de una interacción compleja entre el proceso de envejecimiento y las condiciones estructurales del entorno urbano.

Desde esta perspectiva, se adopta una concepción ampliada de la movilidad, que no se limita a la eficiencia del trayecto o al tiempo de desplazamiento, sino que incorpora dimensiones como el esfuerzo físico requerido, la percepción de seguridad y el valor simbólico del entorno (Ziegler & Schwanen, 2011). Esta visión resulta clave para identificar los factores que afectan diferencialmente la calidad del caminar en la vejez, más allá de las métricas convencionales de la planificación del transporte.

A partir de este enfoque, se proponen cinco dimensiones para el análisis de los factores incidentes en la movilidad peatonal de las personas adultas mayores:

a) Dimensión física-funcional

La movilidad en la vejez está directamente relacionada con las capacidades físicas, motoras y sensoriales de las personas. El deterioro natural asociado al envejecimiento, como la reducción de la fuerza muscular, la disminución de la visión o el equilibrio, o la presencia de enfermedades crónicas, puede limitar la autonomía en el desplazamiento

(Castañeda Muñoz, 2020). En este contexto, factores como la pendiente del terreno, la textura y regularidad del pavimento, el ancho de los andenes, la accesibilidad universal o la existencia de zonas de descanso cobran especial relevancia.

b) Dimensión perceptiva y afectiva del entorno

La relación que las personas mayores establecen con el espacio urbano no es solo física, sino también emocional y simbólica. El entorno puede generar sensaciones de confianza, pertenencia o afecto, pero también de miedo, desorientación o incomodidad (Loukaitou-Sideris, 2006). Aspectos como la iluminación, la limpieza, el entorno construido o la presencia de otras personas inciden en la percepción de seguridad y confort, y por tanto, en la disposición o reticencia a caminar.

c) Dimensión temporal y vital

La experiencia del tiempo cambia en la vejez, y con ello también la forma en que se experimenta la movilidad. Los ritmos del cuerpo son más lentos, los trayectos requieren mayor planificación, y los márgenes de improvisación o tolerancia a la incertidumbre disminuyen (Ziegler & Schwanen, 2011). Además, el momento del día o de la semana puede ser determinante para decidir o no desplazarse, lo que impone restricciones adicionales que deben ser consideradas en la evaluación de los factores urbanos incidentes.

d) Dimensión socioeconómica y de género

Las condiciones materiales y sociales influyen profundamente en la movilidad en la vejez. Factores como el nivel de ingresos, el acceso a servicios, la cobertura de pensión, la historia laboral o las responsabilidades de cuidado, que recaen desproporcionadamente sobre las mujeres mayores, afectan las oportunidades y motivaciones para desplazarse (Sánchez-Vázquez, 2021). Esta dimensión subraya la necesidad de considerar las desigualdades estructurales que atraviesan a las personas mayores y cómo estas moldean su relación con el espacio urbano.

e) Dimensión simbólica y relacional del caminar

Caminar en la vejez no solo implica desplazarse de un punto a otro, sino también permanecer, observar, encontrarse. La posibilidad de transitar el espacio público está ligada a la capacidad de habitarlo y ser parte de él. En este sentido, el caminar es una forma de sostener vínculos sociales, de mantener rutinas, de encontrarse con lo conocido y de ejercer presencia en el tejido urbano (Buffel et al., 2019). Factores como la existencia de espacios de encuentro, el tránsito peatonal amigable, o la diversidad de usos del suelo pueden favorecer este carácter relacional de la movilidad.

Estas dimensiones ofrecen un marco analítico para identificar los factores que inciden en la calidad de la movilidad peatonal de las personas adultas mayores. Cada una permite interpretar las condiciones del entorno urbano no como elementos aislados, sino como parte de una experiencia integral del caminar en la vejez. A partir de ellas se derivan las categorías temáticas que estructuran el análisis de factores atractores e inhibidores que serán desarrollados en el capítulo.

5.2.3 Relevancia del enfoque diferencial en la planificación urbana y de la movilidad

En contextos urbanos marcados por la desigualdad socioespacial, el enfoque diferencial emerge como una herramienta imprescindible para el diseño de políticas públicas más justas e inclusivas. En el ámbito de la planificación urbana, este enfoque permite reconocer que la ciudad no es experimentada de la misma manera por todas las personas, y que factores como la edad, el género, la condición socioeconómica, la discapacidad o el origen étnico inciden profundamente en las formas de habitar, recorrer y apropiarse del espacio (Sánchez-de-Madariaga & Zucchini, n.d.-b).

Particularmente en el caso de las personas adultas mayores, la aplicación del enfoque diferencial implica superar una visión homogénea de este grupo poblacional, que tiende a reducirlo a una categoría etaria pasiva y dependiente. En cambio, se propone comprender la vejez como una etapa diversa y dinámica del curso de vida, en la que confluyen trayectorias laborales, de salud, familiares y territoriales distintas, que influyen en los patrones de movilidad y en las barreras enfrentadas en el entorno urbano (Buffel et al., 2018).

Aplicar un enfoque diferencial en la planificación urbana no significa crear políticas separadas para cada grupo social, sino incorporar criterios de equidad, accesibilidad universal y justicia espacial en todas las fases del diseño urbano. Esto implica, por ejemplo, incorporar la participación activa de personas mayores en procesos de diagnóstico y planificación, integrar indicadores sensibles a la edad en los sistemas de evaluación de infraestructura, y garantizar la transversalización del derecho a la movilidad como un componente del derecho a la ciudad (Vecchio et al., 2020).

En el caso de la movilidad peatonal, este enfoque es clave para comprender cómo los factores atractores e inhibidores del caminar pueden tener efectos diferenciados según las condiciones individuales y sociales de los sujetos. Así, elementos que pueden ser neutros o incluso facilitadores para la población general pueden transformarse en barreras significativas para personas mayores, y viceversa.

5.3 Categorización de los factores incidentes en la movilidad peatonal

La comprensión de los factores que inciden en la movilidad peatonal de las personas adultas mayores exige una aproximación integral que reconozca la complejidad del entorno urbano y su interacción con las capacidades, percepciones y trayectorias de vida de esta población.

En este trabajo, los factores no se abordan como elementos inherentemente positivos (atractores) o negativos (inhibidores), sino como dimensiones contextuales cuyo efecto varía según su forma de materialización y de la persona que los experimenta. Esta perspectiva se sustenta en enfoques contemporáneos de análisis de la caminabilidad, que reconocen la subjetividad de la experiencia peatonal y su dependencia del entorno físico, social y simbólico (Forsyth, 2015; Gehl, 2010).

La clasificación propuesta fue construida a partir de una revisión de literatura académica sobre movilidad peatonal urbana, con énfasis en estudios que incorporan una perspectiva interseccional y gerontológica (Foster & Giles-Corti, 2008). Se incluyeron tanto componentes físicos y ambientales como elementos percibidos o simbólicos, con el fin de

reflejar la diversidad de condicionantes que inciden en la experiencia de caminar en la vejez.

Esta categorización constituye una propuesta analítica, reconociendo que existen múltiples formas de clasificar estos elementos dependiendo del enfoque teórico, la escala de análisis, el contexto territorial y los objetivos del estudio. No se pretende abarcar el universo de factores posibles, sino organizar aquellos que, desde una perspectiva centrada en las personas mayores, pueden resultar especialmente relevantes para comprender su experiencia peatonal en contextos urbanos como el de Bogotá.

La clasificación responde a la necesidad de ordenar dimensiones que, aunque interrelacionadas, presentan características diferenciables en cuanto a su manifestación física, simbólica o funcional. Al clasificar los factores según categorías temáticas se busca facilitar el análisis de cómo cada uno de ellos opera en la construcción de entornos caminables o no caminables para las personas adultas mayores.

Teniendo en cuenta lo anterior, se proponen siete grandes categorías que agrupan los factores incidentes en la movilidad peatonal de las personas adultas mayores:

1. **Infraestructura peatonal:** esta categoría comprende elementos del entorno construido que inciden directamente en la posibilidad física de desplazamiento seguro y continuo, como el ancho, altura, longitud y superficie de los andenes, la presencia de rampas, conectividad de la red peatonal, puentes peatonales y la implementación de criterios de diseño universal.
   La existencia o ausencia de estos componentes puede facilitar o dificultar la movilidad, especialmente quienes enfrentan limitaciones físicas o sensoriales (SHIGEMATSU et al., 2017).
2. **Accesibilidad territorial:** incluye variables como la proximidad a bienes y servicios urbanos, la concentración de equipamientos, la distancia al transporte público y el uso del suelo. Esta dimensión se vincula estrechamente con la planificación urbana, ya que determina la viabilidad del desplazamiento peatonal cotidiano en términos de tiempo, esfuerzo y conveniencia (Bruzzone et al., 2023).
3. **Topografía urbana**: factores como la pendiente del terreno o pendientes de otro tipo de elementos urbanos afectan directamente la movilidad peatonal, especialmente en personas mayores con movilidad reducida o condiciones de

salud crónicas. En zonas con ciertas características geográficas, estos elementos pueden constituir barreras a la movilidad (Sallis et al., 2004).

4. **Seguridad vial:** agrupa componentes como la señalización, la existencia de cruces a nivel, los semáforos peatonales, la gestión de la velocidad vehicular y la densidad de intersecciones. La percepción de riesgo en la interacción con el tráfico motorizado influye significativamente en la decisión de caminar, especialmente entre las personas mayores (Curl et al., 2018).
5. **Seguridad personal:** incluye factores como la iluminación, la vigilancia urbana, la presencia de otras personas en el espacio público, la calidad del entorno urbano y la familiaridad del área. Esta dimensión aborda no solo el riesgo objetivo de sufrir un delito, sino también la percepción subjetiva de seguridad, un aspecto fundamental en las decisiones de movilidad de las personas mayores, especialmente de las mujeres (Ortiz Escalante & Gutiérrez Valdivia, 2015).
6. **Condiciones ambientales y climáticas:** factores como la calidad del aire, la cobertura arbórea, la presencia de vegetación, los niveles de ruido y las condiciones de lluvia afectan la comodidad y salubridad del desplazamiento peatonal. En personas mayores, la exposición a condiciones ambientales adversas puede tener impactos desproporcionados en la salud y el bienestar (Foster & Giles-Corti, 2008).
7. **Infraestructura complementaria:** comprende la disponibilidad de mobiliario urbano para el descanso (bancas, apoyos) y baños públicos, elementos que permiten a las personas mayores realizar trayectos más largos o con mayores niveles de confort. La ausencia de estos elementos limita la autonomía y reduce el alcance espacial de la movilidad peatonal (Foster & Giles-Corti, 2008).

Aunque muchos de estos factores afectan la movilidad peatonal de la población general, su relevancia diferencial en las personas mayores radica en la acumulación de condiciones de vulnerabilidad propias del ciclo vital, tales como la disminución de capacidades físicas, sensoriales o cognitivas, la mayor exposición al riesgo, y la menor posibilidad de compensar deficiencias del entorno urbano mediante otros recursos (Sánchez-Vázquez, 2021).

En este sentido, los mismos factores pueden adquirir un peso distinto y generar efectos más significativos o excluyentes en la población mayor, en comparación con otros grupos etarios. La presencia o ausencia de estos factores no solo condiciona el desplazamiento físico, sino que afecta dimensiones simbólicas del caminar como la dignidad, la autonomía y el derecho a habitar el espacio público, especialmente en entonos urbanos frecuentemente diseñados bajo estándares funcionales que no consideran sus necesidades (Loukaitou-Sideris, 2006).

Justamente por ello, esta propuesta parte de un enfoque diferencial en la planificación urbana y de la movilidad, que reconoce que la calidad de la movilidad peatonal en la vejez no puede analizarse bajo los mismos parámetros que para el resto de la población, y que requiere identificar con precisión los factores que generan barreras u oportunidades específicas en este grupo. Esta diferenciación no busca estereotipar a las personas mayores, sino visibilizar sus necesidades, capacidades y derechos en un entorno urbano frecuentemente diseñado bajo estándares funcionales que no les consideran.

Finalmente, se debe enfatizar que esta categorización mantiene un carácter dinámico, contextual y situado, por lo que puede ser ampliada, adaptada o complementada en función de hallazgos empíricos, realidades locales o aproximaciones interdisciplinarias. Sin embargo, su utilidad analítica radica en ofrecer un marco sistemático para identificar, evaluar y comparar los elementos del entorno urbano que inciden, positiva o negativamente, en la movilidad peatonal de las personas adultas mayores en Bogotá.

5.4 Análisis de los factores por categorías temáticas

Este capítulo presenta el análisis detallado de los factores atractores e inhibidores que inciden en la calidad de la movilidad peatonal de la población adulta mayor, organizados en categorías temáticas que responden tanto a criterios teóricos como funcionales.

La movilidad peatonal es influenciada por múltiples factores del entorno urbano que afectan de forma diferenciada a la población adulta mayor frente a la población menor. Para valorar el impacto relativo de los distintos factores, se diseñó una escala ordinal de cinco niveles de relevancia, que integra tanto los efectos directos sobre la capacidad de desplazamiento como los impactos indirectos relacionados con la percepción de seguridad, confort, accesibilidad y autonomía.

Tabla 5-1. Nivel de relevancia de los factores en la movilidad peatonal.

Valor	Nivel de relevancia	Descripción	Interpretación
1	**Muy baja**	Factor cuya presencia o ausencia tiene un impacto mínimo en la decisión de caminar o en la calidad del desplazamiento. Suele ser un atributo estético, simbólico o de confort no esencial.	Se trata de elementos que aportan valor agregado pero no inciden significativamente en la funcionalidad del trayecto peatonal. Pueden mejorar la experiencia pero no son percibidos como determinantes.
2	**Baja**	Factor cuya influencia es perceptible, especialmente en segmentos sensibles, pero que no condiciona de forma decisiva la movilidad. Su ausencia rara vez impide caminar, aunque puede restar confort o seguridad percibida.	Son factores que generan diferencias sutiles en la frecuencia o duración de los desplazamientos. Pueden actuar como inhibidores secundarios, particularmente si se acumulan con otros déficits.
3	**Moderada**	Factor con un efecto relevante sobre la calidad del desplazamiento, especialmente en contextos vulnerables o complejos, aunque su ausencia no siempre implica barreras absolutas.	Tiene un peso significativo en la decisión de caminar o no, particularmente en la población mayor. Puede compensarse con otros atributos positivos del entorno.
4	**Alta**	Factor que incide directamente en la viabilidad, seguridad o accesibilidad del recorrido. Su deficiencia representa una barrera funcional o psicológica.	Constituye una condición estructural de la movilidad peatonal. Su deterioro o ausencia reduce significativamente la autonomía, especialmente en la población mayor. Se relaciona con los principios de accesibilidad universal.
5	**Muy alta**	Factor crítico, sin el cual se compromete la posibilidad misma de caminar. Está directamente vinculado a la seguridad, autonomía y derecho al espacio público.	Estos factores definen el umbral de accesibilidad básica. Su adecuada provisión es indispensable para garantizar equidad y movilidad segura. Su ausencia puede excluir de facto a personas mayores del uso del entorno urbano para la permanencia y movilidad.

Fuente: Elaboración propia

La construcción de esta escala se fundamentó en la revisión de literatura sobre movilidad urbana, envejecimiento y diseño inclusivo, con base en los principios del diseño universal, que promueven entornos accesibles, seguros y usables para la mayor diversidad funcional posible (Imrie, 2014). La clasificación incorpora, además, criterios derivados de la evidencia sobre las necesidades específicas de las personas mayores, como su mayor sensibilidad frente al riesgo, la importancia de la previsibilidad espacial, el valor de entornos legibles y familiares, y sus estrategias adaptativas frente a barreras físicas o simbólicas del espacio urbano (Negm et al., 2025).

Metodológicamente, la escala adapta el modelo jerárquico, en el cual los determinantes de la caminabilidad se estructuran en función de distintos niveles de relevancia, lo que permite establecer un orden jerárquico entre los factores según su incidencia en la movilidad.

La escala utilizada corresponde a una medición cualitativa expresada en forma de variable categórica ordinal, que va de muy baja a muy alta, mediante la asignación de valores numéricos del 1 al 5. Este procedimiento metodológico permite traducir evidencias y percepciones cualitativas en un formato que facilita la comparación sistemática, sin que ello suponga intervalos proporcionales ni magnitudes absolutas.

La numeración responde a una lógica de progresión: el valor 1 corresponde a un factor de muy baja incidencia en la movilidad, mientras que el valor 5 identifica condiciones críticas cuya ausencia compromete de manera directa la seguridad y la autonomía de la población adulta mayor. De este modo, la escala permite diferenciar entre factores que aportan de manera secundaria a la caminabilidad y aquellos que constituyen requisitos indispensables para que caminar sea posible.

La elección de cinco niveles responde a un criterio metodológico y analítico. En primer lugar, esta cantidad de categorías permite un balance entre simplicidad y diferenciación: una escala menor podría resultar demasiado general y perdería capacidad discriminatoria, mientras que una escala mayor generaría matices difíciles de sostener conceptualmente y poco manejables en la práctica analítica. En segundo lugar, el rango de cinco valores permite representar de manera clara la progresión que va desde factores secundarios que aportan a la calidad del desplazamiento, hasta aquellos que son determinantes y cuya ausencia impide la movilidad segura de la población adulta mayor.

Cada nivel refleja un grado de incidencia específico en la movilidad peatonal. El valor 1 corresponde a factores cuya presencia o ausencia tiene un efecto mínimo y se asocia principalmente a atributos estéticos o de confort no esenciales. El valor 2 representa factores perceptibles que influyen en segmentos sensibles, pero que no determinan la posibilidad de desplazarse. El valor 3 señala condiciones con un peso significativo, sobre todo en contextos vulnerables, aunque su ausencia no siempre implica barreras absolutas. El valor 4 corresponde a factores estructurales cuya deficiencia afecta de manera directa la seguridad, la accesibilidad y la autonomía del recorrido. Finalmente, el valor 5 se asigna a factores críticos, cuya ausencia compromete la posibilidad misma de caminar con

seguridad y autonomía, constituyéndose en un requisito indispensable para garantizar equidad y permanencia en el espacio público.

Para facilitar la interpretación, la escala se representó mediante un código cromático inspirado en el sistema de semáforo. La elección de este recurso visual responde a dos razones principales. En primer lugar, su familiaridad cultural: los colores verde, amarillo y rojo son ampliamente reconocidos como símbolos de gradación, seguridad o advertencia, lo cual facilita la comprensión intuitiva del lector y reduce ambigüedades interpretativas. En segundo lugar, su coherencia analítica: los tonos verdes (valores 1 y 2) se asocian con factores de baja incidencia, que mejoran la experiencia sin comprometer la movilidad; el amarillo (valor 3) representa factores intermedios que pueden generar limitaciones parciales y requieren atención en contextos vulnerables; y los tonos naranja y rojo (valores 4 y 5) señalan condiciones críticas cuya ausencia compromete de manera significativa la accesibilidad, la seguridad y la autonomía de la población adulta mayor.

La decisión metodológica de asignar valores diferenciados para la población general y las personas mayores responde al reconocimiento de que los factores no inciden con la misma intensidad a ambos grupos, debido a las transformaciones propias del ciclo vital que afectan las capacidades físicas, sensoriales y cognitivas de las personas mayores. Esto no implica que todos los factores deban mostrar diferencias absolutas; es posible que en algunos casos la valoración coincida.

Sin embargo, la aproximación diferenciada permite capturar las asimetrías que con mayor frecuencia se presentan en la experiencia de caminar. Así, aunque pueden existir factores de relevancia equivalente, el criterio metodológico asume que la regla general es la divergencia, ya que los riesgos, experiencias y percepciones de las personas mayores suelen amplificar la incidencia de barreras que para la población general pueden pasar inadvertidos. Este enfoque comparativo no pretende homogenizar a los grupos poblacionales, sino hacer visibles los matices de desigualdad que emergen cuando se contrastan sus experiencias de movilidad.

Para determinar con mayor certeza si los valores asignados reflejan coincidencias o divergencias sustantivas, resulta indispensable acudir a información primaria. La recolección de experiencias y percepciones directas tanto de la población mayor como de la general permitirá validar y ajustar estas valoraciones, asegurando que no dependan

únicamente de supuestos teóricos, sino que se fundamenten en la práctica cotidiana de caminar en la ciudad.

Así, esta escala es un instrumento metodológico cualitativo que organiza y jerarquiza los factores del entorno urbano en función de su relevancia para la movilidad peatonal. Su utilidad radica en que traduce hallazgos teóricos en valores comparables, ofrece un marco analítico para diferenciar entre elementos complementarios y requisitos indispensables, y abre la posibilidad de identificar patrones de desigualdad en el acceso peatonal de las personas mayores frente al resto de la población.

Aunque esta propuesta tiene un carácter exploratorio, su potencial metodológico se proyecta hacia fases posteriores de la investigación, en las que podrá ser validada mediante metodologías mixtas que combinen mediciones objetivas de la infraestructura con la percepción directa de los peatones.

5.4.1 Infraestructura peatonal

La infraestructura peatonal constituye un componente esencial en la calidad de la movilidad urbana y, en particular, en la experiencia de desplazamiento de las personas adultas mayores. Su diseño, estado de conservación y adecuación a las capacidades físicas y sensoriales de esta población son determinantes para garantizar trayectos seguros, cómodos y accesibles.

Según autores como Gehl (2010) y Imrie (2012), el entorno construido no es neutral: actúa como facilitador o barrera, dependiendo de cómo se configure física y simbólicamente. En el caso de las personas mayores, que pueden presentar limitaciones funcionales, sensoriales o de movilidad, incluso pequeñas fallas en el entorno pueden convertirse en obstáculos significativos (Buffel et al., 2019).

En esta categoría, se identifican los siguientes factores:

1. **Rampas:** las rampas son elementos de transición fundamentales entre la calzada y el andén, especialmente para personas mayores que utilizan ayudas técnicas (bastones, caminadores, sillas de ruedas).

Su adecuado diseño, pendiente ≤8%, superficie antideslizante, pasamanos dobles y descansos intermedios, actúa como un factor atractor al facilitar la accesibilidad universal (ITDP, 2018a),

Por el contrario, rampas en mal estado, con pendientes pronunciadas o ausencia de apoyos, se constituyen en factores inhibidores, al incrementar el riesgo de caídas o hacer intransitables ciertas rutas. La normatividad internacional en accesibilidad (ISO 21542, 2021) y experiencias urbanas exitosas en envejecimiento activo confirman la importancia de su implementación adecuada.

2. **Longitud de los andenes:** la continuidad de los trayectos peatonales, sin interrupciones excesivas o cruces peligrosos, es un elemento central en la percepción de caminabilidad.

   Para personas mayores, tramos prolongados sin posibilidad de cruce o sin descansos pueden generar fatiga, ansiedad o incluso abandono del trayecto (Wang et al., 2022).

   Por tanto, longitudes manejables con cruces seguros frecuentes (<150 m) constituyen un atractor, mientras que trayectos largos, sin cruces o con interrupciones abruptas, se convierten en inhibidores, ya que exponen a riesgos o desincentivan el desplazamiento peatonal (Alfonzo, 2005).

3. **Altura de los andenes:** la diferencia de nivel entre calzada y andén debe ser mínima y estandarizada para evitar tropiezos y facilitar el ascenso. Una altura entre 0 y 15 cm, bien señalizada, delimita el espacio peatonal sin dificultar el acceso (Curl et al., 2018). Cuando esta altura es excesiva, irregular o no cumple con los criterios de accesibilidad, actúa como un inhibidor, especialmente en personas mayores con movilidad limitada o problemas de equilibrio. La homogeneidad y previsibilidad del entorno son claves para garantizar la confianza al caminar (Duque-Fernández et al., 2019).

4. **Ancho de los andenes**: el ancho del andén determina la posibilidad de que una persona mayor transite sin obstáculos, sola o acompañada, y haciendo uso de dispositivos de apoyo.

Andenes con un ancho mínimo de 1,80 metros, como sugieren los lineamientos de ciudades amigables con la edad (Ministerio de vivienda y urbanismo, 2006) permiten una circulación cómoda y segura, lo cual constituye un atractor. Por el contrario, andenes estrechos, invadidos por mobiliario o vehículos, obligan a desviaciones, reducen la percepción de seguridad y son inhibidores claros para la movilidad (Sallis et al., 2004).

5. **Superficie peatonal:** una superficie uniforme, estable y antideslizante es condición indispensable para prevenir caídas, uno de los riesgos más graves para la salud y autonomía de las personas mayores (Olivi et al., 2016). Cuando los materiales están deteriorados, con baches, desniveles o son resbaladizos, se convierten en inhibidores críticos. Por el contrario, superficies en buen estado, bien mantenidas, invitan a caminar y fomentan la autonomía, siendo atractoras del uso peatonal.

6. **Grado de conectividad peatonal de la red vial:** la conectividad describe cuán interrelacionada está la red de andenes y calles, y cuántas rutas existen para llegar a un destino (Ewing & Cervero, 2010).
   En personas mayores, un alto grado de conectividad favorece trayectos más directos, variados y seguros, lo que se asocia positivamente con la frecuencia del caminar (Cheng et al., 2020). Por tanto, una red conectada funciona como un atractor, mientras que la fragmentación, rutas indirectas o zonas sin conexión funcional representan inhibidores de la caminabilidad.

7. **Elementos de diseño universal:** estos elementos, pavimentos podotáctiles, señalética en Braille, señales auditivas, permiten que el espacio sea comprendido y usado por personas con diferentes capacidades.
   Su presencia refuerza la percepción de inclusión y autonomía, actuando como atractores del desplazamiento activo (Olivi et al., 2016) La ausencia de estos recursos, en cambio, genera barreras especialmente relevantes para personas mayores con deterioro visual, auditivo o cognitivo, transformándose en inhibidores estructurales.

8. **Puentes peatonales:** aunque diseñados para aumentar la seguridad vial, muchos puentes peatonales se convierten en inhibidores para personas mayores debido a escaleras empinadas, distancias excesivas o falta de mantenimiento.

Su diseño accesible, con rampas o ascensores, buena iluminación y recorridos cortos, puede revertir esta condición y convertirlos en atractores (Márquez, 2015). El uso o abandono de estos elementos depende fuertemente de su adecuación a las capacidades funcionales de los usuarios mayores.

Tabla 5-2. Comparación de factores de la infraestructura peatonal entre personas mayores y población general

Infraestructura peatonal					
Factor	**Descripción**	**Condiciones como Atractor**	**Condiciones como Inhibidor**	**PM Relevancia**	**PG Relevancia**
Rampas	Elementos de transición entre calzada y andén que permiten el ascenso y descenso continuo, sin escalones. Su diseño influye en la accesibilidad y seguridad, especialmente para personas mayores que usan ayudas técnicas.	Rampas accesibles con pendiente ≤8%, antideslizantes, con pasamanos y descansos intermedios, favorecen la accesibilidad y seguridad.	Rampas deterioradas, sin ayudas o con pendientes >8% representan riesgo de caídas y limitan la accesibilidad.	**5**	**2**
Longitud de los andenes	Grado de continuidad de los trayectos peatonales, libres de interrupciones o cruces forzados.	Red peatonal continua, sin interrupciones u obstáculos, con cruces seguros a ≤150 m, facilita la movilidad.	Tramos largos (>150 m) sin cruces peatonales o con interrupciones obligan a maniobras riesgosas.	**5**	**2**
Altura de andenes	Diferencia de nivel entre calzada y andén. Influye en la accesibilidad y seguridad del tránsito peatonal.	Altura baja o estandarizada (0-15 cm) facilita la accesibilidad y delimita el espacio peatonal.	Altura excesiva, irregular o inconsistente dificulta el ascenso y descenso, especialmente en personas mayores o con movilidad reducida.	**5**	**2**
Ancho de los andenes	Dimensión transversal disponible para la circulación peatonal.	Andenes ≥1,80 m continuos, sin obstáculos, permiten tránsito seguro y uso de ayudas técnicas.	Andenes estrechos, con obstáculos o discontinuos dificultan el tránsito y aumentan el riesgo de siniestros.	**4**	**3**
Superficie peatonal	Condiciones físicas de andenes o senderos en cuanto a uniformidad, estabilidad y continuidad.	Superficies uniformes, continuas, antideslizantes y sin defectos favorecen la caminata segura.	Irregularidades, huecos, material resbaladizo o deteriorado aumentan el riesgo de caídas.	**5**	**3**
Grado de conectividad peatonal de la red vial	Grado de interconexión entre calles, senderos y espacios públicos que permiten desplazamientos continuos.	Redes con rutas directas, múltiples conexiones y pocas interrupciones (alto grado de conectividad).	Redes fragmentadas, con pocas conexiones o rutas indirectas (bajo grado de conectividad).	**4**	**2**
Elementos de diseño universal	Infraestructura y señalización accesible para personas con diversas capacidades funcionales.	Presencia de pavimentos podotáctiles, señales auditivas, señalización en Braille o alto contraste, favorece la autonomía.	Ausencia o mal estado de estos elementos limita la movilidad, especialmente en personas con discapacidad.	**3**	**2**
Puentes peatonales	Estructuras elevadas que permiten el cruce peatonal sobre vías vehiculares de alta velocidad o múltiples carriles.	Puentes con ascensores, rampas accesibles, superficies antideslizantes, buena iluminación, barandas y distancias cortas.	Puentes sin accesibilidad (solo escaleras), mal estado o que obliogan recorridos largos desincentivan su uso y generan inseguridad.	**5**	**3**

Fuente: Elaboración propia

- Rampas (PM: 5 | PG: 2): la presencia y calidad de rampas accesibles es clave para las personas mayores, especialmente aquellas que utilizan bastones, caminadores o sillas de ruedas. Mientras que para la población general su ausencia puede ser un obstáculo menor, en el caso de adultos mayores puede representar una barrera total al desplazamiento autónomo.

- Longitud de los andenes (PM: 5 | PG: 2): tramos peatonales largos sin cruces seguros o sin espacios para descanso afectan de forma crítica a las personas mayores, quienes requieren pausas frecuentes y trayectos previsibles. En contraste, los adultos más jóvenes suelen tolerar mejor la fatiga o adaptarse con mayor facilidad a recorridos extensos o indirectos.

- Altura de los andenes (PM: 5 | PG: 2): los bordillos elevados o irregulares presentan un riesgo elevado de tropiezos y caídas en adultos mayores, debido a deterioro en el equilibrio o menor flexibilidad articular. Para la población general, este riesgo es menor y el impacto funcional, más limitado.

- Ancho de los andenes (PM: 4 | PG: 3): tanto personas mayores como población general se ven afectadas por aceras estrechas u obstruidas. Sin embargo, en el caso de las personas mayores, el ancho adecuado también está relacionado con el uso de ayudas técnicas o la posibilidad de caminar acompañadas, lo que le otorga una connotación de accesibilidad más integral.

- Superficie peatonal (PM: 5 | PG: 3): las condiciones del pavimento son importantes para las personas mayores, cuyo riesgo de caídas aumenta significativamente ante superficies irregulares, deslizantes o deterioradas. Si bien estas condiciones también afectan a la población general, el impacto físico y las consecuencias en la vejez son mucho más severas.

- Conectividad peatonal (PM: 4 | PG: 2): una red vial peatonal bien conectada permite trayectos directos y reduce la exposición al riesgo y al esfuerzo innecesario. Para las personas mayores, esto puede significar la posibilidad de completar un trayecto de forma segura y sin desorientación. Para la población general, aunque la conectividad mejora la eficiencia del viaje, no suele representar una condición crítica de accesibilidad.

- Elementos de diseño universal (PM: 3 | PG: 2): recursos como señalización podotáctil, Braille o señales auditivas son indispensables para personas mayores con deterioro sensorial, aunque pueden pasar desapercibidos o no ser necesarios para la mayoría de la población general. La baja valoración no implica irrelevancia, sino menor incidencia directa.

- Puentes peatonales (PM: 5 | PG: 3): en ausencia de rampas, ascensores o accesibilidad adecuada, los puentes peatonales se transforman en barreras estructurales para las personas mayores. Para la población general, su uso puede ser molesto, pero no necesariamente excluyente.

5.4.2 Accesibilidad territorial

La accesibilidad territorial se refiere a la capacidad del entorno urbano para permitir que las personas accedan a los bienes, servicios de la ciudad. En el caso de las personas adultas mayores, esta accesibilidad se convierte en una condición crítica para el ejercicio de su autonomía y para la garantía de sus derechos sociales, culturales y económicos (Curl et al., 2018). Esta categoría comprende cuatro factores fundamentales:

Los factores incluidos en esta categoría no solo influyen sobre la decisión de caminar, sino sobre la necesidad de caminar distancias mayores o menores. Su carácter como atractores o inhibidores depende de cómo se distribuyan espacialmente las funciones urbanas y de la forma en que se integran con la red peatonal.

1. **Concentración de servicios:** la densidad de establecimientos comerciales, de salud, recreativos y otros servicios en un área determinada incide directamente en la frecuencia y finalidad de los desplazamientos peatonales. Una alta concentración (por ejemplo, más de 85 establecimientos por km²) favorece la resolución de necesidades básicas sin recurrir a transportes motorizados, fortaleciendo la autonomía funcional de las personas mayores (Olawole, 2015).

   En contraste, zonas con baja densidad de servicios obligan a realizar recorridos más extensos, lo que puede resultar limitante para quienes tienen capacidades físicas reducidas.

2. **Distancia a bienes y servicios esenciales:** la longitud entre el lugar de residencia y destinos funcionales como tiendas, farmacias, centros económicos o de salud, afecta de manera decisiva la caminabilidad. Distancias menores a 800 metros (idealmente entre 400 y 800 m) se consideran caminables para personas mayores (Mercado & Páez, 2009).

   Cuando estas distancias son mayores, se incrementa la carga física del desplazamiento y disminuye la probabilidad de realizarlo a pie. Para las personas mayores, estas condiciones pueden traducirse en aislamiento funcional, dependencia y reducción de la actividad física diaria (Mercado & Páez, 2009).

3. **Proximidad al transporte público:** el acceso al transporte público es un componente clave de la movilidad intermodal. La cercanía a paradas o estaciones, idealmente dentro de un radio de 800 metros (Ziegler & Schwanen, 2011), facilita que las personas mayores puedan realizar trayectos mixtos, en los que el caminar cumple un papel esencial como modo de acceso (Curl et al., 2018). Cuando las estaciones están demasiado alejadas o se accede a ellas mediante rutas poco accesibles, las posibilidades de movilidad disminuyen, generando exclusión modal.

4. **Uso del suelo:** la diversidad y mezcla funcional del suelo urbano (residencial, comercial, recreativo, institucional) permite que múltiples destinos se concentren en áreas relativamente pequeñas, facilitando trayectos a pie. Sectores con alta diversidad de usos fomentan la caminata cotidiana al ofrecer múltiples motivaciones y destinos (Lamour et al., 2019).

   En cambio, áreas monofuncionales, por ejemplo, zonas solo residenciales, obligan a realizar desplazamientos largos, que usualmente requieren transporte motorizado, y afectan de manera desproporcionada a quienes tienen movilidad reducida (Gargiulo et al., 2018).

Estos factores muestran cómo la accesibilidad territorial no depende solo de la infraestructura física, sino también de la organización funcional del espacio urbano. Destacar estos factores en el caso de la población adulta mayor no implica estandarizar sus capacidades, sino reconocer que las limitaciones físicas y las desigualdades acumuladas en la vida impactan diferencialmente en sus posibilidades de movilidad.

A continuación, se presenta el análisis comparativo de los cuatro factores incluidos en esta categoría, entre personas mayores y la población general:

Tabla 5-3. Comparación de factores de la accesibilidad territorial entre personas mayores y población general

Accesibilidad territorial					
Factor	**Descripción**	**Condiciones como Atractor**	**Condiciones como Inhibidor**	**PM**	**PG**
Concentración de servicios	Cantidad de establecimientos comerciales, de salud, recreativos y otros servicios disponibles dentro de una determinada área geográfica.	Alta densidad (>85 establecimientos/km²) facilita resolver necesidades diarias caminando.	Baja densidad obliga a desplazamientos largos o uso de transporte motorizado.	**4**	**3**
Distancia a bienes y servicios	Longitud entre lugar de residencia y destinos como comercio, salud, recreación, entre otros.	Distancias cortas (400-800 m, máx. 1 km) permiten satisfacer necesidades caminando.	Distancias mayores inhiben los desplazamientos peatonales, especialmente en personas mayores.	**5**	**4**
Distancia al transporte público	Longitud entre el origen del viaje y paradas o estaciones de transporte.	Proximidad (≤800 m) favorece la caminata como complemento del transporte público.	Lejanía (>800 m) dificulta la intermodalidad o los desplazamientos básicos.	**5**	**4**
Usos del suelo	Mezcla y distribución de actividades urbanas (residencial, comercial, recreativo).	Alta diversificación de usos reduce la necesidad de desplazamientos largos y favorece la caminata.	Sectores monofuncionales obligan a recorrer mayores distancias o depender de otros modos.	**4**	**3**

Fuente: Elaboración propia

- Concentración de servicios (PM: 4 | PG: 3): aunque la presencia de una alta densidad de servicios beneficia a toda la población al reducir la necesidad de desplazamientos extensos, el efecto es más significativo en personas mayores. Para este grupo, la proximidad funcional facilita la resolución de múltiples necesidades en trayectos breves, lo cual no solo mejora su autonomía, sino que también favorece la permanencia activa en el entorno urbano. La mayor puntuación asignada (4) para la población mayor se justifica en esta dependencia más fuerte frente a la localización de servicios, en comparación con la población general (3), que suele tener más flexibilidad modal o física.

- Distancia a bienes y servicios esenciales (PM: 5 | PG: 4): este es uno de los factores con mayor diferenciación, para la población general distancias moderadas pueden

no representar una barrera sustancial; sin embargo, en el caso de personas mayores, las distancias superiores a 800 metros se pueden convertir en inhibidores importantes, al requerir un mayor esfuerzo físico, aumentar el riesgo de fatiga o disuadir directamente la intención de caminar. De allí la asignación de la máxima relevancia en este grupo (5), pues este factor puede incidir directamente en su autonomía cotidiana, su acceso a los servicios urbanos y su inclusión social.

- Distancia al transporte público (PM: 5 | PG: 4): El acceso cercano a paradas o estaciones de transporte público es clave para la movilidad intermodal de toda la población, pero especialmente para las personas mayores, que muchas veces dependen de estos sistemas para mantener su vida social, acceder a servicios y conservar su autonomía. La caminata hasta el transporte público representa una porción esencial de sus desplazamientos. Una distancia mayor a los 800 metros puede traducirse en exclusión modal. Por ello, este factor recibe una relevancia alta para ambos grupos, pero máxima (5) en el caso de personas mayores, donde la dependencia de la caminata como modo de acceso es mayor.

- Usos del suelo (PM: 4 | PG: 3): La mezcla de usos del suelo permite que las actividades cotidianas se desarrollen en espacios más reducidos, lo que favorece la caminabilidad. Este aspecto es especialmente relevante para personas mayores, para quienes un entorno monofuncional puede generar dependencia del transporte motorizado, reducir oportunidades de interacción social, e incrementar el riesgo de aislamiento. La población general también se ve beneficiada, pero tiene más capacidad para compensar la monofuncionalidad del entorno. Por ello, se asigna una mayor relevancia (4) a este factor en el caso de personas mayores.

5.4.3 Topografía urbana

La topografía urbana es una variable física del entorno que influye significativamente en la posibilidad, frecuencia y calidad de los desplazamientos peatonales (Aghaabbasi et al., 2019a).

Su impacto se intensifica en el caso de la población adulta mayor, debido a la pérdida progresiva de fuerza muscular, equilibrio y resistencia, así como a una mayor propensión a las caídas (Castañeda Muñoz, 2020). Este grupo etario suele enfrentar mayores desafíos

en entornos urbanos con pendientes pronunciadas, escaleras o tramos inclinados sin condiciones de accesibilidad adecuadas (Buffel et al., 2019).

Pendiente del terreno y de otros elementos urbanos: la inclinación longitudinal de las calles, andenes y otros elementos urbanos es determinante para la caminabilidad, especialmente en personas mayores. Se considera que pendientes iguales o inferiores al 5% (relación 1:20) son adecuadas para favorecer la circulación peatonal sin generar fatiga excesiva ni riesgos de caídas (Aghaabbasi et al., 2019b). Estos tramos permiten mantener un ritmo de marcha constante y segura, facilitando la autonomía en la movilidad cotidiana.

Por el contrario, cuando las pendientes alcanzan o superan el 7%, o cuando existen escaleras sin alternativas accesibles como rampas o ascensores, se generan condiciones fuertemente inhibidoras (Aghaabbasi et al., 2019b). En estas situaciones, las personas mayores pueden verse forzadas a interrumpir o evitar el trayecto (Rantakokko et al., 2014).

Aunque la población general también puede verse afectada por topografías adversas, en el caso de la población adulta mayor los efectos son más restrictivos y persistentes, debido a las condiciones físicas propias del envejecimiento.

Posible impacto diferencial según grupo poblacional:

Tabla 5-4. Comparación de factores de la topografía urbana entre personas mayores y población general

Topografía urbana					
Factor	**Descripción**	**Condiciones como Atractor**	**Condiciones como Inhibidor**	**PM Relevancia**	**PG Relevancia**
Pendiente del terreno	Inclinación longitudinal de las calles o andenes.	Pendientes ≤5% (1:20) facilitan la caminata, reducen el riesgo de caídas y la fatiga.	Pendientes pronunciadas (≥7%) o presencia de escaleras sin alternativas accesibles limitan la movilidad.	**5**	**3**

Fuente: Elaboración propia

- Personas mayores (PM – Relevancia 5): las pendientes pronunciadas representan una barrera crítica para este grupo. Inclinaciones iguales o superiores al 7%, así como la presencia de escaleras sin rampas ni descansos intermedios, pueden implicar un riesgo importante de caídas, una mayor fatiga física e incluso la renuncia a realizar determinados trayectos cotidianos (Rantakokko et al., 2014).

- Población general (PG – Relevancia 3): aunque pendientes pronunciadas también pueden resultar incómodas o desincentivar la caminata para la población general, especialmente en personas con cargas (niños, mujeres, personas que trasladan cosas de alto peso o gran dimensión) o en condiciones climáticas adversas, el nivel de restricción suele ser menor. Muchas personas jóvenes o adultas en buen estado de salud pueden afrontar pendientes moderadas sin que ello implique una barrera insalvable. Por ello, se considera que la relevancia para la población general es intermedia (3): significativa pero no decisiva en la mayoría de los casos.

La topografía, pese a ser un elemento relativamente inmodificable del entorno, puede ser gestionada mediante estrategias de diseño urbano y criterios de accesibilidad universal (Imrie, 2014). Reconocer su influencia diferenciada permite orientar intervenciones más inclusivas, como la instalación de rampas con pendientes adecuadas, pasamanos, descansos intermedios o incluso sistemas de movilidad asistida, particularmente en zonas con pendientes naturales (Lucas, 2012).

En contextos como Bogotá, donde existen importantes variaciones topográficas entre sectores, incorporar este factor en la planificación urbana es clave para garantizar condiciones equitativas de movilidad para las personas mayores (Loukaitou-Sideris, 2006).

5.4.4 Seguridad vial

La seguridad vial es un componente fundamental en la calidad de la experiencia peatonal, especialmente para las personas adultas mayores en Bogotá. Como se observó en capítulos anteriores, las personas mayores son la población que más camina en la ciudad y, a su vez, las principales víctimas fatales de siniestros viales como peatones.

El análisis de los factores que componen esta categoría permite identificar condiciones del entorno que funcionan como protectores o riesgos, dependiendo de su diseño e implementación.

1. **Semaforización:** sistemas semafóricos bien diseñados y adaptados a la movilidad reducida, con tiempos prolongados de cruce, señales visuales de alto contraste y señales auditivas, permiten una circulación peatonal segura y confiable para la población adulta mayor. La ausencia de estos ajustes puede transformar los cruces en obstáculos insalvables o situaciones de alto riesgo (Oxley et al., 2005). Dado

que las personas mayores suelen caminar a una velocidad promedio menor a 1 m/s, los tiempos semafóricos convencionales muchas veces resultan insuficientes (Fitzpatrick et al., 2006), afectando su capacidad de cruce autónomo y seguro.

2. **Cruces peatonales a nivel:** los pasos peatonales claramente demarcados, con buena visibilidad y ubicación estratégica, contribuyen significativamente a reducir los riesgos de siniestros. Las personas adultas mayores tienden a evitar cruces no señalizados o percibidos como inseguros, lo cual limita su acceso a bienes y servicios (Ma et al., 2021).

   Zonas con intersecciones sin demarcación clara o con pasos peatonales deteriorados obligan a las personas mayores a realizar maniobras peligrosas o evitar ciertos recorridos. La infraestructura de cruce adecuada mejora la percepción de seguridad y la accesibilidad urbana.

3. **Señalización y señalética:** la claridad, visibilidad y accesibilidad de las señales orientadoras es clave para la movilidad independiente de personas mayores. En esta población puede presentarse en mayor proporción deterioro visual o el deterioro cognitivo leve (Delclòs-Alió et al., 2022) lo que hace necesario un diseño de señalética de alto contraste, con iconografía clara y, cuando sea posible, apoyo táctil (UNHabitat, 2013). La ausencia de estas condiciones puede generar desorientación, ansiedad y aumentar la exposición a situaciones de riesgo (Delclòs-Alió et al., 2022).

4. **Gestión de la velocidad vehicular:** reducir la velocidad máxima a 30 km/h en zonas urbanas residenciales o escolares ha demostrado ser una de las medidas más eficaces para proteger a peatones vulnerables (ITDP, 2018b).
   En particular, las personas mayores tienen menor capacidad de reacción ante vehículos a alta velocidad, y su probabilidad de morir por atropello es significativamente mayor a la de adultos jóvenes (Tefft, 2012). La implementación de medidas de tráfico calmado puede tener un efecto directo en la reducción de muertes evitables.

5. **Cicloinfraestructura:** cuando la infraestructura para bicicletas está bien diseñada y segregada, contribuye a una movilidad más segura para todos los usuarios. Sin embargo, en la práctica, muchas ciclorrutas en Bogotá y otras ciudades comparten espacio con el peatón en andenes estrechos, generando conflictos (Pucher & Buehler, 2013).

   Estas situaciones aumentan el estrés peatonal y el riesgo de colisiones. El diseño de la cicloinfraestructura con criterios de jerarquía modal y espacio exclusivo para cada modo contribuye a reducir la posibilidad de atropellos y aumenta la confianza de las personas con movilidad reducida al desplazarse.

6. **Densidad de intersecciones:** una red vial con alta densidad de intersecciones (90 a 100 por km²) ofrece mayor conectividad peatonal y trayectos más directos (Ewing & Cervero, 2010). Esto es especialmente beneficioso para las personas mayores, quienes tienden a evitar rutas largas o desconocidas.

   Una menor densidad obliga a recorridos innecesarios que incrementan la fatiga física y el riesgo, especialmente cuando deben cruzarse vías amplias sin infraestructura peatonal.

   A continuación, se presentan los principales factores de infraestructura relacionados con esta categoría y su impacto diferenciado entre PM y PG:

Tabla 5-5. Comparación de factores de seguridad vial entre personas mayores y población general

Seguridad vial					
Factor	**Descripción**	**Condiciones como Atractor**	**Condiciones como Inhibidor**	**PM Relevancia**	**PG Relevancia**
Semaforización	Sistemas de control de tráfico.	Semáforos con tiempos adecuados, señales visuales y sonoras, ajustados a la movilidad reducida, favorecen la seguridad.	Tiempos cortos, ausencia de señales accesibles, dificultan el cruce y aumentan el riesgo vial.	**5**	**4**
Cruces peatonales a nivel	Áreas demarcadas para el cruce peatonal.	Cruces visibles, seguros y con demarcación clara facilitan la movilidad.	Ausencia, mal estado o mala ubicación de cruces aumenta la percepción de riesgo y desincentiva la caminata.	**5**	**4**
Señalización y señalética	Dispositivos visuales o táctiles que orientan, informan o advierten a los peatones.	Señales claras, accesibles y bien ubicadas favorecen la orientación y autonomía peatonal.	Señales inexistentes, deterioradas o confusas generan desorientación y reducen la seguridad.	**3**	**2**
Gestión de la velocidad vehicular	Estrategias para regular o limitar la velocidad de los vehículos.	Áreas con velocidades ≤30 km/h y medidas de tráfico calmado reducen siniestros y aumentan la seguridad.	Alta velocidad vehicular sin control incrementa los riesgos y la percepción de inseguridad.	**5**	**4**
Cicloinfraestructura	Infraestructura destinada al tránsito de bicicletas.	Cicloinfraestructura segregada y bien diseñada reduce conflictos con peatones.	Ciclorrutas sobre andenes o sin señalización clara generan conflictos, afectando a personas mayores y con movilidad reducida.	**4**	**3**
Densidad de intersecciones	Número de intersecciones por km².	Alta densidad (>90-100 intersecciones/km²) facilita trayectos cortos y accesibles.	Poca densidad obliga a trayectos largos o maniobras riesgosas.	**4**	**2**

Fuente: Elaboración propia

- Semaforización (PM: 5 | PG: 4): para las personas mayores, los tiempos semafóricos adaptados y señales accesibles son esenciales para un cruce seguro, debido a su menor velocidad de marcha y mayor dificultad para evaluar la velocidad de los vehículos (Fitzpatrick et al., 2006). Si bien la población general también se

beneficia de buena semaforización, su menor vulnerabilidad y mayor capacidad física explican una valoración ligeramente inferior.

- Cruces peatonales a nivel (PM: 5 | PG: 4): la existencia de pasos peatonales bien señalizados, amplios y seguros es clave para las personas mayores, quienes tienden a evitar cruces percibidos como peligrosos o inseguros. Mientras que para la población general los cruces informales pueden ser usados con menor percepción de riesgo, en la PM su ausencia limita directamente la posibilidad de desplazamiento autónomo (Wang et al., 2022).

- Señalización y señalética (PM: 3 | PG: 2): las personas mayores requieren señales claras, legibles y, en lo posible, táctiles, debido a potenciales deterioros visuales o cognitivos (Herrmann-Lunecke et al., 2021). Aunque ambos grupos pueden beneficiarse de buena señalética, la dependencia funcional es mayor en la PM, razón por la cual se le asigna una relevancia más alta. Sin embargo, su impacto no es tan crítico como el de otros factores de seguridad vial, por lo que la valoración no alcanza los niveles más altos.

- Gestión de la velocidad vehicular (PM: 5 | PG: 4): la implementación de medidas de tráfico calmado y límites de velocidad reduce drásticamente la letalidad en siniestros. La PM, al tener menor capacidad de reacción y mayor fragilidad física, es particularmente sensible a la velocidad de los vehículos (Tefft, 2012). Aunque estas estrategias benefician también a la PG, su efecto es más relevante en quienes caminan más y son, a su vez, la mayor proporción de víctimas de siniestros al moverse a pie, en el caso de Bogotá, las personas mayores.

- Cicloinfraestructura (PM: 4 | PG: 3): la coexistencia de peatones y ciclistas en andenes genera conflictos frecuentes, pero su impacto es mayor en la PM por su menor agilidad y tiempo de reacción, además del estrés que genera compartir espacio con usuarios más veloces (Pucher & Buehler, 2013). Una infraestructura segregada y bien diseñada puede representar una mejora sustantiva en la percepción de seguridad para la PM, más que para la PG.

- Densidad de intersecciones (PM: 4 | PG: 2): una red vial densa favorece trayectos cortos y mejor conectividad, lo cual es especialmente importante para las personas

mayores. Aunque la PG también se beneficia, la diferencia en las necesidades físicas y de esfuerzo explica la brecha en la puntuación.

5.4.5 Seguridad personal

La seguridad personal comprende la percepción y realidad de protección frente a delitos, agresiones o situaciones que generen miedo o inseguridad en el espacio público. Este componente, a menudo relegado en estudios de caminabilidad, es determinante en las decisiones cotidianas de movilidad peatonal, especialmente entre las personas adultas mayores.

A diferencia de otros grupos etarios, las personas mayores presentan una mayor susceptibilidad física, emocional y cognitiva ante escenarios de riesgo, lo cual incide directamente en su disposición a caminar, el horario en que lo hacen y los trayectos que eligen (Foster & Giles-Corti, 2008).

1. **Iluminación:** la calidad del alumbrado público en andenes, cruces y espacios urbanos tiene una incidencia directa en la percepción de seguridad. Estudios han demostrado que una iluminación uniforme, bien distribuida y funcional reduce el miedo a sufrir delitos y favorece la confianza para caminar en horarios de menor luz natural (Foster & Giles-Corti, 2008).

   Para las personas mayores, una adecuada iluminación también es esencial para evitar caídas, dado que la agudeza visual disminuye con la edad. Por el contrario, zonas oscuras, con luminarias averiadas o cobertura deficiente, se asocian a una mayor percepción de amenaza, desincentivando la caminata, especialmente en la noche o en trayectos poco familiares (Kerr et al., 2012).

2. **Vigilancia urbana:** la percepción de estar vigilad, ya sea por presencia policial, cámaras de seguridad, comercio activo o vida barrial, incrementa la confianza de los peatones. Este fenómeno, conocido como "ojos en la calle" (Jacobs, 1961), cobra especial relevancia en el caso de las personas mayores, quienes tienden a evitar desplazamientos en zonas percibidas como solitarias o potencialmente peligrosas (Kerr et al., 2012).

La vigilancia formal y la informal (presencia de otras personas o dinamismo urbano) operan como mecanismos de disuasión del delito y como soporte ante emergencias, lo que resulta particularmente tranquilizador para este grupo etario (Foster & Giles-Corti, 2008; Kerr et al., 2012). En contraste, espacios vacíos o con actividades ilícitas generan temor y aislamiento.

3. **Calidad del espacio público:** más allá de la funcionalidad básica, los atributos estéticos y de mantenimiento del espacio público influyen en la caminabilidad percibida.

   Entornos bien diseñados, accesibles, limpios y visualmente agradables incrementan la sensación de orden, seguridad y bienestar (Sugiyama et al., 2008). Para las personas mayores, un espacio público cuidado transmite confianza, reduce la ansiedad ante lo imprevisible y favorece su permanencia y desplazamiento autónomo (Curl et al., 2018). Por el contrario, espacios deteriorados, vandalizados o mal mantenidos generan percepciones de abandono o peligrosidad, limitando la movilidad, incluso si la infraestructura técnica es adecuada (Sugiyama et al., 2008).

4. **Familiaridad del entorno:** el reconocimiento del entorno urbano tiene una dimensión emocional y cognitiva, especialmente importante para las personas mayores. Caminar por zonas conocidas, donde se identifican puntos de referencia, comercios habituales o vecinos reconocibles, fortalece la sensación de control y seguridad (Nagel et al., 2008).

   Este reconocimiento espacial no solo facilita la orientación, sino que reduce la carga cognitiva del desplazamiento y contribuye a la confianza en la movilidad autónoma (Nagel et al., 2008). En contraste, entornos confusos, desconocidos o con alta rotación comercial o arquitectónica pueden generar inseguridad, estrés ambiental y autolimitación de la movilidad espontánea (Nagel et al., 2008).

5. **Condiciones del entorno urbano:** factores como la limpieza, la presencia de vegetación, arte urbano, fachadas en buen estado y una baja contaminación visual contribuyen significativamente a una percepción positiva del espacio urbano. Para las personas mayores, estos elementos no solo cumplen una función estética, sino que comunican cuidado, orden y presencia institucional, lo cual se asocia a

menores niveles de riesgo percibido y mayor disposición a caminar (Curl et al., 2018).

Espacios bien mantenidos transmiten confianza, reducen la ansiedad ante lo imprevisible y favorecen la permanencia y el desplazamiento autónomo. Por el contrario, la presencia de basura, mal estado de las fachadas o mobiliario vandalizado genera una imagen de deterioro y abandono que muchas personas mayores asocian con inseguridad, lo que puede llevarlas a evitar ciertos trayectos o a limitar su participación en la vida comunitaria (Leyden, 2003).

6. **Presencia de otros peatones:** la cantidad y tipo de personas presentes en el espacio público influye en la percepción de seguridad. Una presencia moderada de peatones genera una sensación de vitalidad urbana y resguardo social (Forsyth, 2015; Leyden, 2003). En contraste, la soledad urbana o, por el contrario, la presencia de multitudes desorganizadas puede resultar amenazantes o desorientadoras, reduciendo la disposición a caminar o permanecer en el espacio (Forsyth, 2015).

A continuación, se analiza comparativamente la relevancia de cada factor según su efecto en la calidad de la experiencia peatonal y su impacto diferencial en personas mayores (PM) y población general (PG):

Tabla 5-6. Comparación de factores de seguridad personal entre personas mayores y población general

Seguridad personal					
Factor	**Descripción**	**Condiciones como Atractor**	**Condiciones como Inhibidor**	**PM Relevancia**	**PG Relevancia**
Iluminación	Alumbrado en andenes, cruces y espacios públicos.	Luminarias funcionales y bien distribuidas mejoran la visibilidad y seguridad percibida.	Zonas oscuras o con luminarias dañadas incrementan la percepción de inseguridad.	**5**	**4**
Vigilancia urbana	Condiciones que permiten la supervisión formal o informal del espacio público.	Presencia de vigilancia formal (policía, cámaras) e informal (actividad social, comercio) mejora la seguridad percibida.	Zonas solitarias, sin vigilancia o con actividad ilícita incrementan la percepción de riesgo.	**4**	**3**
Calidad del espacio público	Condiciones físicas, funcionales y estéticas de los espacios de uso colectivo.	Espacios accesibles, seguros y bien diseñados incentivan la permanencia y la caminata.	Espacios deteriorados, inseguros o mal diseñados desincentivan la circulación.	**3**	**3**
Familiaridad del entorno	Grado de reconocimiento o conocimiento previo del área urbana.	Entornos conocidos o con identidad barrial fortalecen la confianza y la autonomía peatonal.	Entornos desconocidos, confusos o con alta invasión de espacio peatonal inhiben los desplazamientos.	**3**	**1**
Condiciones del entorno urbano	Diseño y mantenimiento del entorno urbano.	Espacios limpios, con vegetación, arte urbano, fachadas en buen estado y baja contaminación visual, promueven la caminata.	Entornos deteriorados, sucios, con graffiti no artístico, basura o contaminación visual desincentivan la movilidad peatonal.	**4**	**3**
Presencia de otros peatones	Cantidad de personas que transitan o permanecen en el espacio público en un momento determinado.	Presencia moderada de peatones incrementa la seguridad percibida.	Zonas solitarias o con aglomeraciones desordenadas generan incomodidad o inseguridad	**4**	**2**

Fuente: Elaboración propia

- Iluminación (PM: 5 | PG: 4): la iluminación adecuada es esencial para la población adulta mayor, no solo por el riesgo de criminalidad, sino también por su rol en la prevención de caídas. La percepción de seguridad nocturna se ve fuertemente condicionada por la visibilidad del entorno (Foster & Giles-Corti, 2008). Aunque la

iluminación también beneficia a la población general, su nivel de impacto puede no ser tan crítico como en las personas mayores, justificando una leve diferencia en los niveles de relevancia.

- Vigilancia urbana (PM: 4 | PG: 3): la presencia de vigilancia formal e informal constituye un factor importante para que las personas mayores se sientan seguras en el espacio público. Su efecto tranquilizador es mayor en este grupo por su menor capacidad de respuesta ante emergencias. Para la población general también es relevante, pero con un impacto percibido menos restrictivo sobre la movilidad cotidiana.

- Calidad del espacio público (PM: 3 | PG: 3): la calidad del espacio público incide de forma generalizada en la percepción de seguridad y bienestar. Para ambos grupos, un entorno cuidado y limpio comunica orden y reduce la sensación de riesgo. Por esta razón, se le otorga un valor medio de relevancia para ambos grupos.

- Familiaridad del entorno (PM: 3 | PG: 1): este factor adquiere una mayor importancia para las personas mayores, dado que caminar por zonas conocidas reduce la carga cognitiva, mejora la orientación y refuerza la seguridad emocional (Nagel et al., 2008). En cambio, para la población general, el nivel de familiaridad tiende a tener un peso menor sobre la decisión de caminar, por lo que se asigna una relevancia baja en ese grupo.

- Condiciones del entorno urbano (PM: 4 | PG: 3): las personas mayores suelen interpretar estos signos como indicativos del tipo de relaciones sociales y presencia estatal en la zona, lo que incide directamente en su disposición a caminar. Para la población general su efecto es positivo, pero menos determinante.

- Presencia de otros peatones (PM: 4 | PG: 2): las personas adultas mayores se sienten más seguras en contextos donde hay actividad social moderada, sin multitudes desordenadas ni soledad. En el caso de la población general, aunque también influye, no representa un inhibidor directo de la caminata, por lo que se asigna un valor menor.

5.4.6 Condiciones ambientales y climáticas

Las condiciones ambientales y climáticas influyen de forma directa en la comodidad, seguridad y decisión de caminar, especialmente en personas mayores, cuya vulnerabilidad física y sensorial se ve acentuada por variables como la calidad del aire, el confort térmico, la lluvia o el ruido ambiental. A continuación, se detallan los factores más relevantes:

1. **Calidad del aire:** la exposición a contaminantes atmosféricos como material particulado (PM10, PM2.5) o dióxido de nitrógeno (NO_2) afecta negativamente la salud respiratoria, siendo las personas mayores especialmente vulnerables debido a condiciones preexistentes como EPOC, asma o enfermedades cardiovasculares (World Health Organization, 2021).

   La presencia de aire limpio, en niveles aceptables según los estándares de la OMS (<50 µg/m³ PM10; <25 µg/m³ PM2.5; <40 µg/m³ NO_2), mejora el confort, facilita caminatas prolongadas y reduce riesgos en esta población (World Health Organization, 2021). En contraste, altos niveles de polución reducen la calidad de vida y actúan como fuerte inhibidor de la movilidad peatonal, incluso en trayectos cortos.
2. **Cobertura arbórea y vegetación:** la presencia de árboles y vegetación bien mantenida modula la temperatura urbana, aporta sombra natural y mejora la calidad del aire, lo que favorece el confort térmico durante los desplazamientos.

   Para las personas mayores, caminar en zonas arboladas reduce el estrés térmico, especialmente en ciudades con altas temperaturas o baja humedad (Lyu & Forsyth, 2021). Sin embargo, cuando la vegetación no está adecuadamente gestionada, por ejemplo, con raíces que deforman andenes o ramas que obstruyen la visibilidad, puede convertirse en un factor de riesgo, incrementando las posibilidades de caídas o reduciendo la percepción de seguridad del entorno (Lyu & Forsyth, 2021).

3. **Precipitación:** las lluvias representan un desafío importante para la movilidad peatonal, en particular para las personas mayores, debido a la posibilidad de deslizamientos, charcos, desorientación visual y falta de puntos de resguardo (Corral J.A., Toronjo-Urquiza T. & P., 2015).
   La existencia de drenajes eficientes, superficies antideslizantes, refugios y señalización visible en condiciones húmedas son factores mitigadores clave.

Cuando estas condiciones no se cumplen, la lluvia puede transformarse en una barrera directa a la movilidad, desincentivando salidas incluso necesarias (Gálvez-Pérez, Oliva & Monteagudo, 2023). Para la población general, estos efectos existen, pero con menor impacto en la decisión cotidiana de caminar.

4. **Niveles de ruido:** la contaminación acústica, especialmente cuando supera los 65 dB(A), genera incomodidad, estrés y confusión (Song et al., 2025). En el caso de personas mayores, el ruido elevado interfiere con la orientación espacial y la percepción del entorno, lo cual se agrava si existe deterioro auditivo o cognitivo. Ambientes tranquilos favorecen una marcha segura y relajada, mientras que los altamente ruidosos pueden actuar como factores inhibidores al provocar rechazo o inseguridad (Song et al., 2025).

En seguida, se analiza comparativamente la relevancia de cada factor en personas mayores (PM) y población general (PG):

Tabla 5-7. Comparación de factores de condiciones ambientales y climáticas entre personas mayores y población general

Condiciones ambientales y cllimáticas					
Factor	**Descripción**	**Condiciones como Atractor**	**Condiciones como Inhibidor**	**PM**	**PG**
Calidad del aire	Nivel de concentración de contaminantes atmosféricos, incluyendo partículas en suspensión y gases.	Ambientes libres de contaminantes atmosféricos relevantes o bajos niveles de contaminación (<50 µg/m³ PM10; <25µg/m³ PM2.5; <40 µg/m³ NO2) favorecen el confort y la salud.	Altos niveles afectan respiración y desincentivan caminatas prolongadas.	**4**	**3**
Cobertura arbórea y vegetación	Presencia de árboles, arbustos u otras especies vegetales.	Áreas con árboles o vegetación bien mantenida proporcionan sombra continua y suficiente, reducen el calor, mejoran el confort térmico y ambiental en las rutas peatonales.	Ausencia total o escasa cobertura arbórea, vegetación en mal estado: raíces que levantas andenes, ramas obstruyendo el paso o reduciendo la visibilidad, generan riesgos de caídas y aumentan la percepción de inseguridad.	**3**	**2**
Precipitación	Condiciones climáticas de lluvia.	Si el drenaje es adecuado, se cuenta con materiales antideslizantes en las superficies peatonales, refugios y señalización adecuada en condiciones de baja visibilidad.	Andenes o pavimentos resbaladizos, charcos o acumulación de agua, falta de drenaje y entornos poco visibles, aumentan el riesgo de caídas, la inseguridad percibida y puede generar vértigo o desorientación.	**4**	**2**
Niveles de ruido	Niveles de ruido ambiental generados por fuentes móviles, industriales o sociales, medidos en decibelios (dB).	Ambientes con bajos niveles de ruido (<65 dB(A)) favorecen el confort y bienestar durante los desplazamientos.	Exposición a ruidos altos o constantes (<65 dB(A)) afecta la salud y desincentiva caminar.	**3**	**2**

Fuente: Elaboración propia

- Calidad del aire (PM: 4 | PG: 3): la calidad del aire es un factor crítico para la población adulta mayor, ya que presenta mayor vulnerabilidad a enfermedades respiratorias y cardiovasculares. Mientras que la población general puede tolerar ciertos niveles de contaminación en trayectos cortos, para las personas mayores incluso una exposición moderada puede ser un factor decisivo para evitar salir a caminar.

- Cobertura arbórea y vegetación (PM: 3 | PG: 2): la vegetación urbana ofrece múltiples beneficios: regula la temperatura, provee sombra y mejora la calidad del aire. Estos atributos son más valorados por las personas mayores, que pueden presentar una mayor necesidad de entornos confortables y predecibles. No

obstante, también puede convertirse en un riesgo si está mal gestionada, como lo reflejan las condiciones inhibidoras. Para la población general, el efecto positivo y negativo existe, pero no alcanza el mismo nivel de incidencia sobre la movilidad peatonal.

- Precipitación (PM: 4 | PG: 2): este es uno de los factores con mayor diferencia en la comparación. Las lluvias no solo generan incomodidades, sino que aumentan significativamente el riesgo de caídas, desorientación o exposición a enfermedades para las personas mayores. En contraste, la población general puede adaptar su movilidad en mayor medida frente a la lluvia, sin que represente necesariamente una barrera crítica.

- Niveles de ruido (PM: 3 | Relevancia PG: 2): la contaminación acústica puede interferir con la orientación, aumentar el estrés y dificultar la percepción del entorno, especialmente para personas mayores con deterioro auditivo o cognitivo. Aunque también afecta a la población general, su impacto no se traduce en una inhibición tan marcada del desplazamiento peatonal.

5.4.7 Infraestructura complementaria

La infraestructura complementaria incluye aquellos elementos que, sin ser parte del sistema peatonal principal, facilitan y enriquecen la experiencia de caminar. A continuación, se presentan dos factores relevantes dentro de esta categoría:

1. **Mobiliario urbano para descanso:** la disponibilidad de bancas o asientos intermedios a lo largo de las rutas peatonales es fundamental para que las personas mayores puedan realizar pausas regulares y recuperar energía durante caminatas, especialmente en trayectos largos o con pendientes.
   Bancas bien distribuidas, accesibles, con respaldo y apoyabrazos, no solo permiten descansos físicos, sino que incrementan la percepción de accesibilidad del entorno (WHO Regional Office for Europe, 2017).

   Su ausencia, o la presencia de mobiliario vandalizado, incómodo o mal ubicado, limita severamente la autonomía, ya que usualmente las personas mayores

necesitan interrumpir la marcha con mayor frecuencia debido a la disminución de la resistencia física, la fatiga o problemas de salud crónicos (Lamour et al., 2019; WHO Regional Office for Europe, 2017). Para la población menor, aunque útil, este mobiliario suele tener un papel menos decisivo en la decisión de caminar.

2. **Disponibilidad de baños públicos:** la existencia de instalaciones sanitarias públicas accesibles, limpias y seguras es otro factor que condiciona la duración y la tranquilidad de los desplazamientos peatonales (White et al., 2020).

   En el caso de las personas mayores, su relevancia se incrementa. La falta de estos servicios obliga a restringir la permanencia en el espacio público, acortando los trayectos y desincentivando la participación social (White et al., 2020). En la población menor, su impacto es más circunstancial, aunque su ausencia también puede representar una incomodidad.

A continuación, se analiza comparativamente la relevancia de cada factor en personas mayores (PM) y población general (PG):

Tabla 5-8. Comparación de factores de condiciones ambientales y climáticas entre personas mayores y población general

Infraestructura complementaria					
Factor	**Descripción**	**Condiciones como Atractor**	**Condiciones como Inhibidor**	**PM**	**PG**
Mobiliario urbano para descanso	Bancas u otros elementos que permiten a los peatones realizar pausas durante el trayecto.	Bancas accesibles, en buen estado y bien distribuidas permiten pausas necesarias, especialmente en caminatas largas.	Ausencia o mal estado del mobiliario limita la autonomía y reduce el confort.	**4**	**2**
Disponibilidad de baños públicos	Existencia de instalaciones sanitarias accesibles al público, tanto permanentes como temporales.	Acceso a baños públicos bien mantenidos facilita caminatas prolongadas.	Ausencia o mal estado de estos servicios restringe la permanencia en el espacio público.	**2**	**1**

Fuente: Elaboración propia

- Mobiliario urbano para descanso (PM: 4 | PG: 2): para las personas mayores, la presencia de estos elementos permite realizar pausas necesarias para manejar la fatiga, condiciones articulares o cardiovasculares, y afrontar pendientes o trayectos

largos. Para la población general, aunque puede ser un valor añadido en recorridos largos, no es un requerimiento habitual para la caminata cotidiana, razón por la cual su relevancia disminuye.

- Disponibilidad de baños públicos (PM: 2 | PG: 1): aunque su puntuación es menor respecto a otros factores, la presencia de baños públicos accesibles influye en la tranquilidad y confianza al realizar desplazamientos más prolongados, sobre todo en personas mayores con afecciones médicas. La ausencia de estos servicios no necesariamente impide caminar, pero sí acorta la duración del trayecto y reduce la disposición a permanecer en el espacio urbano, impactando indirectamente la sociabilidad. En el caso de la población general, su importancia se considera baja y está más relacionada con situaciones específicas o trayectos excepcionales.

5.5 Consideraciones finales del capítulo

El presente capítulo ha expuesto una propuesta de factores atractores e inhibidores que inciden en la movilidad peatonal de la población adulta mayor y en su calidad, organizada en categorías temáticas que permiten una comprensión multidimensional del fenómeno.

Es importante subrayar que tanto las categorías como los factores identificados, así como los valores de relevancia asignados para la población adulta mayor (PM) y la población general (PG), constituyen una propuesta analítica propia, orientada a visibilizar los elementos del entorno urbano que tienden a favorecer o dificultar la movilidad peatonal de las personas mayores en contextos urbanos.

En una etapa inicial de la investigación, se contempló una clasificación dicotómica de los factores en dos conjuntos diferenciados: atractores e inhibidores. No obstante, el desarrollo del análisis permitió advertir que esta distinción no siempre resulta pertinente ni suficiente para capturar la complejidad del fenómeno. En realidad, muchos de los factores identificados no son inherentemente positivos o negativos; más bien, es la forma específica en que se manifiestan en el territorio, su calidad, disponibilidad, accesibilidad, diseño o mantenimiento, lo que determina si actúan como facilitadores o como barreras para la movilidad.

En ese sentido, el análisis no debe centrarse únicamente en la presencia o ausencia de determinados elementos, sino en las condiciones materiales, simbólicas y funcionales que los rodean, así como en la forma en que estos interactúan con las capacidades, experiencias y expectativas de las personas mayores. Este enfoque relacional permite una lectura más matizada y realista de la movilidad peatonal en la vejez, evitando caer en reduccionismos o generalizaciones.

Los valores de relevancia asignados a cada factor, expresados en una escala de 1 a 5, fueron definidos con carácter ilustrativo y orientador. No derivan de una medición empírica directa ni de un proceso de consulta con la población objetivo, sino que se fundamentan en la revisión de estudios previos y en la interpretación de los hallazgos reportados. Su propósito es facilitar una comparación relativa entre factores, según su impacto estimado sobre la movilidad, en particular sobre la población adulta mayor.

Finalmente, se reconoce que la evaluación empírica de estos factores en el territorio, así como la cuantificación precisa de su incidencia sobre los patrones de movilidad, excede el alcance de este trabajo. Sin embargo, el marco conceptual y metodológico aquí propuesto constituye un insumo para orientar tanto el análisis posterior de la calidad de la movilidad peatonal de la población adulta mayor en Bogotá como el diseño de futuras estrategias de investigación, intervención y planificación urbana con enfoque inclusivo y sensible al envejecimiento.

6. Calidad de la movilidad peatonal de las personas mayores

Este capítulo tiene como objetivo analizar la calidad de la movilidad peatonal de las personas adultas mayores en la ciudad de Bogotá. Para ello, se toma como punto de partida la adaptación metodológica de una herramienta técnica previamente desarrollada a esta investigación, elaborada por el Observatorio del Espacio Público de Bogotá: el Índice de Caminabilidad para Bogotá (ICAM), elaborado por el Observatorio del Espacio Público (DADEP) en conjunto con la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito (IDECA). Este instrumento fue diseñado para evaluar de manera sistemática las condiciones del entorno urbano que inciden en la caminabilidad, entendida como la facilidad y seguridad con que las personas pueden desplazarse a pie en la ciudad (Observatorio del espacio público de Bogotá, 2022).

El ICAM fue construido entre los años 2021 y 2022 con el propósito de orientar la toma de decisiones en materia de intervenciones en el espacio público, a partir de una evaluación técnica de los andenes y calzadas peatonales. Para su elaboración se definieron seis dimensiones temáticas clave, compuestas por un total de 15 variables, seleccionadas con base en criterios técnicos y en la disponibilidad de datos producidos regularmente por diferentes entidades distritales (Observatorio del espacio público de Bogotá, 2022). Las dimensiones consideradas fueron: infraestructura para la movilidad peatonal, movilidad peatonal, seguridad pública, atracción urbana, seguridad vial y ambiente.

La unidad de análisis del índice fue el tramo de andén y calzada peatonal, abarcando un universo de más de 165.000 andenes y aproximadamente 14.000 tramos de calzada en áreas urbanas y de expansión de Bogotá (Observatorio del espacio público de Bogotá,

2022). El resultado final del índice se calculó como un promedio aritmético simple de las seis dimensiones, aplicándose de manera uniforme en todo el territorio urbano, sin asignación de pesos diferenciados ni ajustes según características específicas de los grupos poblacionales (Observatorio del espacio público de Bogotá, 2022).

Figura 6-1. Descripción de dimensiones y variables del índice de caminabilidad para Bogotá

Fuente: Observatorio del espacio público de Bogotá, 2022.

El ICAM se construyó a partir de dos fuentes principales de información: datos secundarios generados por distintas entidades del Distrito y registros recolectados mediante aplicaciones tecnológicas. En esta versión inicial del índice, se optó por otorgar la misma ponderación a todas las dimensiones y variables incluidas en el análisis, asumiendo un criterio de igualdad técnica en su valoración.

Cada variable del ICAM fue evaluada en una escala ordinal de 0 a 3, donde 0 indica una condición insuficiente, 1 una condición suficiente, 2 una condición buena, y 3 una condición óptima en términos de caminabilidad. Esta escala permite calificar de forma estandarizada el desempeño de los distintos atributos del entorno urbano, facilitando su comparación entre zonas de la ciudad. A partir de estas calificaciones individuales, se construyen las puntuaciones por dimensión y el valor final del índice, mediante un promedio aritmético simple.

En el contexto de este estudio, se retoma esta herramienta como base metodológica, pero se propone una adaptación crítica y específica, orientada a evaluar la calidad de la movilidad peatonal desde la perspectiva de las personas adultas mayores. Se parte de la premisa de que las condiciones del entorno no afectan por igual a toda la población, y que determinados factores pueden tener un impacto diferenciado en función de las capacidades, necesidades y trayectorias vitales de quienes transitan el espacio urbano en la vejez.

6.1 Adaptación metodológica del índice para personas adultas mayores

El Índice de Caminabilidad de Bogotá (ICAM), en su diseño original, no incorpora un enfoque diferencial que considere las características específicas de distintos grupos poblacionales. En particular, no contempla las condiciones, percepciones y capacidades funcionales de las personas adultas mayores, cuya experiencia de movilidad peatonal presenta diferencias significativas con respecto a otros grupos etarios. Esta omisión limita su capacidad para reflejar de manera precisa la calidad del entorno urbano desde una perspectiva inclusiva y sensible al envejecimiento.

Ante esta limitación, el presente trabajo propone una adaptación metodológica del ICAM orientada a integrar una mirada diferencial que reconozca la sensibilidad específica de las personas mayores frente a las condiciones del entorno. Esta versión ajustada, denominada Índice de Caminabilidad con Enfoque en Personas Mayores (ICAM-PM), busca evidenciar cómo una misma infraestructura puede generar efectos divergentes según las características del grupo que la utiliza. En consecuencia, se propone no solo una relectura

crítica del índice original, sino una transformación de su estructura conceptual y operativa, orientada a visibilizar aquellos aspectos urbanos que adquieren una relevancia particular cuando se observan desde la experiencia de la vejez.

Tal como se expuso en los capítulos anteriores, la caminabilidad en esta etapa del curso de vida no se define únicamente por condiciones físicas objetivas, sino también por factores perceptivos, simbólicos y contextuales que afectan la decisión de caminar, el grado de confort al hacerlo, y la disposición subjetiva hacia el espacio público. Por ello, el ICAM-PM no consiste simplemente en aplicar el índice existente a una población distinta, sino en repensarlo para capturar mejor los efectos diferenciales del entorno urbano sobre la movilidad de las personas mayores.

En este sentido, la propuesta metodológica surge de la revisión de literatura académica sobre caminabilidad y envejecimiento, de los enfoques teóricos del ciclo vital y de las capacidades funcionales en la vejez, y de la sistematización de factores atractores e inhibidores construida en los apartados anteriores de esta investigación. Así, se reconoce que la caminabilidad no es una condición universal, sino que depende de la interacción entre las características individuales de las personas y las características del espacio urbano.

La metodología de ajuste aplicada en la construcción del ICAM-PM consta de dos pasos principales:

1. Asociación entre variables del ICAM y factores identificados: cada una de las variables que componen el ICAM fue relacionada con los factores atractores e inhibidores propuestos en el capítulo anterior. En algunos casos, existe una correspondencia directa entre variable y factor; en otros, la relación es conceptual o funcional, lo que permitió establecer asociaciones razonadas basadas en la literatura revisada y en el análisis cualitativo del fenómeno. Esta correspondencia sirve como base para valorar el grado de impacto que cada condición urbana puede tener sobre la caminabilidad desde la perspectiva de las personas mayores.

2. Reasignación ponderada de puntuaciones según sensibilidad poblacional: La asignación de valores de relevancia se fundamenta en la premisa de que los factores urbanos no afectan de manera uniforme a todas las poblaciones. En el caso de la movilidad peatonal, las condiciones del entorno tienen un peso

diferencial cuando se comparan las necesidades de la población general con las de las personas adultas mayores.

Esta divergencia ha sido documentada por la literatura en caminabilidad y envejecimiento, la cual muestra que algunos elementos adquieren un valor crítico para las personas mayores. A partir de esta revisión de literatura y de conocimiento adquirido en el desarrollo de esta investigación, se propone un mecanismo de ajuste metodológico que permita traducir esa sensibilidad diferenciada en el cálculo del Índice de Calidad de la Movilidad Peatonal (ICAM). Esto consiste en reasignar las puntuaciones de los factores mediante un sistema de penalización o bonificación proporcional, dependiendo de su nivel de relevancia y de la calidad observada en el entorno urbano. Con ello se busca reflejar de manera más precisa cómo la presencia o ausencia de determinadas condiciones incide sobre la movilidad real de la población adulta mayor.

El procedimiento parte de los valores de relevancia definidos en el capítulo anterior, donde se asignó una escala ordinal de 1 a 5 tanto para la población general como para las personas mayores. Este insumo permitió reconocer qué factores son considerados secundarios, cuáles tienen una importancia media y cuáles resultan indispensables para garantizar trayectos seguros y cómodos.

La gradación intermedia (valores 2, 3 y 4) permite reflejar matices, distinguiendo entre factores secundarios, moderados o altamente significativos. Así, el paso de un extremo al otro de la escala no es arbitrario, sino que responde a la necesidad de diferenciar condiciones secundarias de aquellas indispensables para garantizar una movilidad segura, cómoda y autónoma.

Esta propuesta metodológica introduce un criterio de proporcionalidad: cuando un factor ha sido calificado con alta relevancia para la población mayor (≥ 4) y su desempeño en el entorno urbano es deficiente (≤ 2), su efecto negativo en el índice se amplifica, generando una penalización mayor. En contraste, si un factor con alta relevancia se encuentra en buen estado, se bonifica su aporte positivo, reconociendo que su impacto sobre la movilidad supera al de otras condiciones menos determinantes.

La elección de los umbrales ≥4 y ≤2 se sustenta en el carácter cualitativo de la escala de cinco niveles empleada, en la cual los valores 4 y 5 representan alta relevancia, mientras que 1 y 2 expresan baja relevancia; el valor 3 funciona como punto de neutralidad. Estos cortes permiten diferenciar con mayor claridad entre factores que, según la literatura y la revisión teórica, tienden a tener un peso más decisivo en la movilidad de las personas mayores y aquellos cuyo efecto es más moderado.

Definir los umbrales en ≥ 4 para alta relevancia y ≤ 2 para baja relevancia no implica que esta decisión sea absoluta, sino que responde a un criterio metodológico orientado a priorizar los extremos de la escala, donde el impacto potencial sobre la movilidad peatonal es más evidente. Con ello se evita sobredimensionar las condiciones intermedias y se da coherencia a la lógica de penalización/bonificación.

La ventaja de esta estrategia es que permite transformar una medición cualitativa, expresada inicialmente en categorías de relevancia, en un insumo cuantitativo que alimenta el cálculo del índice. Así, la metodología articula enfoques cualitativos y cuantitativos: la valoración subjetiva de relevancia se traduce en una variable numérica que puede ser incorporada a modelos de evaluación comparativa. Con ello, el ICAM no se limita a capturar el desempeño físico de los factores urbanos, sino que integra la dimensión social y poblacional de la movilidad.

Tabla 6-1. Asociación de las dimensiones del ICAM con los factores atractores/inhibidores.

Dimensión	Variables	Factor atractor/inhibidor asociado	Relevancia Personas Mayores	Relevancia Población General
Infraestructura para la movilidad peatonal	Ancho del andén	Ancho del andén	4	3
	Largo del andén	Longitud del andén	5	2
	Tipología de vía	Grado de conectividad	4	2
	Red de ciclo infraestructura	Cicloinfraestructura	4	3
Movilidad peatonal	Distancia al SITP	Distancia al transporte público	5	4
	Distancia al Sistema Transmilenio	Distancia al transporte público	5	4
Seguridad	Iluminación	Iluminación	5	4
	Delitos	Vigilancia urbana	4	3
Seguridad vial	Intersecciones y cruces	Semaforización	5	4
		Cruces peatonales	5	4
		Densidad de intersecciones	4	2
	Siniestralidad vial	Gestión de la velocidad	5	4
Atracción	Usos mixtos del suelo	Usos del suelo	4	3
Ambiente	Sombra y abrigo	Cobertura arbórea	3	2
	Contaminación sonora	Niveles de ruido	3	2
	PM - 10	Calidad del aire	4	3
	PM - 2.5	Calidad del aire	4	3

Fuente: Elaboración propia.

Dado que uno de los objetivos centrales de esta investigación es analizar la calidad de la movilidad peatonal en las personas adultas mayores de Bogotá, se justifica la necesidad de adaptar el ICAM mediante una metodología de ajuste ponderado.

Esta propuesta se sustenta en el supuesto, ampliamente respaldado por la literatura académica, de que las personas mayores enfrentan restricciones físicas, perceptivas y funcionales que inciden de forma específica sobre su experiencia de caminar en la ciudad (Fausset et al., 2011; Marquet & Miralles-Guasch, 2015; Gómez et al., 2020). El ICAM-PM, por tanto, se concibe como una contribución metodológica que permite visibilizar esas diferencias, ofreciendo un instrumento más equitativo para el diagnóstico y la intervención en entornos urbanos sensibles al envejecimiento.

Cabe aclarar que la unidad de análisis utilizada en esta adaptación corresponde a la definida en el diseño original del ICAM: Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ). Esta escala territorial, permite desagregar el análisis de la caminabilidad urbana en función de las condiciones físico-espaciales observadas en cada zona. La decisión de mantener la UPZ

como unidad de referencia en el ICAM-PM responde a la necesidad de garantizar la comparabilidad entre el índice original y su versión ajustada, facilitando así la identificación de brechas territoriales que afectan de manera diferenciada la movilidad peatonal de las personas adultas mayores.

6.1.1 Estructura del índice y criterios de ajuste

Para adaptar el ICAM a la experiencia diferenciada de las personas adultas mayores en Bogotá, se implementó una reclasificación metodológica que introduce un componente cualitativo adicional: la relevancia relativa de cada variable del índice para esta población. Esta valoración se asignó a través de una escala de 1 a 5, con base en el juicio informado de la investigación, respaldado por la revisión de literatura especializada sobre caminabilidad, envejecimiento y movilidad urbana en contextos latinoamericanos y globales.

Si bien el ideal metodológico consistiría en incorporar datos empíricos provenientes de instrumentos participativos, encuestas o procesos deliberativos con personas mayores, debido a las restricciones del presente estudio, se optó por una estimación razonada y documentada. Esta aproximación tiene carácter exploratorio y propositivo, orientado a ilustrar los efectos de integrar un enfoque diferencial en una herramienta técnica ya existente. El objetivo no es producir una versión definitiva del índice, sino visibilizar las limitaciones de los indicadores neutros frente a realidades sociales marcadas por la edad y la capacidad funcional.

Regla de ajuste

A partir de las relevancias asignadas en el capítulo anterior a cada variable del índice, según su impacto potencial sobre la caminabilidad de las personas mayores, se definió una regla de ajuste sencilla y replicable, orientada a reflejar los efectos diferenciales del entorno urbano sobre esta población.

La regla se fundamenta en tres criterios básicos:

- Penalización: si una variable presenta una calificación original entre 0 y 2 (es decir, insuficiente o suficiente), y su relevancia es alta (valor 4 o 5), se le resta 0,5 puntos, con un límite inferior de 0. Esta penalización se justifica por la mayor vulnerabilidad

de las personas mayores ante ciertas deficiencias del entorno urbano, como superficies irregulares, aceras estrechas o rampas ausentes, que pueden representar riesgos críticos para su seguridad y autonomía (Oxley et al., 2005).

- Bonificación: si la puntuación original es igual o superior a 2 (bueno u óptimo), y la variable es altamente relevante (valor 4 o 5), se suma 0,5 puntos, con un máximo de 3,5. Esta bonificación permite resaltar los beneficios incrementales que ciertas condiciones urbanas generan en la calidad de vida de las personas mayores, como andenes amplios, buena señalización, vegetación o cruces seguros.

- Neutralidad: en todos los demás casos, es decir, cuando la relevancia de la variable no es alta o la condición evaluada es intermedia, se conserva la puntuación original sin modificación. Este criterio busca preservar la estructura del índice original y evitar alteraciones innecesarias que comprometan su comparabilidad.

Dado que el ICAM utiliza una escala de evaluación de 0 a 3 por dimensión, y la escala de relevancia definida para esta investigación se mide en un rango de 1 a 5, fue necesario armonizar ambas métricas para construir un sistema de ajuste coherente. La imposibilidad de una ponderación directa llevó a adoptar un esquema cualitativo basado en umbrales de sensibilidad poblacional, que traduce los valores de relevancia en mecanismos de penalización o bonificación únicamente cuando estos alcanzan niveles altos (≥ 4).

Esta decisión metodológica permite respetar la lógica y la escala original del índice, al tiempo que introduce una modulación sensible al envejecimiento. Así, el ICAM-PM no solo mantiene su comparabilidad técnica con el ICAM original, sino que amplía su capacidad interpretativa al incorporar criterios de equidad y reconocimiento de la diferencia.

La elección del ajuste de ±0,5 puntos responde a un criterio de proporcionalidad metodológica. En primer lugar, representa un cambio equivalente al 16% de la escala total del ICAM (0 – 3), lo cual lo hace suficientemente visible como para reflejar un impacto diferencial sin que llegue a distorsionar el balance interno del índice. Un ajuste mayor (por ejemplo, ±1) generaría una variación del 33%, lo que sobrerrepresentaría la incidencia de ciertas condiciones y podría desvirtuar la comparabilidad con el ICAM original. Por el contrario, un ajuste menor (±0,25) tendría un peso marginal, insuficiente para captar las diferencias de sensibilidad de las personas mayores frente a la población general.

En este sentido, el valor de 0,5 funciona como un punto intermedio de corrección, lo bastante significativo para visibilizar desigualdades, pero moderado para mantener la consistencia técnica del instrumento. Este mecanismo, además, permite que las variables de alta relevancia se destaquen sin anular la influencia del resto de los factores, manteniendo un equilibrio entre el reconocimiento de las necesidades específicas de la vejez y la estructura metodológica del índice.

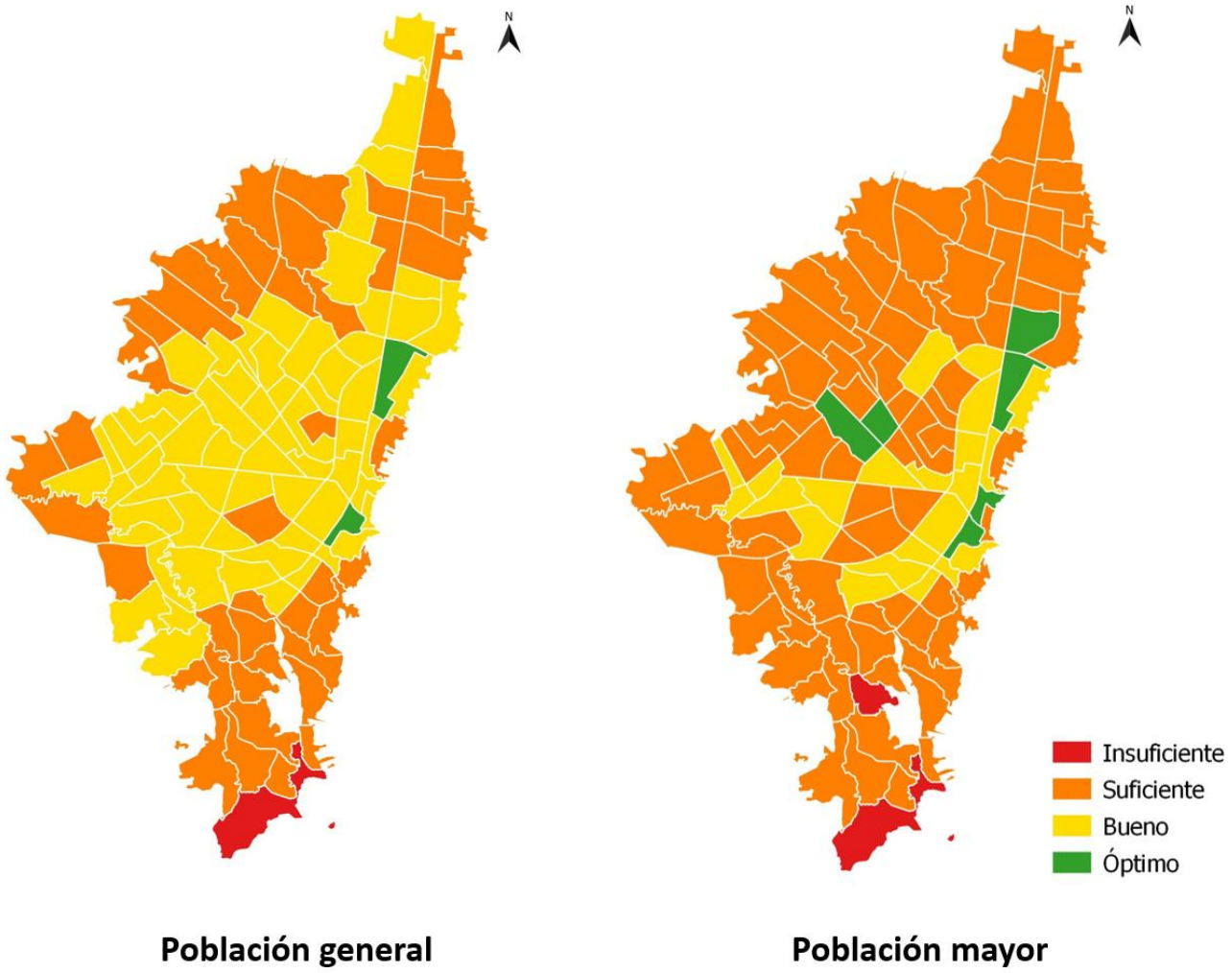
Así, el ICAM-PM no solo mantiene su comparabilidad técnica con el ICAM original, sino que amplía su capacidad interpretativa al incorporar criterios diferenciados. Aunque se trata de una propuesta teórica y no pretende definir un estándar definitivo, su valor reside en abrir el debate sobre la necesidad de indicadores más sensibles al ciclo de vida, y en particular, a las realidades de la vejez en entornos urbanos.

6.2 Resultados del ICAM-PM

Tras aplicar el Índice de Caminabilidad con Enfoque en Personas Mayores (ICAM-PM) a las unidades territoriales de análisis en Bogotá, se evidencian diferencias sustantivas respecto al índice original. El ajuste metodológico realizado permitió visibilizar con mayor claridad cómo ciertas condiciones del entorno urbano, que en el índice general no suponían una deficiencia significativa, adquieren un peso determinante cuando se analizan desde la perspectiva de la vejez.

El mapa presentado en la siguiente figura ilustra la distribución espacial del ICAM en contraste con el ICAM-PM.

Figura 6-2. Índice de Caminabilidad de Bogotá para población general vs personas mayores



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del ICAM del Observatorio del espacio público de Bogotá, 2022.

La comparación entre el ICAM original y el ICAM-PM revela que la introducción del enfoque etario modifica significativamente la valoración de la calidad de la caminabilidad en gran parte del territorio urbano. Mientras que en el índice original cerca del 40% de las UPZ presentaban una calificación general entre "buena" (2) y "óptima" (3), al aplicar los ajustes poblacionales se observa un descenso generalizado en las puntuaciones, lo que indica

que muchas de las condiciones urbanas evaluadas tienen un efecto más negativo cuando se consideran desde la perspectiva de la vejez.

En términos agregados, el promedio del ICAM para todas las UPZ urbanas de Bogotá fue de 2,1 puntos en la escala de 0 a 3, lo que corresponde a una condición general "buena". Sin embargo, al aplicar los ajustes del ICAM-PM, este promedio se redujo a 1,7 puntos, desplazándose hacia una condición "suficiente", más cercana a la vulnerabilidad que a la calidad urbana óptima.

Este descenso promedio de 0,4 puntos evidencia la invisibilización de los efectos diferenciales del entorno urbano en el diseño original del índice, y refuerza la necesidad de incorporar enfoques sensibles al curso de vida en la evaluación de la movilidad y de las políticas urbanas.

Cinco UPZ experimentaron un cambio de categoría tras la aplicación de la regla de ajuste basada en la relevancia de las variables para esta población. Cuatro de estas UPZ mejoraron su calificación, mientras que una presentó un deterioro, lo cual revela patrones espaciales diferenciados y evidencia cómo la calidad del entorno urbano no impacta por igual a todos los grupos poblacionales.

Las únicas UPZ que pasaron del nivel “bueno” al nivel “óptimo” fueron Ciudad Salitre Occidental (en la localidad de Fontibón), Granjas de Techo (Kennedy), Santa Bárbara (Usaquén) y Sagrado Corazón (Teusaquillo). Estas zonas comparten ciertas características territoriales que favorecen de manera particular la movilidad de las personas mayores. Se trata de sectores ubicados en el centro-norte y occidente intermedio de la ciudad.

En estas UPZ es común encontrar andenes en mejor estado, cruces peatonales seguros, presencia de arborización, menor siniestralidad peatonal, aspectos que fueron bonificados en el ajuste por su alta relevancia para la población mayor. Este resultado sugiere que estas zonas no solo presentan condiciones caminables adecuadas en términos generales, sino que ofrecen un entorno significativamente más propicio para el envejecimiento activo.

En contraste, la UPZ que presentó un cambio negativo significativo fue Danubio, localizada en la localidad de Ciudad Bolívar, al sur de Bogotá. Esta UPZ pasó de la categoría “suficiente” a “insuficiente” en el ICAM-PM, reflejando una calidad de caminabilidad especialmente baja desde la perspectiva de las personas mayores. Danubio se caracteriza

por ser una zona periférica, con altos índices de pobreza multidimensional, baja cobertura de espacio público de calidad, deficiente infraestructura peatonal y un entorno urbano fragmentado, producto de procesos de urbanización informal.

Las variables penalizadas en el ajuste, como la condición de andenes, la de conectividad peatonal, condiciones ambientales y de seguridad, tuvieron un impacto considerable en su puntuación final. Esto evidencia cómo la interacción entre pobreza estructural y deterioro del entorno físico puede restringir gravemente la autonomía de la población mayor, intensificando las formas de exclusión socioespacial.

Estos resultados permiten observar un patrón territorial claro: mientras que las UPZ que mejoraron su categoría se localizan en zonas centrales y del norte de la ciudad, donde históricamente ha habido mayor inversión pública, mejor provisión de servicios y menor densidad de vulnerabilidad, la única UPZ que empeoró se encuentra en el sur de Bogotá, en un entorno marcado por déficits acumulados.

Esto confirma la existencia de desigualdades socioespaciales que se amplifican cuando se introduce una lectura sensible a las diferencias etarias. El ICAM-PM, al incorporar la perspectiva de la población adulta mayor, permite evidenciar que la calidad de caminabilidad no es neutral, y que ciertas condiciones del entorno urbano, que pueden resultar tolerables para la población general, se transforman en obstáculos severos para quienes tienen mayor fragilidad física, sensorial o cognitiva.

6.2.1 Análisis del ICAM-PM y las condiciones socioeconómicas

La reclasificación de los resultados del ICAM-PM a nivel de UPZ[1] permite identificar patrones espaciales diferenciados en la calidad de la caminabilidad para personas mayores. Las UPZ ubicadas en zonas centrales y del norte de Bogotá, como Chicó Lago,

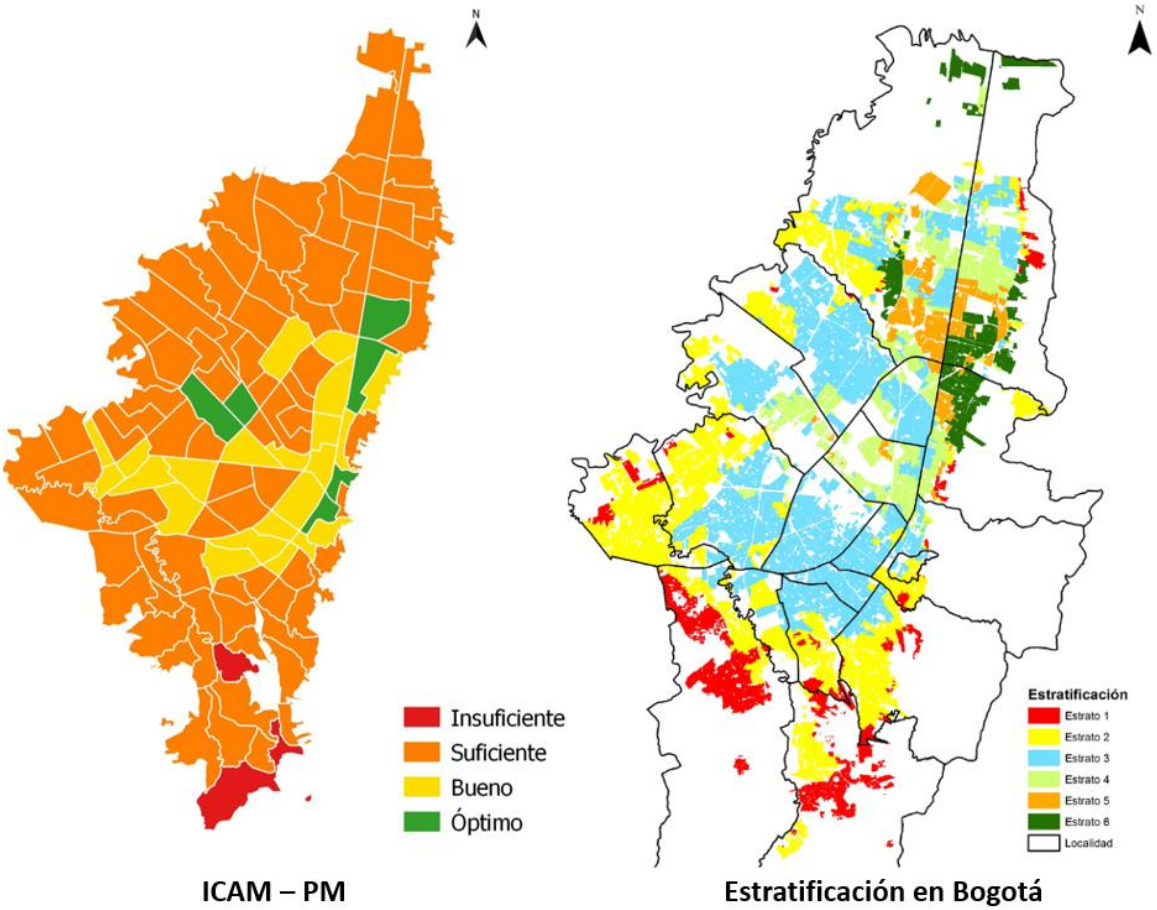
[1] Aunque en el POT vigente “Bogotá Reverdece 2022-2035” las Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ) fueron reemplazadas por las Unidades de Planeamiento Local (UPL), en esta investigación se mantiene la referencia a las UPZ debido a que constituyen la unidad territorial utilizada en la construcción original del ICAM.

Chapinero, Teusaquillo, Usaquén y La Candelaria, mantienen puntuaciones relativamente altas incluso tras los ajustes con enfoque etario. Esta persistencia de buenos resultados sugiere que estas áreas cuentan con mejores condiciones del entorno caminable: infraestructura peatonal más consolidada, mayor mantenimiento del espacio público, acceso cercano a equipamientos urbanos, entornos más seguros, y niveles relativamente altos de arborización y atractivo visual.

Además, estas UPZ tienden a coincidir con sectores que presentan índices más favorables en variables socioeconómicas, tales como menores niveles de pobreza multidimensional, mayor escolaridad, mejores ingresos per cápita y menores tasas de informalidad laboral. En estas zonas, el envejecimiento se da en condiciones de mayor bienestar y autonomía, lo cual se ve reflejado tanto en la infraestructura urbana como en la calidad del entorno caminable para la población mayor.

En contraste, numerosas UPZ localizadas en el suroccidente y el suroriente de la ciudad, incluyendo zonas como Bosa Occidental, Arborizadora, El Tesoro, Jerusalén o San Blas, presentaron una disminución significativa en sus puntuaciones tras aplicar el ICAM-PM, alcanzando valores promedio por debajo de 1,5. En estas zonas, los efectos de la penalización fueron más marcados, ya que muchas de las variables con alta relevancia para la población mayor (como andenes con dimensiones adecuadas, conectividad peatonal o seguridad vial) ya presentaban valores bajos en el ICAM original, lo cual fue acentuado al aplicar el enfoque diferencial.

Figura 6-3. Índice de caminabilidad de las personas mayores y estratificación en Bogotá.



Fuente: Elaboración propia, (López et al., 2022).

Lo anterior no es un hallazgo aislado, sino que refleja una estructura territorial de desigualdad socioespacial acumulativa. Las UPZ con menor calidad de caminabilidad ajustada tienden a coincidir con territorios de menores estratos socioeconómicos. Estas áreas presentan, además, indicadores críticos como:

- Altos niveles de pobreza y vulnerabilidad socioeconómica, medidos por el Índice de Pobreza Multidimensional (DANE, 2023) y otros indicadores como hogares con necesidades básicas insatisfechas o bajos ingresos.

- Alta informalidad urbana y residencial, lo cual limita la implementación efectiva de políticas públicas de mejora del entorno caminable (Duque, 2016).

- Baja dotación y dispersión de equipamientos urbanos, como centros de salud, espacios públicos accesibles o servicios sociales para la vejez.
- Mayores tasas de dependencia económica y exclusión social, que afectan desproporcionadamente a personas mayores con limitaciones de movilidad, redes de apoyo frágiles o escasos recursos económicos (Castañeda Muñoz, 2020).

Estas condiciones generan lo que algunos autores han denominado “entornos urbanos excluyentes para el envejecimiento”, en donde la falta de infraestructura adecuada no solo dificulta la movilidad, sino que también restringe el acceso efectivo a derechos urbanos fundamentales como la participación social, el cuidado de la salud, el esparcimiento o la autonomía (Buffel et al., 2019; Scharf et al., 2005).

En este sentido, el ICAM-PM permite visualizar en el territorio la intersección entre desigualdad socioeconómica y vulnerabilidad por edad, lo cual resulta esencial para el diseño de políticas urbanas inclusivas. Las condiciones del entorno caminable no pueden evaluarse de manera neutral ni homogénea, ya que su impacto varía profundamente según la edad, el nivel de ingreso, la presencia o ausencia de redes de cuidado, y la localización urbana (Delclòs-Alió et al., 2022).

6.2.2 Análisis del ICAM-PM y las características de la movilidad de las personas mayores

Los resultados obtenidos a través del Índice de Calidad Ajustada de la Movilidad Peatonal para Personas Mayores (ICAM-PM) permiten avanzar en una lectura más compleja y situada de la movilidad urbana en Bogotá, particularmente en lo que respecta a las personas mayores. Esta herramienta, más que un diagnóstico estático, busca ser una propuesta metodológica que contribuya a visibilizar las profundas tensiones entre envejecimiento demográfico, desigualdad territorial y planificación urbana.

Como se ha mostrado en capítulos anteriores, la población mayor en Bogotá presenta patrones de movilidad peatonal diferenciados y, a la vez, está expuesta a consecuencias desproporcionadas, como una siniestralidad elevada y barreras funcionales en el entorno urbano. En este contexto, el ICAM-PM propone una forma de lectura que articula datos demográficos, patrones de viaje y condiciones del entorno peatonal, permitiendo identificar

zonas críticas, pero también abrir debates estratégicos sobre el tipo de ciudad que se está construyendo y para quién.

Los resultados del ICAM-PM muestran que muchas de las Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ) donde reside una alta proporción de personas mayores, especialmente en sectores populares del sur de la ciudad como San Cristóbal, Ciudad Bolívar y Bosa, presentan niveles bajos de calidad peatonal ajustada. Esta situación revela una desconexión estructural entre las necesidades de movilidad de esta población y las condiciones del espacio urbano, evidenciando una forma de desigualdad territorial donde quienes más requieren un entorno accesible y seguro para desplazarse a pie, son quienes enfrentan peores condiciones para hacerlo.

Al contrastar los resultados del índice con las características generales de la movilidad peatonal de las personas mayores, emerge un patrón consistente: las zonas con peores puntuaciones ajustadas suelen coincidir con aquellas en las que la movilidad peatonal es más intensiva y más vinculada al acceso cotidiano a bienes y servicios esenciales. Esta coincidencia pone en evidencia que la falta de infraestructura adecuada, sumada a condiciones del entorno, no solo limita la caminabilidad, sino que puede condicionar de forma severa la autonomía funcional de las personas mayores, reduciendo su frecuencia de desplazamiento o incluso promoviendo el aislamiento.

Un análisis más detallado de las dimensiones que componen el ICAM-PM revela cuáles son las que presentan mayores variaciones entre la población general y la población mayor. Entre ellas, destacan la accesibilidad funcional del entorno peatonal, la seguridad vial y la conectividad efectiva.

La accesibilidad funcional, que incluye aspectos como la calidad de las aceras, la existencia de rampas, el mantenimiento y la pendiente del terreno, muestra puntuaciones particularmente bajas en zonas de urbanización informal o periférica, donde las personas mayores encuentran mayores barreras para desplazarse. Estas deficiencias son especialmente significativas en UPZ como Arborizadora, Jerusalén o Altamira, donde la pendiente natural del suelo, sumada a la falta de inversión en infraestructura peatonal, limita gravemente la movilidad cotidiana.

La dimensión de seguridad vial también muestra una brecha importante en las puntuaciones ajustadas: las personas mayores enfrentan mayor exposición a siniestros y mayores consecuencias en caso de accidentes, por lo que sus condiciones de seguridad percibida y efectiva son considerablemente más bajas. Esta dimensión se vincula estrechamente con factores inhibidores como cruces peligrosos, velocidades vehiculares elevadas, escasa señalización y ausencia de infraestructura semafórica adaptada.

Por otro lado, la conectividad peatonal presenta puntuaciones menores para personas mayores en zonas con tramas viales desarticuladas o con una baja densidad de intersecciones. Esta diferencia indica que, incluso en sectores donde puede haber buena cobertura de calles, estos no necesariamente son utilizables ni seguros para quienes tienen restricciones funcionales asociadas al envejecimiento.

En contraste, las dimensiones que tienden a tener mejores calificaciones para la población mayor, aunque no necesariamente elevadas, son el acceso a bienes y servicios urbanos y la vitalidad urbana, particularmente en zonas del centro y norte de la ciudad como Chapinero, Teusaquillo o Barrios Unidos. Allí, la mayor densidad de equipamientos, la mezcla de usos del suelo y la disponibilidad de redes de transporte y comercio barrial permiten mantener patrones de movilidad activa más estables. Estas dimensiones se asocian con factores atractores clave, como la cercanía a centros de salud, mercados, paraderos de transporte público y espacios públicos activos.

Los resultados del ICAM-PM, al ser comparados con los patrones generales de movilidad, revelan una paradoja profundamente alarmante: las zonas donde las personas mayores caminan más, son también aquellas que presentan las peores condiciones de caminabilidad ajustada, además de ser quienes más mueren en su ejercicio de la movilidad. El contraste con otras zonas de la ciudad muestra que la calidad de la movilidad peatonal está profundamente mediada por factores de clase, localización y acumulación histórica de inversión pública.

Que en Bogotá más de la mitad de los viajes de personas mayores se realicen a pie (51,6%), que su dependencia peatonal sea mayor en localidades históricamente marginadas como Bosa, San Cristóbal o Ciudad Bolívar, y que estas mismas zonas exhiban puntuaciones bajas en el ICAM-PM, no es una coincidencia, sino la expresión territorial de una desigualdad estructural. A ello se suman brechas de género que agudizan

el problema, porque las mujeres mayores enfrentan condiciones aún más adversas en el espacio urbano.

Sin embargo, lo más relevante del ICAM-PM no es únicamente su capacidad para mapear desigualdades actuales, sino su potencial para proyectar debates hacia el futuro. Bogotá es una ciudad que está envejeciendo aceleradamente: de manera gradual pero firme, las personas mayores representarán una proporción cada vez mayor de la población urbana. Esto implica que lo que hoy afecta principalmente a una franja etaria, mañana será una condición estructural de toda la ciudad. La movilidad peatonal, por tanto, no puede seguir siendo tratada como un modo secundario, ni pensada bajo criterios técnicos homogéneos. Requiere enfoques diferenciados, sensibles a la diversidad funcional y a los procesos del envejecimiento.

El ICAM-PM, como ejercicio exploratorio, propone un camino para reconocer que la planificación urbana debe pensarse desde las personas, desde las necesidades cambiantes del ciclo vital, y desde un principio de dignidad y autonomía.

7. Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

El estudio de la movilidad peatonal de las personas mayores en Bogotá evidencia que este es un campo de investigación urgente y decisivo para comprender y abordar los desafíos actuales y futuros de la ciudad. En un contexto de envejecimiento demográfico acelerado, caminar constituye no solo el modo de transporte más frecuente entre esta población, sino también la condición básica que sostiene su autonomía, su acceso a bienes y servicios, y su integración social.

En este sentido, la movilidad peatonal en la vejez funciona como un indicador de la justicia urbana. Cuando los entornos no garantizan condiciones de seguridad, accesibilidad y dignidad para quienes más dependen de caminar, ponen en evidencia las fracturas estructurales de la ciudad y las prioridades desiguales de su modelo de desarrollo.

La relevancia de este tema trasciende la dimensión técnica y convencional de pensar el transporte y la movilidad. La experiencia peatonal de las personas mayores revela cómo se intersecan la edad, el género, la discapacidad y la desigualdad socioeconómica para producir desventajas acumuladas en el espacio urbano.

Lejos de ser un asunto particular de un grupo etario, la movilidad peatonal de las personas mayores evidencia el núcleo de la planificación urbana, al mostrar hasta qué punto Bogotá ha priorizado la velocidad y la infraestructura para medios motorizados por encima de la equidad, y hasta qué punto ha invisibilizado las necesidades de quienes representan la diversidad funcional y social del envejecimiento.

Este trabajo pone en evidencia que pensar y estudiar la movilidad peatonal de las personas mayores no es un ejercicio sectorial, sino un punto de partida indispensable para replantear la ciudad en su conjunto, avanzar hacia una planificación verdaderamente inclusiva y reconocer que el derecho a caminar en condiciones dignas y seguras es, en esencia, el derecho a la ciudad para todas las edades.

Patrones invisibilizados: feminización, cuidado y desigualdad territorial

La caracterización de los viajes peatonales de las personas mayores revela patrones distintivos en términos de destinos, horarios y motivaciones, los cuales han sido poco considerados en la planificación tradicional del transporte y la movilidad. Las personas mayores priorizan los viajes a pie para actividades como compras y asuntos médicos (46.63% de sus desplazamientos), con una hora pico de movilidad alrededor de las 10:00 a.m., distinto de los picos laborales en los que se basan los modelos de transporte convencionales.

Asimismo, es notable la feminización de la movilidad peatonal en este grupo poblacional, el 61% de las mujeres mayores caminan como principal medio de transporte y asumen el 79% de los viajes de cuidado, en comparación a los hombres mayores. Además, la mayor parte de las personas mayores que caminan se concentra en estratos socioeconómicos bajos y medios-bajos, con orígenes de viaje frecuentes en localidades densamente pobladas y de mayor vulnerabilidad socioeconómica, como Ciudad Bolívar, Kennedy y Suba, mientras que sus destinos suelen ser zonas con equipamientos especializados en el centro y norte de la ciudad.

Estos patrones reflejan una movilidad socialmente significativa y multifuncional. Reconocer estos patrones implica visibilizar a las personas mayores como actores urbanos activos, cuyas prácticas de movilidad aportan de manera sustancial a la cohesión social y al funcionamiento de la ciudad.

Factores atractores e inhibidores de la movilidad peatonal y su expresión diferenciada en las personas mayores

El análisis de los factores atractores e inhibidores que inciden en la calidad de la movilidad peatonal de la población adulta mayor en Bogotá confirma que elementos y condiciones urbanas aparentemente neutrales para la población general se transforman en barreras críticas para este grupo.

Elementos y condiciones como rampas accesibles, andenes adecuados en altura, longitud y superficie, o la proximidad a bienes y servicios son decisivos en la experiencia de movilidad de las personas mayores, ya que inciden directamente en su seguridad y en la

posibilidad de mantener una autonomía funcional en sus viajes. Esto no depende únicamente de la provisión de infraestructura básica, sino de la capacidad del entorno urbano para responder a la diversidad funcional y social de quienes lo habitan.

Asimismo, la gestión de la velocidad vehicular, los tiempos de cruce en semáforos y la presencia de pasos peatonales a nivel son determinantes para reducir el elevado riesgo de siniestralidad que afecta de manera desproporcionada a esta población en Bogotá. Otros factores menos visibles en la planificación, como la calidad del aire, la protección frente a la lluvia o la disponibilidad de mobiliario urbano para el descanso también resultan determinantes.

Si bien estas condiciones impactan a toda la ciudadanía en la vejez adquieren mayor relevancia. Para una persona mayor estas condiciones pueden significar la imposibilidad de continuar su trayecto, una caída con consecuencias graves o incluso un aumento en el riesgo de muerte. Estos elementos no deben entenderse como concesiones especiales para un grupo etario, sino como estándares urbanos que promueven la equidad y mejoran la movilidad peatonal para todas las personas.

En la vejez, contar con entornos predecibles, seguros y confortables es lo que permite ejercer la movilidad de forma autónoma y digna.

Hacia una propuesta de identificación y evaluación de factores atractores e inhibidores

Uno de los aportes centrales de este trabajo es la construcción de una propuesta de factores atractores e inhibidores que inciden en la movilidad peatonal de las personas mayores. A través de la revisión de literatura académica, la interpretación del contexto de Bogotá y la población adulta mayor, y la propuesta y aplicación de un sistema de evaluación, se diseñó una matriz sistemática que organiza estos factores en siete categorías temáticas (infraestructura peatonal, accesibilidad territorial, topografía urbana, seguridad vial, seguridad personal, condiciones ambientales y climáticas, e infraestructura complementaria).

Esta propuesta partió de la hipótesis de la existencia de factores “meramente atractores” o “meramente inhibidores”. Sin embargo, el desarrollo de la investigación permitió reconocer que los factores son los mismos, y que el carácter de cada factor depende de su manifestación concreta en el entorno y de la calidad con que se expresa. Un mismo

atributo urbano puede convertirse en facilitador o en obstáculo. En este sentido, se plantea una clasificación bifuncional, en la que los factores adquieren su sentido, atractor o inhibidor, a partir de cómo se configuran y cómo interactúan entre sí.

La metodología se basó en tres pasos principales: (i) la revisión de literatura académica sobre movilidad peatonal y envejecimiento, (ii) la clasificación de estas variables en el contexto de Bogotá y a las particularidades de la población adulta mayor, y (iii) la aplicación de un sistema de valoración que pretende evidenciar el impacto diferencial de cada factor en la experiencia de movilidad de este grupo poblacional.

En este sentido, este trabajo pretende ser un insumo inicial, construido a partir de referencias académicas y de la experiencia investigativa, una evaluación más específica deberá incorporar las percepciones y experiencias de las personas mayores mediante metodologías cualitativas y participativas. Solo así será posible comprender en realidad las formas en que estos factores se entrelazan en su vida cotidiana y afectan su experiencia de movilidad.

Es así como este aporte no pretende ofrecer unos factores ni unas categorías definitivas, sino abrir un camino metodológico que sirva de base para futuras investigaciones y para el diseño de políticas públicas más sensibles, inclusivas y ajustadas a la complejidad de la movilidad peatonal en la vejez.

Desigualdades desde la interseccionalidad en la movilidad peatonal de las personas mayores

El análisis de la relación entre las características de los viajes peatonales de la población adulta mayor, los factores atractores e inhibidores y las condiciones socioeconómicas evidencia que la calidad de la movilidad peatonal de las personas mayores en Bogotá está marcada por desigualdades territoriales y socioeconómicas que configuran una interseccionalidad de desventajas.

Si bien algunas UPZ de estratos altos y medios-altos (Ciudad Salitre Occidental, Granjas de Techo, Santa Bárbara y Sagrado Corazón) mejoraron su calificación de caminabilidad al aplicar el ICAM-PM, la mayoría de las UPZ urbanas registraron una disminución en su valoración. El caso de la UPZ Danubio, en Ciudad Bolívar, es ilustrativo: pasó de la

categoría “suficiente” a “insuficiente”, reflejando cómo la aplicación de un enfoque sensible a la edad visibiliza y amplifica deficiencias estructurales preexistentes, especialmente en factores relacionados con las condiciones de infraestructura, conectividad y seguridad vial.

La centralidad de la movilidad peatonal en la vida cotidiana de esta población, adquiere mayor relevancia en localidades históricamente marginadas como Bosa, San Cristóbal y Ciudad Bolívar, donde el 62% de las personas mayores que caminan pertenecen a los estratos 1, 2 y 3. Son estas mismas zonas las que concentran las peores condiciones de caminabilidad, con promedios del ICAM-PM por debajo de 1.5. Evidenciando que en Bogotá quienes dependen en mayor medida del desplazamiento peatonal son también quienes enfrentan una movilidad de menor calidad, condicionada por entornos urbanos más hostiles y desiguales.

En este contexto, la movilidad a pie de las personas mayores no puede entenderse sólo como un asunto de edad, sino como el resultado de la interacción entre las condiciones urbanas, la inequidad social y las políticas de ordenamiento y planificación. Reconocer esta paradoja, que quienes más dependen de caminar enfrentan los entornos más hostiles, es fundamental para orientar transformaciones que garanticen ciudades más inclusivas, seguras y equitativas, donde la vejez sea parte de la diversidad social y no un factor de exclusión.

La seguridad vial como condición fundamental para el ejercicio de la movilidad

La seguridad vial para las personas mayores en Bogotá constituye una crisis silenciosa y estructural, más que una problemática sectorial. Los resultados muestran que, aunque representan el 15% de la población, en 2024 concentraron el 74% de las muertes de peatones en la ciudad, con una tasa de mortalidad peatonal más de 15 veces superior a la de la población menor de 60 años. La sobremortalidad peatonal de este grupo poblacional no se explica por la “fragilidad” asociada a la vejez, sino por la violencia estructural del espacio urbano y de los medios de movilidad, expresada en una planificación que invisibiliza la diversidad funcional y social del envejecimiento.

En Bogotá, quienes más necesitan caminar para sostener su autonomía y ejercer sus demás derechos son quienes más arriesgan la vida al hacerlo. Esta realidad no es un efecto colateral inevitable, sino el resultado de un modelo de ciudad que privilegia la

velocidad y la infraestructura para medios motorizados sobre la equidad y la seguridad de las personas.

La sobremortalidad peatonal de las personas mayores en Bogotá debe entenderse como una expresión de desigualdad urbana y de las características y condiciones de la movilidad, y como una forma de violencia normalizada que niega, en la práctica, el derecho a la ciudad. Reconocerlo implica abandonar enfoques generalistas y avanzar hacia una planificación verdaderamente interseccional, gerontológica y sensible a la diversidad, donde las personas mayores no sean un tema secundario que se enlista pero que no se estudia en los “enfoques diferenciales” de la movilidad, sino el eje para construir una ciudad verdaderamente inclusiva, segura y justa para todas las edades.

7.2 Recomendaciones

La evidencia presentada en este trabajo evidencia la necesidad urgente de que la planificación de la movilidad en Bogotá avance hacia un enfoque diferencial, sensible a la diversidad de la población y sustentado en principios de justicia social. Esto implica trascender la lógica de los promedios y reconocer que la movilidad no se experimenta de manera homogénea, sino atravesada por múltiples dimensiones como género, edad, condiciones socioeconómicas y capacidades físicas.

En este sentido, la inclusión de las personas mayores en la agenda de movilidad urbana requiere de políticas públicas que no solo prioricen su seguridad, sino que fortalezcan su autonomía y calidad de vida.

Una de las contribuciones más relevantes de este trabajo consiste en poner en evidencia la necesidad de comprender la movilidad desde una perspectiva interseccional. La condición de las mujeres mayores, que simultáneamente asumen roles de cuidado y demandan cuidados, muestra la complejidad de sus trayectorias cotidianas y la insuficiencia de los marcos tradicionales de planificación del transporte y la movilidad. Integrar estas especificidades en la formulación de políticas públicas es fundamental para responder a la heterogeneidad del envejecimiento y garantizar el derecho a la ciudad.

En cuanto a la metodología, se recomienda dar continuidad al desarrollo y validación del Índice de Caminabilidad para Personas Mayores (ICAM-PM), avanzando hacia una versión aplicada que incorpore datos cualitativos y participativos. La percepción y experiencia de las personas mayores en torno al caminar constituyen insumos indispensables para refinar los factores aquí propuestos y ajustar sus niveles de relevancia. Instrumentos como grupos focales, entrevistas y encuestas de percepción permitirían captar de manera más precisa su experiencia de la movilidad, integrando la diversidad socioeconómica, territorial y de condiciones de salud de esta población.

De igual manera, es importante avanzar hacia nuevas aproximaciones para la medición de la caminabilidad que permitan contrastar los indicadores técnicos con la percepción de calidad de las propias personas mayores. Integrar ambas dimensiones, objetiva y subjetiva, no solo fortalecería la validez de los análisis, sino que también abriría el camino para el diseño de instrumentos más precisos y sensibles al contexto, así como para la formulación de intervenciones urbanas que respondan efectivamente a las necesidades y experiencias reales de esta población.

Asimismo, es importante que las políticas públicas integren mediciones y estrategias específicas para abordar la siniestralidad vial en personas mayores, desagregada por subgrupos etarios y considerando factores de salud asociados a la vejez. Estas acciones deben formularse bajo un enfoque que promueva la autonomía y la independencia, evitando soluciones edadistas que refuercen estigmas o dependencias.

Finalmente, este trabajo evidencia que reconocer la movilidad peatonal de las personas mayores como un campo de estudio interseccional es un paso necesario para superar las visiones tradicionales de la ingeniería de transporte, bajo las cuales se ha tendido a invisibilizar las experiencias de las personas en la movilidad, especialmente de los grupos más vulnerables. La incorporación de esta mirada es fundamental para la construcción de políticas públicas inclusivas y para la consolidación de un campo de investigación que aborde la movilidad en toda su complejidad social, cultural y territorial.

Bibliografía

Abregú Calderón, S. L., & Ramos Meza, D. M. (2023). Revisión sistemática sobre caminabilidad en las tres últimas décadas. *Arquitek*, *23*, 10–27. https://doi.org/10.47796/ra.2023i23.731

Aghaabbasi, M., Moeinaddini, M., Asadi-Shekari, Z., & Muhammad, Z. S. (2019a). The equitable use concept in sidewalk design. *Cities*, *88*, 181–190. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.10.010

Aghaabbasi, M., Moeinaddini, M., Asadi-Shekari, Z., & Muhammad, Z. S. (2019b). The equitable use concept in sidewalk design. *Cities*, *88*, 181–190. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.10.010

Aguirre, R., & Scavino, S. (2018). *Vejeces de las mujeres. Desafíos para la igualdad de género y la justicia social en Uruguay*.

Albala, C. (2020). The Aging of the Chilean Population and the Challenges for Health and Wellbeing of Older People. *Revista Medica Clinica Las Condes*, *31*(1), 7–12. https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.12.001

Alfonzo, M. A. (2005). To Walk or Not to Walk? The Hierarchy of Walking Needs. *Environment and Behavior*. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1177/0013916504274016

Arber, S., & Ginn, J. (1996). *Relación entre género y envejecimiento* (Narcea (ed.)). https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=55282

Arellano, M. R. (2011). *PERCEPCIONES NEGATIVAS QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ADULTOS MAYORES*. https://bibliotecadigital.academia.cl/server/api/core/bitstreams/6ea63064-f3a8-41fa-831a-dcd1c6a3e09c/content#:~:text=vejez%2C se refiere a la teoría

planteada,social que un fenómeno psicobiológico y%2C por

Argüello, A. (n.d.). *Movilidad del cuidado: Investigaciones y políticas de transporte*.

Biggs, S., Estes, C., & Phillipson, C. (2003). *Social Theory, Social Policy And Ageing: A Critical Introduction: Critical Perspectives* (McGraw-Hill Education (UK) (ed.)). https://books.google.com.co/books/about/Social_Theory_Social_Policy_And_Ageing_A.html?id=STaLBgAAQBAJ&redir_esc=y

Binstock, R. H., & George, L. K. (2011). *Handbook of Aging and the Social Sciences*.

Brunet, N., & Nathan, M. (2012). Vejez y generaciones en Uruguay:¿ envejecemos del mismo modo que antes? In *El envejecimiento en América Latina*.

Bruzzone, F., Cavallaro, F., & Nocera, S. (2023). The definition of equity in transport. *Transportation Research Procedia*, *69*(2022), 440–447. https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.02.193

Buffel, T., Handler, S., & Phillipson, C. (2018). *Ciudades y comunidades amigables con las personas mayores: una perspectiva global*. https://doi.org/https://doi.org/10.2307/j.ctt1zrvhc4

Buffel, T., Phillipson, C., & Samuèle Rémillard-Boilard. (2019). Age-Friendly Cities and Communities: New Directions for Research and Policy. *Springer Switzerland*. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-69892-2_1094-1

Carneiro, J. A., Rodrigues Cardoso, R., & Silva Durães, M. (2017). *Frailty in the elderly: prevalence and associated factors*.

Castañeda Muñoz, M. A. (2020). Movilidad activa en la vejez: Experiencias durante el desplazamiento a pie en Barcelona. In *Universitat Autònoma de Barcelona. Programa de Doctorat en Geografia*. https://www.tdx.cat/handle/10803/670444

CEPAL. (2018). Los cuidados en América Latina y el Caribe. Textos seleccionados 2007-2018. In *Los cuidados en América Latina y el Caribe*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44361/1/S1801102_es.pdf

Cheng, L., Vos, J. De, Zhao, P., Yang, M., & Witlox, F. (2020). Examining non-linear built

environment effects on elderly's walking: A random forest approach. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, *88*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102552

Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas [CEPAL]. (2022). Envejecimiento en América Latina y el Caribe Inclusión y derechos. *Quinta Conferencia Regional Intergubernamental Sobre Envejecimiento y Derechos de Las Personas Mayores En America Latina y El Caribe*, 19–175. https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/e345daf3-2e35-4569-a2f8-4e22db139a02/content

Ley 1251, 1 (2008). https://partidomira.com/wp-content/uploads/2014/02/Derechos-del-Adulto-Mayor.-Ley-1251-de-2008..pdf

Corral J.A., Toronjo-Urquiza T., R., & P., P. J. L. (2015). Longevidad y salud. Innovación en la actividad física. In *Longevidad Y Salud. Innovación En La Actividad Física*.

Curl, A., Tilley, S., & Van Cauwenberg, J. (2018). Walking with Older Adults as a Geographical Method. *Geographies of Transport and Ageing*, 171–195. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-76360-6_8

DANE. (2021). *Proyecciones de población Bogotá*. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion/proyecciones-de-poblacion-bogota

DANE. (2023). *Proyecciones de población*. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion

DANE. (2024a). *Demografía y población*. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion

DANE. (2024b). *Demografía y población*.

Delclòs-Alió, X., Rodríguez, D. A., Medina, C., Miranda, J. J., Avila-Palencia, I., Targa, F., Moran, M. R., Sarmiento, O. L., & Quistberg, D. A. (2022). Walking for transportation in large Latin American cities: walking-only trips and total walking events and their

sociodemographic correlates. *Transport Reviews*, *42*(3), 296–317. https://doi.org/10.1080/01441647.2021.1966552

Dr. Robert N. Butler. (1969). *El edadismo: otra forma de intolerancia*. *9*, 243–246. https://doi.org/10.1093/geront/9.4_Part_1.243

Dulcey-Ruiz, E. (2013). *Envejecimiento y Vejez: Categorías conceptuales*. www.fundacioncepsiger.org

Duque-Fernández, L. M., Ornelas-Contreras, M., & Benavides-Pando, E. V. (2019). Actividad física y su relación con el envejecimiento y la capacidad funcional: una revisión de la literatura de investigación. *Psicología y Salud*, *30*(1), 45–57. https://doi.org/10.25009/pys.v30i1.2617

Duque, I. (2016). Políticas urbanas en movimiento: Bogotá y Medellín en la era de las Smart Cities. *XIV Coloquio Internacional de Geocrítica. Las Utopías y La Construcción de La Sociedad Del Futuro*, 2–7.

Ewing, R., & Cervero, R. (2010). Los viajes y el entorno construido. *Revista de La Asociación Americana de Planificación*, *76*, 265–294. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/01944361003766766

Fernández-Mayoralas, G., Schettini, R., Sanchez-Román, M., Rojo-Pérez, F., Aguallo, S., & Joao Forjaz, M. (2018). Envejecimiento Y Género: Investigación Y Evaluación De Programas. *Revista Prima Social*, *21*, 149–176.

Fitzpatrick, K., Brewer, M. A., & Turner, S. (2006). *Another Look at Pedestrian Walking Speed*. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0361198106198200104

Forsyth, A. (2015). What is a walkable place? The walkability debate in urban design. *Urban Design International*, *20*(4), 274–292. https://doi.org/10.1057/udi.2015.22

Foster, S., & Giles-Corti, B. (2008). The built environment, neighborhood crime and constrained physical activity: An exploration of inconsistent findings. *Preventive Medicine*, *47*(3), 241–251. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.03.017

Fundación Saldarriaga Concha. (2025). *Colombia Envejece: Las oportunidades de una sociedad longeva*.

Garcia-Suarez, C., Rivera-Perez, A. L., & Rodriguez-Valencia, A. (2018). Defining TransMilenio Users' Value and Satisfaction through the Lean Thinking Approach. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, *2672*(8). https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0361198118787363

Gargiulo, C., Zucaro, F., & Gaglione, F. (2018). Elderly Mobility. *Journal of Land Use, Mobility and Environmen*, 3–117. www.tema.unina.it

Gehl, J. (2010). *Cities for people*. Island Press.

Gómez, C., Ganga-León, C., & Álvarez-Astorga, R. (2017). Relaciones de poder e ideología: sobre la construcción social de la vejez y sus cuidados en una organización de adultas/os mayores en Chile. *Discurso & Sociedad*, *11*(1), 70–95. http://www.dissoc.org/ediciones/v11n01/DS11(1)Gomez et al.pdf

González, D. (2015). Ambiente físico-social y envejecimiento de la población desde la gerontología ambiental y geografía. Implicaciones socioespaciales en América Latina. *Revista de Geografía Norte Grande*. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022015000100006

Gonzálvez Torralbo, H. (2018). Género, cuidados y vejez: Mujeres «en el medio» del trabajo remunerado y del trabajo de cuidado en Santiago de Chile. *Prisma Social: Revista de Investigación Social* , *21*, 195–218. https://revistaprismasocial.es/article/view/2445

Hanson, S. (2010). *Género y movilidad: nuevos enfoques para informar la sostenibilidad*. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/09663690903498225

Herrmann-Lunecke, M. G., Martínez, C. F., & Salgado, P. V. (2021). Walking and ageing: Exploring the walkable public space of older adults in Chilean' urban planning tools. *Urbe*, *13*. https://doi.org/10.1590/2175-3369.013.e20210128

Huenchuan Navarro, S. (2009). *Envejecimiento, derechos humanos y políticas públicas*.

Imrie R. (2012). *Universalism, universal design and equitable access to the built environment*. https://doi.org/https://doi.org/10.3109/09638288.2011.624250

Imrie, R. (2014). Designing inclusive environments and the significance of universal design. In *Disabling Barriers, Enabling Environments*. Sage Pubs.

INAP. (2021). *Plan Estratégico Plurianual 2021-2024*. http://dx.doi.org/10.1016/j.bpj.2015.06.056%0Ahttps://academic.oup.com/bioinformatics/article-abstract/34/13/2201/4852827%0Ainternal-pdf://semisupervised-3254828305/semisupervised.ppt%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.str.2013.02.005%0Ahttp://dx.doi.org/10.10

ISO 21542, (2021).

ITDP. (2018a). *Pedestrians First: A Tool for Walkable Cities*. https://itdp.org/2018/02/07/pedestrians-first-walkability-tool/

ITDP. (2018b). *Pedestrians First: A Tool for Walkable Cities*.

Jacobs, J. (1961). The DEATH and LIFE of GREAT AMERICAN CITIES. *Vintage Books a Division of Random House, Inc. New York*, 1–23.

Jirón, P. (2013). *Sustainable Urban Mobility in Latin America and the Caribbean Thematic study prepared for Global Report on Human Settlements 2013*. *since 2010*, 1–74. http://www.unhabitat.org/grhs/2013

Jirón, P., & Zunino Singh, D. (2017). Movilidad urbana y género: experiencias latinoamericanas. *Revista Transporte y Territorio*, *16*, 1–8.

Kerr, J., Sallis, J. F., Saelens, B. E., Cain, K. L., Conway, T. L., Frank, L. D., & King, A. C. (2012). *Outdoor physical activity and self rated health in older adults living in two regions of the U.S*. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-89

Lamour, Q., Morelli, A. M., & Marins, K. (2019). Improving walkability in a TOD context: Spatial strategies that enhance walking in the Belém neighbourhood, in São Paulo, Brazil. *Case Studies on Transport Policy*. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.cstp.2019.03.005

Lättman, K., Olsson, L. E., & Friman, M. (2018a). A new approach to accessibility – Examining perceived accessibility in contrast to objectively measured accessibility in daily travel. *Research in Transportation Economics*, *69*(June), 501–511. https://doi.org/10.1016/j.retrec.2018.06.002

Lättman, K., Olsson, L. E., & Friman, M. (2018b). A new approach to accessibility – Examining perceived accessibility in contrast to objectively measured accessibility in daily travel. *Research in Transportation Economics*, *69*(June), 501–511. https://doi.org/10.1016/j.retrec.2018.06.002

Leyden, K. M. (2003). Social Capital and the Built Environment: The Importance of Walkable Neighborhoods. *American Journal of Public Health*, *93*(9), 1546–1551. https://doi.org/10.2105/AJPH.93.9.1546

Litwin, H., & Shiovitz-Ezra, S. (2006). The association between activity and wellbeing in later life: What really matters? *Ageing & Society*. https://doi.org/https://psycnet.apa.org/doi/10.1017/S0144686X05004538

Lloyd-Sherlock, P. (2010). Population Ageing and International Development: From Generalisation to Evidence. *Cambridge University Press*. https://www.cambridge.org/core/journals/canadian-journal-on-aging-la-revue-canadienne-du-vieillissement/article/abs/peter-lloydsherlock-population-ageing-and-international-development-from-generalisation-to-evidence-bristol-uk-policy-press-2010/07CEA137DA

López, J. A. G., Martínez, H. D. N., & López, L. F. Q. (2022). Stratification model as a generator of segregation in Bogotá city. *Bitacora Urbano Territorial*, *32*(1), 191–204. https://doi.org/10.15446/bitacora.v32n1.87760

Loukaitou-Sideris, A. (2006). Is it safe to walk? Neighborhood safety and security considerations and their effects on walking. *Journal of Planning Literature*, *20*(3), 219–232. https://doi.org/10.1177/0885412205282770

Lucas, K. (2012). Transport and social exclusion: Where are we now? *Transport Policy*, *20*(March 2012), 105–113. https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.01.013

Lyu, Y., & Forsyth, A. (2021). Attitudes, perceptions, and walking behavior in a Chinese city. *Journal of Transport and Health*, *21*(March), 101047. https://doi.org/10.1016/j.jth.2021.101047

Ma, X., Chau, C. K., & Lai, J. H. K. (2021). Critical factors influencing the comfort evaluation for recreational walking in urban street environments. *Cities*, *116*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103286

Márquez, L. (2015). Análisis de la percepción de seguridad en puentes peatonales: una aproximación mediante modelación híbrida. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, *14*(27), 93–110. https://doi.org/10.22395/rium.v14n27a6

Mercado, R., & Páez, A. (2009). Determinants of distance traveled with a focus on the elderly: a multilevel analysis in the Hamilton CMA, Canada. *Journal of Transport Geography*, *17*(1), 65–76. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2008.04.012

Ministerio de salud de Colombia. (2024). *Indicadores Básicos De Salud*.

Ministerio de vivienda y urbanismo. (2006). *Guía de Diseño de Espacios Residenciales para Adultos Mayores* (p. 179). http://www.minvu.cl/incjs/download.aspx?glb_cod_nodo=20070411164518&hdd_nom_archivo=Guia de Diseño de Espacios Residenciales para Adultos Mayores.pdf

Montané, D., Marquet, O., Delclòs-Alió, X., Vich, G., & Miralles-Guasch, C. (2016). Movilidad saludable en tiempos de crisis: evolución de los hábitos de movilidad de la tercera edad en Barcelona (2004-2014). *Actas Del XV Coloquio Ibérico de Geografía 2016: Retos y Tendencias de La Geografía Ibérica: Murcia, España, 7-9 Noviembre 2016*, 1111–1118.

Nagel, C. L., Carlson, N. E., Bosworth, M., & Michael, Y. L. (2008). The relation between neighborhood built environment and walking activity among older adults. *American Journal of Epidemiology*, *168*(4), 461–468. https://doi.org/10.1093/aje/kwn158

Negm, H., De Vos, J., Pot, F., & El-Geneidy, A. (2025). Perceived accessibility: A literature review. *Journal of Transport Geography*, *125*(October 2024), 104212.

https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2025.104212

Nordbakke, S., & Schwanen, T. (2013). *Well-being and Mobility: A Theoretical Framework and Literature Review Focusing on Older People*. *9*(1), 104–129. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/17450101.2013.784542

Observatorio de Salud de Bogotá. (2025a). *SaluData*. https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/

Observatorio de Salud de Bogotá. (2025b). *SaluData*.

Observatorio del espacio público de Bogotá. (2022). *Reporte Técnico de Indicadores de Espacio Público 2022*. https://storymaps.arcgis.com/stories/69792b0bdfda4b8fa3f10f7d7d2bbae6

Olawole, M. O. (2015). Analysis of intra-urban mobility of the elderly in a medium-size city in Southwestern Nigeria. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, *6*(3), 90–104. https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n3s2p90

Olivi, A., Fadda, G., & Reyes, V. (2016). Movilidad urbana y calidad de vida de las personas mayores en una ciudad vertical. El caso de Valparaíso, Chile. *Márgenes. Espacio Arte y Sociedad*, *9*(10), 38. https://doi.org/10.22370/margenes.2016.13.19.1033

OMS. (2015). Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *3*(1), 1–15. http://dx.doi.org/10.1016/j.bpj.2015.06.056%0Ahttps://academic.oup.com/bioinformatics/article-abstract/34/13/2201/4852827%0Ainternal-pdf://semisupervised-3254828305/semisupervised.ppt%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.str.2013.02.005%0Ahttp://dx.doi.org/10.10

Organización Panamericana de la Salud. (2024). Informe de progreso sobre la Década de las Naciones Unidas del Envejecimiento Saludable, 2021-2023. In *Informe de progreso sobre la Década de las Naciones Unidas del Envejecimiento Saludable, 2021-2023*. https://doi.org/10.37774/9789275328736

Organización Panamericana de la Salud y Fondo de Población de las Naciones Unidas.

(2023). La investigación poblacional sobre el envejecimiento con enfoque de curso de vida. In *Organización Panamericana de la Salud y Fondo de Población de las Naciones Unidas*.

Ortiz Escalante, S., & Gutiérrez Valdivia, B. (2015). Planning from below: using feminist participatory methods to increase women's participation in urban planning. *Gender and Development*, *23*(1), 113–126. https://doi.org/10.1080/13552074.2015.1014206

Oviedo Hernandez, D., & Titheridge, H. (2016). Mobilities of the periphery: Informality, access and social exclusion in the urban fringe in Colombia. *Journal of Transport Geography*, *55*, 152–164. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2015.12.004

Oxley, J. A., N, E. I. B., Fildes, J. L. C., & Day, R. H. (2005). *Crossing roads safely: an experimental study of age differences in gap selection by pedestrians*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aap.2005.04.017

Pucher, J., & Buehler, R. (2013). City Cycling. *Preventive Medicine*, *57*(2), 147–148. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.05.006

Rantakokko, M., Iwarsson, S., Vahaluoto, S., Portegijs, E., Viljanen, A., & Rantanen, T. (2014). Perceived environmental barriers to outdoor mobility and feelings of loneliness among community-dwelling older people. *Gerontol A Biol Sci Med Sci*. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/gerona/glu069

Rofman, R., Igancio, A., & Vezza, E. (2015). Más allá de las pensiones contributivas. In *Proceedings of the National Academy of Sciences* (Vol. 3, Issue 1). http://dx.doi.org/10.1016/j.bpj.2015.06.056%0Ahttps://academic.oup.com/bioinformatics/article-abstract/34/13/2201/4852827%0Ainternal-pdf://semisupervised-3254828305/semisupervised.ppt%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.str.2013.02.005%0Ahttp://dx.doi.org/10.10

Sallis, J. F., Frank, L. D., Saelens, B. E., & Kraft, M. K. (2004). Active Transportation and Physical Activity: Opportunities for Collaboration on Transportation and Public Health Research. *Transportation Research Part A Policy and Practice*, 249–268. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2003.11.003

Sánchez-de-Madariaga, I., & Zucchini, E. (n.d.-a). *“Movilidad del cuidado” en Madrid: nuevos criterios para las políticas de transporte*. https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/78364/49168

Sánchez-de-Madariaga, I., & Zucchini, E. (n.d.-b). *“Movilidad del cuidado” en Madrid: nuevos criterios para las políticas de transporte*.

Sánchez-González, D., & Rodríguez-Rodríguez, V. (2016). Environmental gerontology in Europe and Latin America. Policies and perspectives on environment and aging. *Series International Perspective on Aging*, *57*(3), 342–344.

Sánchez-Vázquez, J. A. (2021). Transporte público e infraestructura urbana, causas de exclusión social en la vejez. *Quivera Revista de Estudios Territoriales*, *23*(2), 49. https://doi.org/10.36677/qret.v23i2.15708

Sánchez García, E., & Eloína. (2017). *Estrategias para conseguir un envejecimiento activo*. http://hdl.handle.net/10902/11630

Scharf, T., Phillipson, C., & Smith, A. E. (2005). *Social exclusion of older people in deprived urban communities of England*. 76–87. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10433-005-0025-6

Secretaría Distrital de Movilidad. (2023). *Encuesta Origen Destino Hogares*.

Secretaría Distrital de Movilidad. (2025). *Observatorio de Movilidad de Bogotá*. https://observatorio.movilidadbogota.gov.co/

Settersten Jr., R. A., & Mayer, K. U. (1997). The Measurement of Age, Age Structuring, and the Life Course. *Annual Review of Sociology*, *23*. https://doi.org/10.1146/annurev.soc.23.1.233

SHIGEMATSU, R., JAMES F. SALLIS, CONWAY, T. L., SAELENS, B. E., FRANK, L. D., CAIN, K. L., CHAPMAN, J. E., & KING, A. C. (2017). Age Differences in the Relation of Perceived Neighborhood Environment to Walking. *Physiology & Behavior*, *176*(3), 139–148. https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318185496c.Age

Song, J., Zhou, S., Kwan, M. P., Song, G., Long, J., & Song, W. (2025). The time-lagged

effect of noise exposure on noise annoyance: The role of temporal, spatial and social contexts. *Social Science and Medicine*, *368*(December 2024), 117817. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2025.117817

Stewart, A. (n.d.). *Transformando relaciones de género en un mundo que envejece*.

Sugiyama, T., Leslie, E., Giles-Corti, B., & Owen, N. (2008). *Associations of neighbourhood greenness with physical and mental health: do walking, social coherence and local social interaction explain the relationships?* https://doi.org/https://doi.org/10.1136/jech.2007.064287

Tefft, B. C. (2012). *Velocidad del impacto y riesgo de que un peatón sufra lesiones graves o la muerte*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aap.2012.07.022

UNHabitat. (2013). State of the World's Cities. In *Leisure Studies* (Vol. 17, Issue 1068). http://www.jstor.org/stable/914451?origin=crossref%0Ahttps://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/745habitat.pdf%0Ahttps://search.proquest.com/docview/9718786?accountid=13042%5Cnhttp://oxfordsfx.hosted.exlibrisgroup.com/oxford?url_ver=Z39.88-20

Vecchio, G., Castillo, B., & Steiniger, S. (2020). Movilidad urbana y personas mayores en Santiago de Chile: el valor de integrar métodos de análisis, un estudio en el barrio San Eugenio. *Revista de Urbanismo*, *43*, 26. https://doi.org/10.5354/0717-5051.2020.57090

Viveros Vigoya Mara. (2023). Interseccionalidad giro decolonial y comunitario. In *Clacso*.

Wang, H., Zhang, H., Chen, Y., Cai, M., Guo, C., & Chen, P. (2022). Association between walking speed and cognitive domain functions in Chinese suburban-dwelling older adults. *Frontiers in Aging Neuroscience*, *14*(Mci). https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.935291

Wernick, A., & Anna Artyushina. (2023). Future-proofing the city: A human rights-based approach to governing algorithmic, biometric and smart city technologies. *Internet Policy Review*, *12*(1). https://doi.org/10.14763/2023.1.1695

White, M. P., Elliott, L. R., Gascon, M., Roberts, B., & Fleming, L. E. (2020). Blue space,

health and well-being: A narrative overview and synthesis of potential benefits. *Environmental Research*, *191*(August), 110169. https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.110169

WHO Regional Office for Europe. (2017). Towards More Physical Activity in Cities. *Towards More Physical Activity in Cities*, 96.

Wiles, J. L., Leibing, A., Guberman, N., Reeve, J., & Allen, R. E. S. (2012). The Meaning of “Aging in Place” to Older People. *The Gerontologist*, *52*(3), 357–366. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/geront/gnr098

World Health Organization. (2021). *Gobal air quality guidelines*.

Ziegler, F., & Schwanen, T. (2011). “I like to go out to be energised by different people”: An exploratory analysis of mobility and wellbeing in later life. *Ageing and Society*, *31*(5), 758–781. https://doi.org/10.1017/S0144686X10000498