

Evaluación del espacio público para personas con movilidad reducida. Ibagué, Colombia

Evaluation of public space for people with reduced mobility. Ibagué, Colombia

Yaqueline Guevara-Quinchúa¹, Andrés Francel²

Resumen

El entorno construido en las ciudades en desarrollo evidencia la creciente complejidad en los escenarios urbanos, como consecuencia de la ideología funcionalista en el urbanismo. Existen marcadas deficiencias de infraestructura en accesibilidad diversa, situación preocupante que tiende a deshumanizar el espacio público y reducir cada vez más las posibilidades de integración social. El análisis se enfoca en un tramo de la Carrera Quinta, principal eje vial urbano de Ibagué. Pretende evaluar las condiciones existentes de accesibilidad en términos de dimensiones, características morfológicas y usabilidad, a través de la aplicación de encuestas y visitas al área de estudio, con el fin de generar un diagnóstico primario sobre su calidad, estado, seguridad y atractivo, especialmente para personas que presentan limitaciones físicas. En esta perspectiva, se constituye en un recurso útil para estudios e intervenciones posteriores de planificación urbana con diseño inclusivo.

Palabras clave: accesibilidad, espacio público, desarrollo urbano, diseño inclusivo, infraestructura

Abstract

The built environment in developing cities evidences the growing complexity in urban settings, as a consequence of the functionalist ideology in urbanism. There are marked infrastructure deficiencies in diverse accessibility, a worrying situation that tends to dehumanize public space and increasingly reduce the possibilities of social integration. The analysis focuses on a section of the Carrera Quinta, the main urban road axis of Ibagué. It aims to evaluate the existing conditions of accessibility in terms of dimensions, morphological characteristics and usability, through the application of surveys and visits to the study area, in order to generate a primary diagnosis on its quality, condition, safety and attractiveness, especially for people with physical limitations. In this perspective, it constitutes a useful resource for subsequent studies and interventions of urban planning with inclusive design.

Keywords: accessibility, inclusive design, infrastructure, public space, urban development

¹ Universidad del Tolima, Colombia, yguevara@ut.edu.co

² Universidad del Tolima, Colombia, aefranceld@ut.edu.co

Introducción

La accesibilidad “es el conjunto de características que debe disponer un entorno urbano, edificación, producto, servicio o medio de comunicación para ser utilizado en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía para todas las personas” (Guevara-Romero & Ramírez-Rosete, 2019, p.33; Boudeguer Simonetti y otros, 2010, p.12). Es un derecho colectivo que promueve la equidad y la inclusión social.

Los factores de infraestructura física son fundamentales para considerar el goce efectivo del derecho a la ciudad, la movilidad urbana, la vida en sociedad de todas las personas (Carrión Mena & Dammert-Guardia, 2019, p.18) y garantizar su “condición de libertad e igualdad frente a la sociedad y sus instituciones” (Hissong, 1996, p.17). Sin embargo, en la práctica se perciben condiciones de inseguridad e incomodidad para las personas con movilidad reducida y adultas mayores, a quienes se les ha ignorado sistemáticamente. Por lo tanto, el concepto de accesibilidad universal presenta un enfoque que concibe el entorno y sus objetos de forma inclusiva para facilitar la integración e igualdad de oportunidades en cualquier zona.

En consecuencia, se realizó una investigación sobre los factores y circunstancias que afectan la movilidad de los peatones en zonas urbanas de alto tránsito, de modo que se pudieran reconocer criterios técnicos y teóricos, evaluar su coherencia con el uso cotidiano en personas con algún tipo de limitación física y generar algunas recomendaciones para mejorar sus experiencias en el espacio público.

Para ello, se abordó Ibagué, una ciudad intermedia, capital del Departamento del Tolima, con una población aproximada de 500.000 habitantes (Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, 2016). Esta condición político administrativa implica que se adapten, con relativa rapidez, los criterios urbanos implementados principalmente en Bogotá y que se repliquen en los demás municipios del Tolima, por lo que se configura como una instancia de articulación y contextualización del pensamiento urbano desde la metrópoli hacia las pequeñas ciudades.

Como capital de departamento, ofrece servicios a nivel local y regional, que se han agrupado en zonas, derivadas de la orientación funcionalista de principios y mediados del siglo XX (Benevolo, 1963). Para nuestro estudio, se seleccionó el tramo de la Carrera Quinta entre las calles 60 y 71, en donde se ubican clínicas, hospitales y centros de terapias físicas, que frecuentan las personas con alguna limitación en su movilidad.

La valoración de los elementos involucrados en el análisis infraestructural, implica la identificación de variables y la implementación de herramientas que permitan establecer una evaluación integral de estos espacios por usuarios diversos. El creciente número de personas con discapacidad y la diversidad de usuarios de las aceras respaldan la necesidad de prestar especial atención a las personas con discapacidad en el diseño y la evaluación de las aceras (Aghaabbasi y otros, 2018, p. 476).

Para ello, se han enfatizado las condiciones especiales del peatón, para hacer las calles “más accesibles para las personas con dificultad de movilidad”, que incorpora, en la valoración de la accesibilidad, la condición de personas discapacitadas, identificando las barreras de acceso para quienes están socialmente excluidos de la red peatonal (Mackett, Achuthan, & Diezmo, 2008).

Metodología

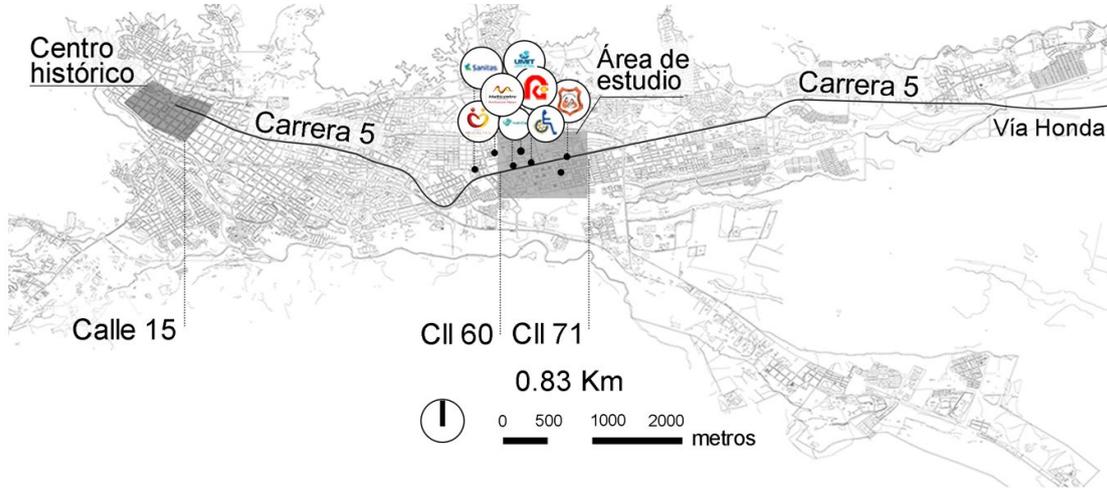
Delimitación del área de estudio

Para la delimitación del área de estudio, se aplicó la jerarquía analítica del método de Sayyadi & Awasthi (2013), consistente en la selección de criterios y subcriterios para evaluar zonas peatonales. Para ello, se consideraron las zonas potenciales con criterios de clasificación según la actividad comercial, accesibilidad a transporte público y accesibilidad de acuerdo a las características funcionales del entorno (Barrios Vergara & Mendoza Parodis, 2020, p.27).

De este modo, la Carrera Quinta de Ibagué, entre las calles 60 y 71, involucra espacios de connotación

residencial, educativa, comercial y de servicios, como el hospital Federico Lleras Acosta, clínica La Nuestra, Surgimedica, clínica Sanitas y la Unidad Materno Infantil del Tolima, por lo que presenta circulación de personas con movilidad reducida, en quienes se enfoca la investigación (Figura 1).

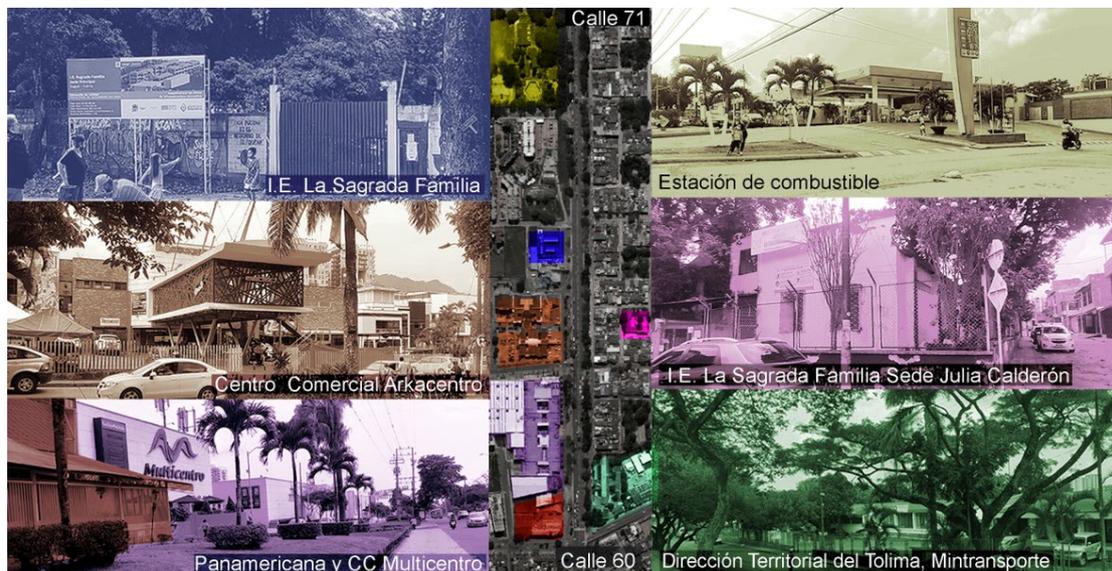
Figura 1. Localización del área de estudio



Elaboración propia sobre imágenes de SIG-OT.

Esta zona se urbanizó durante las décadas de 1960 y 1970 a través de los criterios urbanísticos del barrio El Jordán, uno de los más extensos de la ciudad y que fue “el principal promotor de espacio público en la historia de la ciudad” (Francel A., 2021, p.148). El tramo en estudio presenta colegios, centros comerciales y estaciones de servicios que atraen un alto volumen poblacional (Figura 2).

Figura 2. Localización de Equipamientos en el área de investigación



Elaboración propia sobre Ortofotografía del IGAC.

Visitas de campo

La exploración del área de estudio se realizó a través de la observación directa (Gislason, 2010; Francel & Uribe, 2021), en la que se identificó que los flujos de la población objetivo son mínimos entre las siete y nueve de la mañana, al igual que al medio día. El mayor flujo se encuentra entre

las tres y cinco de la tarde, relacionado con la asistencia a terapias físicas, distracción, descanso y desplazamiento a algún sitio de interés. Se halló ausencia total después de las seis de la tarde.

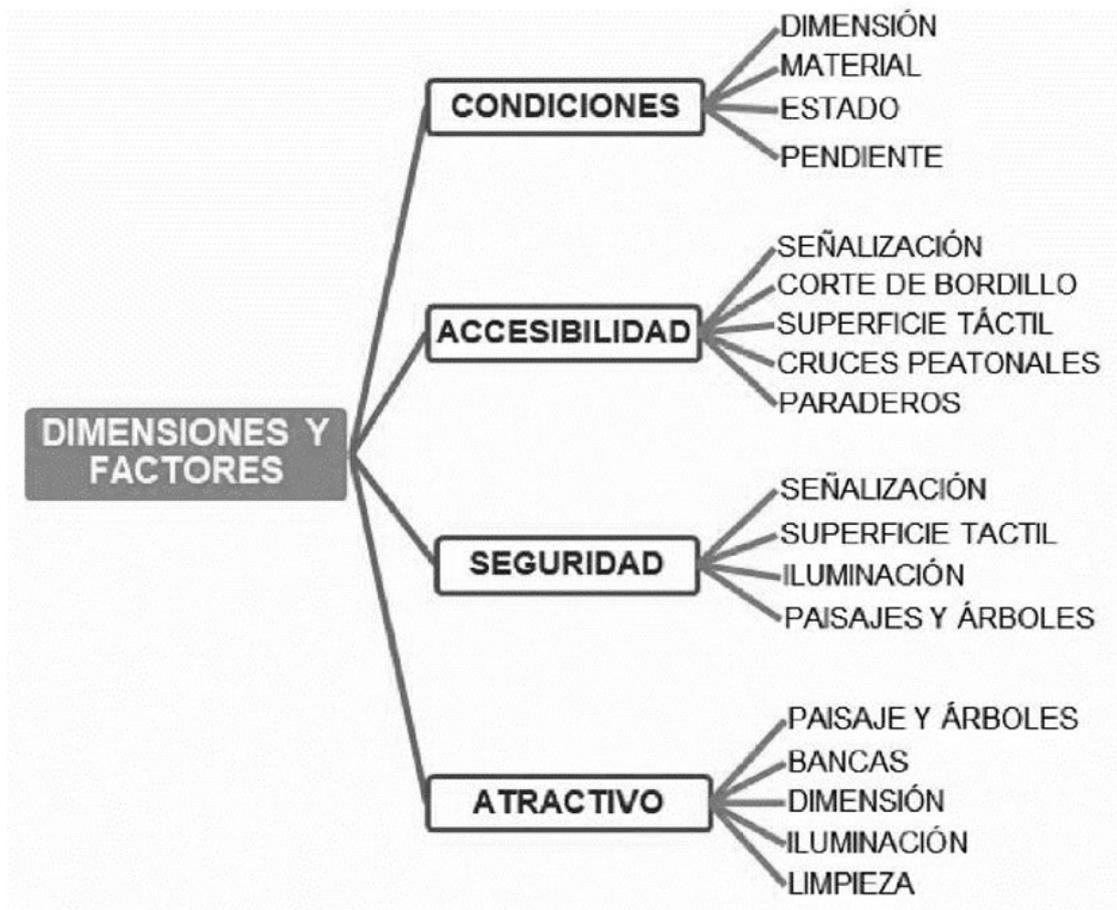
Se realizaron recorridos con registros fotográficos de las características de intersecciones, paraderos y cruces peatonales, como alturas, materiales, dimensiones, existencia de rampas y ayuda de superficies pododáctiles para personas con diversidad funcional.

Indicadores

Se aplicó el enfoque del análisis positivo sobre la revisión de las dimensiones y factores de diseño accesible, seguridad, atractivo y condición de la acera, para evaluar “la capacidad de las herramientas de auditoría de transitabilidad para evaluar las aceras” (Aghaabbasi, Moeinaddini, Muhammad, Zohreh, & Mehdi, 2018).

Se correlacionaron las diferentes categorías de análisis infraestructural que permiten conocer el estado actual del entorno construido en relación con la actividad física y su impacto en los peatones que presentan limitaciones funcionales. Teniendo en cuenta que el éxito en los diseños de las calles debe medirse desde la perspectiva del peatón (National Association of City Transportation officials, 2020, p.72), se buscó la integración de indicadores cuantitativos y cualitativos para el desarrollo de las prácticas sociales y la satisfacción de las necesidades humanas (figura 3).

Figura 3. Indicadores para la valoración del entorno peatonal en el área de estudio



Elaboración propia.

Escalas de valoración

A la determinación de indicadores, se sumó la propuesta metodológica de percepción, descrita en “Los principios para la evaluación del espacio público”, que consiste en la medición de características deseables en el espacio público (Vargas Vargas & Lara Alvarez, 2020). En él, se describen a escala urbana la amenidad, variedad, versatilidad, legibilidad, permeabilidad, concentración de usos y territorialidad.

Estos factores se enfocan en las características para el desplazamiento de quienes presentan dificultad en los cambios de nivel, por ejemplo, en sillas de ruedas, y el microentorno, como altura del escalón u obstrucciones (Mackett y otros, 2008, p.82). También, la limitación para quienes presentan deficiencia visual o problemas de orientación.

En la aplicación del instrumento utilizado para este análisis, se determinó una escala de valoración donde 1 indica que es poco relevante, 2 de relevancia media y 3 de relevancia alta. Esta escala de valoración se aplicó a cada una de las variables analizadas, de acuerdo a las respuestas dadas por los encuestados, según su mención y relevancia dentro del estudio, generando puntuaciones ideales para la evaluación del tramo evaluado. En este sentido para el criterio de *condiciones*, 7 sería la mayor puntuación, 12 para *accesibilidad*, 9 *seguridad* y 11 *atractivo*. Según la valoración, el puntaje total ideal sería 37, por lo tanto, los puntajes de 1 a 12 estarán en el rango de puntuación baja, de 13 a 25 puntuación media y de 26 a 37 puntuación alta (Tabla 1).

Tabla 1. Criterios de Valoración para aplicar en el área de Estudio

Condiciones					Puntuación ideal
Dimensión	Estado	Pendiente	Material		7
2	3	1	1		
Accesibilidad					
Señalización	Corte de Bordillo	Superficie Táctil	Cruces Peatonales	Paraderos	12
2	3	3	3	1	
Seguridad					
Señalización	Superficie Táctil	Iluminación	Paisajes y árboles		9
2	3	1	3		
Atractivo					
Paisaje y árboles	Bancas	Dimensión	Iluminación	Limpieza	11
3	2	3	1	2	
TOTAL					37

Elaboración y aplicación de encuestas

Se diseñó una encuesta con enfoque cuali-cuantitativo para identificar la percepción de la población objetivo sobre la circulación peatonal en el área determinada y su conocimiento general sobre las problemáticas. El diseño de la encuesta tuvo como punto de partida las observaciones iniciales en

las visitas de campo y se diseñó en cuatro secciones.

En primera instancia, se perfiló la población mediante rango de edad, sexo, escolaridad y lugar de procedencia. En la segunda sección se indagó sobre la conducta y percepción, relacionando preguntas sobre la permanencia, tradición, caminabilidad, frecuencia y restricciones. Se clasificó la *restricción propia* para usuarios que presentan movilidad reducida con algún elemento manipulado por sí mismos, *restricción con ayuda* para quienes necesitan asistencia de otra persona para su movilización y *restricción externa* para quienes, aunque no tienen limitación funcional propia, presentan eventualidades como llevar un conche con un bebé.

En la tercera sección se generó un mecanismo de evaluación del estado actual del tramo para categorizar problemas, virtudes, obstrucciones o barreras, continuidad de cruces y ayudas para la movilidad peatonal de forma natural. Finalmente se buscaron recomendaciones para mejorar el entorno peatonal (Figura 4).

Figura 4. Encuesta aplicada en el área de estudio

MODELO PARA EVALUAR LAS CARACTERÍSTICAS INFRAESTRUCTURALES DE ACCESIBILIDAD PEATONAL

A continuación, se presenta una serie de preguntas con las cuales se pretende evaluar Las características infraestructuras de accesibilidad peatonal de la Carrera 5ª en el tramo comprendido entre la calle 60 y 71 de Ibagué. Su colaboración es de gran importancia para el logro de los objetivos propuestos en esta investigación, por tanto, le invitamos a contestar este cuestionario. Su identidad no se relacionará con las respuestas suministradas y esta será de carácter confidencial. Los datos solo se utilizarán con fines investigativos.

Responsable:	Yaqueline Guevara yguevara@ut.edu.co	Estudiante de Maestría en urbanismo
---------------------	--	-------------------------------------

I. IDENTIFICACIÓN DEL ESCUESTADO

Nombre: _____ Edad: _____
 Teléfono y/o celular de contacto: _____
 Correo electrónico: _____
 Sexo: Femenino Masculino Lugar de nacimiento: _____
 Seleccione, ¿cuál fue su último nivel de Escolaridad alcanzado?
 1. Primaria 2. Secundaria 3. Técnico/Tecnólogo 4. Universitario 5. Postgrado

II. CONDUCTA Y PERCEPCIÓN

¿Cuánto tiempo hace que usted transita por este espacio?
 1. Menos de un año 3. Entre 4 y 10 años 5. Más de 20 años
 2. Entre 1 y 3 años 4. Entre 10 y 20 años

¿Presenta algún tipo de restricción para desplazarse? "Dificultad funcional para deambular con autonomía"
 1. Deficiencia visual/auditiva 3. Usuario en silla de ruedas
 2. Usuario en caminador 4. Usuario que depende de Bastón
 5. Otro ¿Cuál? _____

¿Cómo califica el tramo de la carrera 60 y 71 para caminar? Califique de 1 a 5
 1. Muy incómodo 4. Agradable
 2. Incómodo 5. Muy agradable
 3. Aceptable

¿Cuántos días a la semana pasa por esta senda?
 1. Entre 1 y 2 días 4. 5 y 6 días
 2. Entre 2 y 4 días 5. Todos los días
 3. 4 y 5 días

III EVALUACIÓN DEL ESTADO

¿Cómo califica el estado del andén? Indique del 1 al 5.
 1. Muy malo 2. Malo 3. Regular 4. Bueno 5. Muy Bueno

Marque los principales problemas del andén. Puede seleccionar varios según considere.

1. Huecos 3. Huecos y Grietas 5. Pendiente muy fuerte
 2. Grietas 4. Hundimiento o desnivel 6. Losas partidas
 Otro. Indique cuál: _____

Marque las principales virtudes del andén. Puede seleccionar varios según considere.

1. Señalización 3. Sin obstáculos 5. Inclinación suave
 2. Ancho apropiado 4. Sin grietas 6. Arborización
 7. Otro. Indique cuál: _____

¿Qué obstrucciones o barreras normalmente encuentra en su desplazamiento por el trayecto de la Cra5a entre calles 60 y 71?
 1. Postes 3. Árboles (raíces) 5. Vendedores en la vía
 2. Vehículos estacionados 4. Botes de basura 6. Otros

¿Cuál? _____

¿Considera que los cruces o pasos peatonales tienen la continuidad adecuada para su tránsito de manera natural?
 Si No ¿Por qué? _____

¿Cuál de las siguientes ayudas para cruce peatonal es la que utiliza? Indique.
 1. Señal peatonal 3. Separador Vial
 2. Marca en el pavimento 4. Puente peatonal

¿Qué elemento considera necesario incluir en el espacio público de este sector?
 1. Botes de basura 3. Fuentes de agua 5. Luminarias
 2. Bancas 4. Parquadero de bicicletas 6. Franjas de textura
 7. Otro ¿Cuál? _____

Describe brevemente, ¿cómo le gustaría que fuera el espacio público en este sector?

¡Muchas Gracias! ¡Buen día!

Elaboración propia.

Muestra poblacional

Se realizaron muestras dirigidas, que consisten en un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización (Hernández Sampieri, 2014, p.189). Por tanto, se decidió interactuar directamente con la población objetivo para identificar sus necesidades cotidianas durante las nueve sesiones correspondientes a las visitas de campo.

Para el grado de aproximación a la representatividad estructural se estableció el muestreo por contexto, como variable del muestreo por juicio. Consiste en la aproximación cuantitativa al universo de análisis mediante el uso de censos, padrones, encuestas por cuestionario o cualquier forma de material estadístico (Mejía Navarrete, 2000, p.170). En consecuencia, el protocolo de investigación especificó como primer paso la identificación de personas con movilidad reducida y solo a ellas se les aplicó la encuesta.

En Ibagué están identificadas, de manera global, 10,751 personas con movilidad reducida, que representan el 2.02% del total de la población (Alcaldía Municipal de Ibagué, 2020, p.117). Al aplicar una división por las trece comunas de Ibagué, se obtienen 827 personas para cada una y, dada la proporción de diez cuadras para el análisis, se contempla una población de 82 personas, equivalente a un 10% de la comuna. Sin embargo, de acuerdo al tipo de estudio de grupos de enfoque, durante las visitas de campo se identificaron 35 peatones activos en el espacio con movilidad reducida, y, de ellos, 28 participaron voluntariamente.

La interacción se realizó sobre los espacios más transitados del tramo. En el costado norte se seleccionaron las aceras en los cruces con las calles 60 y 64. Sobre el costado sur, las intersecciones de las calles 64, 67 y 71. La mayoría de peatones transitan por el costado sur, debido a la presencia de más espacios sombreados, mobiliario público y paraderos, que favorecen tanto la caminabilidad como la comodidad de los encuestados particularidad que se evidenció en mayor proporción sobre el costado sur y en el que se identificó mayor porcentaje de movilidad peatonal (Figura 5).

Figura 5. Identificación de condiciones físicas existentes sobre el área de estudio



Elaboración propia.

Resultados

Análisis de campo

A pesar de que la Carrera Quinta es el eje estructural de la ciudad, por ser la vía que en tiempos coloniales y republicanos conectaba a Ibagué con Honda, el principal puerto del interior del país en el río Magdalena (Guzmán, 1987), en la actualidad se observa una zona fragmentada, “físicamente segregada, socialmente injusta, económicamente despilfarradora, culturalmente miserable y políticamente ingobernable” (Borja, 2000, p.83). La declinación de las áreas de espacio público, tanto en cantidad como en calidad, evidencian las consecuencias de la implementación de una ideología urbanística fordista, en la que se visualiza la dimensión humana minimizada, ya que “en la actualidad, el espacio vial se encuentra aún casi exclusivamente dedicado a los autos y resulta dificultoso para otras formas de movilidad conectarse al sistema” (Birche, 2021, p.60).

Esta deficiencia incentiva el interés por “involucrar a todos los que habitan en la ciudad como entes activos, no solo de su funcionamiento en términos de producción económica sino como seres políticos y socialmente dinámicos que afectan el quehacer de la ciudad, y de los otros habitantes” (Silva & Muñoz, 2019, p.161). Por tanto, se hace necesario valorar la importancia del concepto de espacio público “como lugar de encuentro entre grupos sociales complejos y diferenciados, que exhibe la condición sociocultural de la vida urbana” (Ramírez Kuri, 2015, p.3).

Se evidenció la presencia significativa de arborización en las superficies del tramo, lo que genera comodidad en los desplazamientos peatonales por la reducción de las islas de calor, cuya temperatura media es de 26°, factor que implica un máximo de 32° entre las 10 am y las 4pm. De un total de 229 árboles identificados en la zona de estudio, el 75% (173 unidades) se encuentra sobre el costado sur de la vía, mientras que el lado norte solo cuenta con el 25% (56 unidades), lo que explica la preferencia de los peatones para caminar por este costado de la vía. Para verificar los datos tomados en campo, se consultó el Censo de Arbolado Urbano para la ciudad de Ibagué, elaborado por la Corporación Autónoma Regional del Tolima, (Cortolima, 2018) (Figura 6).

Figura 6. Identificación arbórea del área del estudio



Elaboración propia complementada con el Censo del Arbolado Urbano para la ciudad de Ibagué (Cortolima, 2018)

Se catalogaron aspectos cualitativos del perfil vial para evaluar las discontinuidades, con énfasis en las intersecciones, separadores y bordillos de andén. Son abundantes las averías en todas las aceras. Las bancas y la señalización están deterioradas, solo hay recipientes para basura en el costado norte y en cantidad insuficiente. En la franja peatonal no existen luminarias, pues están concentradas en el separador de la avenida, lo que beneficia exclusivamente la circulación vehicular (Figura 7).

Figura 7. Identificación de usos del suelo y hallazgos sobre elementos urbanos para la movilidad peatonal

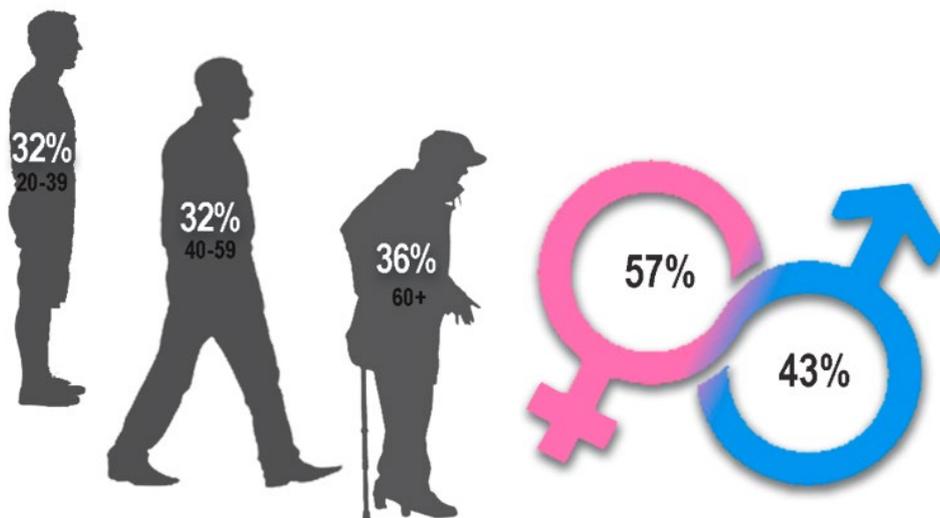


Elaboración propia sobre imágenes Google Maps.

Encuestas

El 68% de los encuestados fueron mayores de 40 años y en su mayoría mujeres, lo que conduce a reflexionar que, además de tener menor acceso a educación y trabajo (Gutiérrez Mozo & Pérez del Hoyo, 2012; Guevara, García, & Moreno, 2010; Domínguez Blanco, 2004), resultan siendo más vulnerables que los hombres en el contexto urbano, factor que resalta la importancia del reconocimiento de la perspectiva feminista como aporte clave en la dicotomía mujer y ciudad. El 32% están en el rango de edad entre 20-39 años, 32% entre 40-59 años y 36% pertenece al grupo de mayores de 60 años. Este indicador presenta a los adultos mayores como el grupo poblacional con mayor grado de vulnerabilidad en el entorno urbano, situación que refleja la necesidad de implementar una reforma urbana a partir de la pregunta “¿La ciudad para quién?” (Tapia Gómez, 2018) (Figura 8).

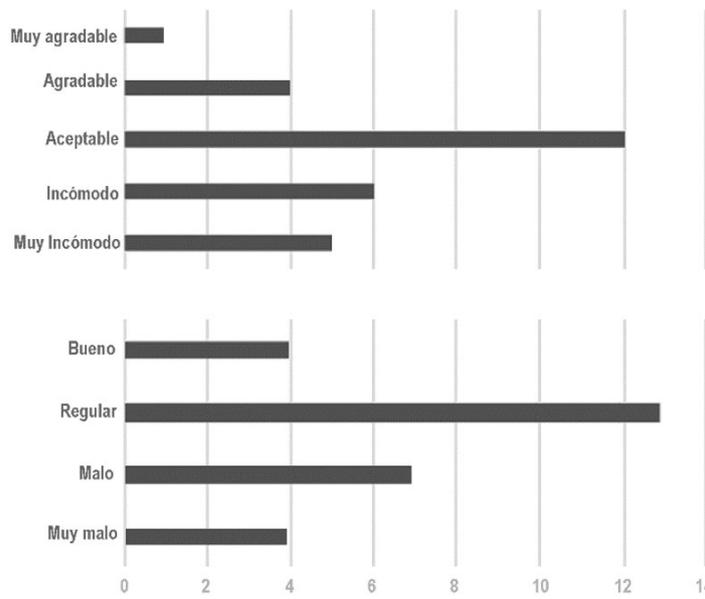
Figura 8. Variables de la Perfilación poblacional. Primera parte de la Encuesta



El 68% de la población recorre este tramo hace más de diez años con una frecuencia. Además, 25 de las 28 personas encuestadas confirmaron frecuentar este espacio más de dos días por semana.

Esto garantiza que la información recolectada procede de personas que conocen en profundidad el lugar. De ellos, el 43% considera que la caminabilidad es aceptable, el 21% incómoda, 18% muy incómoda, 14% agradable y 4% muy agradable. Este alto grado de aceptación del 61%, se corresponde con la conformidad sobre el estado del andén del 60.5% (regular 46%, malo 25%, 14.5% y muy bueno 14.5%). Se encuentra una correspondencia entre la comodidad y el estado de los andenes, como se muestra en la Figura 9.

Figura 9. Registro de percepción sobre el área de estudio



El 85.5% calificó sus condiciones físicas como desfavorables, con cruces peatonales discontinuos (85,7%), principalmente por huecos y grietas (75%), losas partidas (57%) y hundimientos o desniveles (39%). Respecto a las virtudes, se encuentra la arborización (64%), el ancho de las aceras (54%), inclinación suave (25%) y señalización (14%). Estos datos muestran que las deficiencias físicas de la infraestructura se contrarrestan por la percepción de amenidad que genera el arbolado y la amplitud de la zona peatonal (Figura 10).

Figura 10. Cualidades especiales del tramo en estudio



Elaboración propia.

Como contrapartida, las principales obstrucciones identificadas por los usuarios son las raíces de los árboles (46.4%), seguidas de la ocupación indebida del espacio público (35.7%), los vehículos estacionados sobre las aceras (25%), botes de basura (21,4%), postes de energía y andenes altos (10,7%). En todas ellas, es evidente la deficiencia administrativa para el mantenimiento del arbolado, la administración del espacio público y la selección de los lugares para la inserción del mobiliario urbano.

De acuerdo con los criterios de valoración aplicados en el área de estudio, la evaluación de las características infraestructurales determinó un rango medio con un puntaje total de 14.89. Según el porcentaje de cada uno de los indicadores se calificó con bueno, regular y malo, de los cuales, *condiciones* recibió una valoración buena, *atractivo* regular, *accesibilidad* y *seguridad* mala. Esta relación demostró, la carencia de señalización, ausencia de rampas y superficies táctiles con disposición inadecuada para la necesidad de los usuarios (Tabla 2).

Tabla 2. Síntesis general según los criterios de evaluación aplicados

Condiciones					Puntuación	%	B	R	M
Dimensión	Estado	Pendiente	Material		4,32	62			X
1,07	3	0,25							
Accesibilidad									
Señalización	Corte de Bordo	Superficie táctil	Cruces Peatonales	Paraderos	1,25	10			X
0,29	0,64	0,32	0						
Seguridad									
Señalización	Superficie táctil	Iluminación	Paisajes y árboles		3	33			X
0,29	0,32	0,57	1,82						
Atractivo									
Paisaje árboles	Y Bancas	Dimensión	Iluminación	Limpieza	6,32	57			X
1,82	1,07	1,61	1,82						
Total					14,89				

Discusión

Democratización

La mayoría de los países enfrentan una etapa crucial en su desarrollo porque, a pesar de la existencia de sistemas políticos democráticos, viven condiciones de conflicto, inequidad y desigualdad crecientes, que no permiten afianzar la inclusión y participación social efectiva (Recalde, 2017, p.58). En América Latina se evidencian los efectos nocivos de la globalización asociada a la debilidad de los sistemas políticos, las formas autoritarias, la desconfianza en el ejercicio ciudadano, la falta de oportunidades y el descrédito de la política y de los políticos, cuya ineficacia se orienta a restringir el derecho a la ciudad (Lefebvre, 2017) como mecanismo de ejercicio de poder en los distintos niveles de la sociedad (Foucault, 2002).

Estas lógicas del poder, manifiestas a través de la acumulación libre del capital, secundada por las libertades del mercado, que restringen la acción de los gobiernos, se espacializan en las ciudades como fragmentación y barreras físicas e inmateriales que impiden el traslado libre y la movilización. En consecuencia, la crisis de la democracia se observa paralela a la crisis de las ciudades, cuya solución se encuentra en “la base de un desarrollo verdaderamente participatorio” (Escobar, 1986, p.34).

Los esfuerzos nacionales y tendencias regionales desde los movimientos sociales que luchan por la inclusión, deliberación, consenso e interculturalidad, reclaman formas distintas de concebir y hacer ciudad, que vinculen la equidad y la inclusión. “Una democracia que recupere el sentido transformador, igualitario y participativo”, que supere “esa visión utilitaria, minimalista y encubridora” (Recalde, 2017, p.61; Subirats, 2011, pp.24-25) de profundas desigualdades y exclusiones (Capel, 2016, p.8).

En este sentido, es claro que para construir la ciudad del siglo XXI es necesario “tener un proyecto de ciudadanía, ampliar los derechos de tercera generación, el derecho al lugar y a la movilidad, a la ciudad refugio y a la identidad local, al autogobierno y a la diferencia, a la igualdad jurídica de todos los residentes y a la proyección exterior” (Borja, 2000, p.86).

El reto de la democratización, como instrumento técnico, político y social en la restitución de derechos de la población urbana, implica que se propenda por la resolución consensuada de problemas, la gestión urbana eficiente, consolidación de procesos que puedan desarrollarse en el futuro cercano y aumentar las dinámicas y formas de participación. Estas acciones buscan garantizar lo público como bien común prime sobre el interés particular, independiente de la condición física, social, cultural o económica, para garantizar no solo sus mínimos vitales, sino su acceso a los máximos sociales.

Accesibilidad universal

En Colombia, la accesibilidad está definida en el artículo 44 de la Ley 361 de 1997, como “la condición que permite en cualquier espacio o ambiente interior o exterior, el fácil y seguro desplazamiento de la población en general, y el uso en forma confiable y segura de los servicios instalados en estos ambientes” (Congreso de Colombia, 1997, p.12). Por tanto, “todos los espacios de uso público deben ser diseñados y creados bajo este concepto” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2008, p.23).

Igualmente, el artículo 4 de la Ley 1145 de 2007, que organiza el Sistema Nacional de Discapacidad, “considera la búsqueda de mecanismos necesarios para garantizar el goce de los derechos en igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad” (Congreso de la República de Colombia, 2007, p.2). Adicionalmente, el artículo 7 del Decreto 1538 de 2005 define “los parámetros de diseño y construcción para la accesibilidad a los espacios de uso público” (Presidencia de la República de Colombia, 2005). En ellos se enfatiza el propósito de los elementos que componen el espacio público para que las ciudades brinden una red peatonal accesible, conectiva y universal.

Sin embargo, son comunes las barreras en el espacio público, lo que promueve la discriminación, exclusión y restricción de grupos poblacionales, para disfrutar del “acontecer de todas las actividades cotidianas” (Saquet, 2015, p.112). “La planificación debe dejar de lado las ilusiones dirigistas, lineales y centralizadoras para volverse más flexible, participativa y descentralizada” (Noel, 2002, p.85).

Es necesario extender la sensibilización y comprensión de las condiciones de bienestar y seguridad para todos, con el fin de establecer un compromiso social que se enfoque de manera prioritaria en “construir otra forma distinta de planeación urbana que resuelva los límites y contradicciones detectadas en las formas del pasado” (Pradilla Cobos, 2005, p.20). De este modo, se busca implementar el ejercicio efectivo de la inclusión y garantizar el disfrute de los espacios en comunidad con ajuste razonables, entendidos como “las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida [...] para garantizar a las personas con condición de discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones [...] de todos los derechos humanos y libertades fundamentales” (ICONTEC, 2013, p.4).

En consecuencia, es fundamental que se avance hacia la consecución de los “7 principios que incluye el diseño universal (uso equitativo, uso flexible, uso simple y funcional, información perceptible, tolerancia al error, bajo esfuerzo físico y por último tamaño y espacio)” (Alcaldía de Bogotá, 2019). Estos permiten la evaluación del nivel de uso, adaptabilidad, comprensión y comodidad de una persona para poder acercarse, alcanzar, manipular y hacer uso de espacios y dispositivos de manera óptima.

Espacio público

Se concibe como un escenario de encuentro y dinamización de actividades en la vida urbana, que es un espacio físico en el que se implementan usos individuales y colectivos. “El espacio y el tiempo no constituyen dos continentes separados, debido a que es a través del espacio que la sociedad manifiesta su existencia” (Talledos Sánchez, 2014, p.34). “En el territorio está inscrita la historia: en el medio físico la historia de la tierra, en el medio humanizado la historia de la Humanidad” (Capel, 2016, p.16).

Se involucran diversas formas de expresar, pensar, sentir, decir y hacer, que “deben estructurarse para reconocer al disenso como insumo fundamental y garantía de continuidad de los procesos políticos de construcción social” (Crespo Sanchez, 2019, p.107). En consecuencia, se entiende el espacio público como el elemento ordenador de la ciudad, que permite la vinculación de todo lo existente en ella. Por esta razón, todo proceso o actuación con relación a su planeación, protección, recuperación y sostenibilidad debe incorporar atributos de carácter colectivo y de uso común, “debe ser impulsado desde las colectividades locales con la máxima participación de sus actores relevantes, buscando establecer un vínculo directo entre planeación, urbanismo y vida local” (De Mattos, 2005, p.7).

En Colombia, la reglamentación del espacio público se enmarca en la Ley 9 de 1989 con su definición en el artículo 5°, como “el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes”. De igual forma, el Decreto 1504 de 1998 reglamenta el manejo de espacio público en los planes de ordenamiento territorial, específicamente en los artículos 2 y 6, reconoce la importancia de su planeación, diseño, construcción y adecuación para facilitar la accesibilidad de las personas con movilidad reducida, temporal o permanente.

Sin embargo, en las dinámicas urbanas existe una aplicación diferente las concepciones normativas. Como se observa en los resultados de esta investigación, se evidencia uso discriminatorio, en condiciones de inseguridad, apropiación del espacio público para beneficio privado, además de la orientación a la circulación vehicular. Estos fenómenos contribuyen a la desarticulación de los tejidos humanos por las cicatrices urbanas (Xolalpa, 2015; Francel A. , 2017), la desaparición del proceso de movilidad incluyente y el olvido por completo del bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos.

Es así que la atención inmediata del espacio público se convierte en desafío permanente para una sociedad dinámica, cambiante, incierta e indeterminada, que requiere la gestión colectiva con base en la participación ciudadana como insumo fundamental, reconociendo la heterogeneidad imperante en la construcción social, para garantizar una transformación continua y adaptativa que permita la interrelación de los diferentes sistemas presentes y la generación de espacios para el disfrute colectivo de los ciudadanos, donde se ejerza el pleno derecho a la ciudad y el territorio.

Conclusiones

A pesar de que el área de estudio corresponde a un lugar consolidado a nivel urbanístico, con muchos atractivos como equipamientos educativos, comerciales y de servicios, articulados con áreas residenciales, es evidente la incoherencia entre la realidad del entorno y la normativa existente sobre accesibilidad universal, lo cual evidencia desinterés administrativo y operativo en el planeamiento y construcción de ciudad. En consecuencia, las intervenciones infraestructurales, de mobiliario y

señalética se convierten en barreras físicas, actitudinales y comunicativas que fomentan la invasión de los espacios peatonales y la segregación socioespacial.

Una de las principales limitaciones para la realización de este estudio fue la escasez de antecedentes investigativos enfocados en los grupos poblacionales de mayor vulnerabilidad en Ibagué. Esta situación reafirma la exclusión en los procesos de planeación y manifiesta la urgencia de implementar planes de mejoramiento con contenidos inclusivos en ciudades intermedias. Es necesario generar mayor sensibilidad y conciencia para que los organismos que toman decisiones transformen decididamente la ciudad a través del concepto integral de la inclusión. Igualmente, es fundamental que las instancias gubernamentales y académicas inviertan en investigaciones que generen criterios para guiar decisiones que integren a la sociedad en un espacio público universalmente accesible.

Los datos obtenidos en esta investigación presentan con claridad la percepción de escases e insuficiencia de los espacios de interacción social, que se fundamentan en la inclusión y la participación de toda la población. En este sentido, el espacio público es aún un privilegio y no un derecho, lo que le convierte en un elemento en el que se manifiesta la segregación socioespacial. Esta percepción es evidente en las bajas valoraciones obtenidas en cuanto a las condiciones de seguridad, accesibilidad, atractivo y la valoración generalizada, que son ratificadas por las características morfológicas, como las dimensiones inapropiadas y excluyentes de los espacios, las superficies irregulares y las barreras que limitan la accesibilidad para las Personas con Movilidad Reducida en el área de estudio, lo que imposibilita su libre tránsito y apropiación del lugar.

Queda claro que las personas excluidas tradicionalmente suelen resignarse a las condiciones físicas deficientes del entorno y compensan su percepción con la presencia de arbolado y amplitud. En este sentido, la presencia vegetal suple a nivel perceptivo las carencias infraestructurales, pero la segregación sigue manifiesta en el espacio. Por lo tanto, se requieren con urgencia condiciones básicas para la generación espacios integrales que vinculen las variables de movilidad peatonal y los criterios de accesibilidad.

Finalmente, la metodología diseñada para evaluar el espacio público para personas con movilidad reducida se configura como una base que puede aplicarse en otros sectores y ciudades, para identificar claramente deficiencias y virtudes. Además, es una guía para generar estrategias que permitan mejorar las actuaciones, programas y proyectos políticos, arquitectónicos y urbanísticos centrados en la inclusión.

Referencias bibliográficas

Aghaabbasi, M., Moeinaddini, M., Muhammad, Z. S., Zohreh, A.-S., & Mehdi, A. K. (2018). Evaluating the capability of walkability audit tools for assessing sidewalks. *Sustainable Cities and Society*, 37, 475–484. Recuperado el 15 de 12 de 2021, de <https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.12.001>

Alcaldía de Bogotá (12 de 2019). *Guía Práctica de Accesibilidad G.U.I.P.A. Bogotá, Colombia*. https://www.movilidadbogota.gov.co/web/sites/default/files/Paginas/29-05-2020/guipa_26-12-20191.pdf

Alcaldía Municipal de Ibagué (2020). *Plan de Desarrollo Ibagué Vibra 2020-2023*. Ibagué, Colombia. <https://ibague.gov.co/portal/admin/archivos/publicaciones/2020/30729-PLA-20200701191920.pdf>

Barrios Vergara, E. A., & Mendoza Parodis, V. A. (2020). Diseño de una metodología para la localización de infraestructura peatonal para personas en condición de discapacidad. 1-91. Barranquilla, Colombia: Universidad de la Costa. <https://hdl.handle.net/11323/6347>

Benevolo, L. (1963). *Historia de la arquitectura moderna*. Madrid: Taurus Ediciones.

Birche, M. E. (noviembre de 2021). Diagnóstico de Diseño y Usos del espacio vial peatonal. Aportes desde el paisaje para la ciudad de La Plata, Argentina. (U. N. Plata, Ed.) *Urbano*, 24(44), 58–69. <https://doi.org/10.22320/07183607.2021.24.44.05>

Borja, J. (2000). La ciudad del deseo. *Pensamiento contemporáneo*, 3, 83–86. <http://hdl.handle>.

[net/10550/45626](https://doi.org/10.5504/45626)

Boudeguer Simonetti, A., Prett Weber, P., & Squella Fernández, P. (2010). Manial de Accesibilidad Universal. Primera. Santiago de Chile, Chile. <https://www.ciudadaccesible.cl/manuales-accesibilidad-universal/>

Capel, H. (2016). Las ciencias sociales y el estudio del territorio. *Biblio 3W*, XXI(1149), 38. <http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/173>

Carrión Mena, F., & Dammert-Guardia, M. (2019). Derecho a la ciudad. Una evocación de las transformaciones urbanas en América Latina (Primera ed.). Lima: CLACSO. Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20200519104921/Derecho-a-la-ciudad.pdf>

Congreso de Colombia. (1997). Ley 361 de 1997. Por la cual se por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones, 28. Bogotá, Colombia. https://www.defensoria.gov.co/public/Normograma%202013_html/Normas/Ley_361_1997.pdf

Congreso de la República de Colombia. (2007). Ley 1145 de 1997. Por medio de la cual se organiza el Sistema Nacional de Discapacidad y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., Colombia. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=25670

Cortolima. (17 de Septiembre de 2018). *Sistema de Información Geográfico Ambiental*. <https://sia.cortolima.gov.co/arcgis/home/>

Crespo Sanchez, C. A. (2019). El disenso en los procesos de participación ciudadana, el rescate de los espacios públicos como contexto. *Bitácora urbano Territorial*, 3(29), 101–108. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n3.70146>

De Mattos, C. A. (2005). Gestión territorial y urbana: de la planeación a la governance. *CIUDADES*, 66, 2–9.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE (2016). *Estimación y Proyección de Población Nacional, Departamental y Municipal Total por Área 1985 - 2020*. Bogotá D.C.: DANE.

Domínguez Blanco, M. E. (2004). Equidad de género y diversidad en la educación colombiana. *Revista Electrónica de Educación y psicología*, 2, 1–19. <http://revistas.utp.edu.co/index.php/repes/article/view/5205/2481>

Escobar, A. (1986). *La invención del desarrollo en Colombia*. *Lecturas de Economía*, 20, 9–35. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4833620>

Foucault, M. (2002). *Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina S.A.

Francel, A. (2017). Kintsugi urbano en la avenida del ferrocarril. Ibagué, Colombia (1921-1970). *IX Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo*, 1–18.

Francel, A. (15 de 01 de 2021). Cartografía: experiencias académicas y sociales en Ibagué, Colombia. *Revista Latinoamericana de Estudios Avanzados, RELEA*, 27(44), 133–161. https://www.researchgate.net/publication/348581144_Cartografia_experiencias_academicas_y_sociales_en_Ibague_Colombia

Francel, A., & Uribe, C. (2021). *Métodos de investigación formativa en historia de la arquitectura y el urbanismo*. Ibagué, Colombia: Sello editorial Universidad del Tolima. https://www.researchgate.net/publication/349008493_Metodos_de_investigacion_formativa_en_historia_de_la_arquitectura_y_el_urbanismo

Gislason, N. (2010). Architectural design and the learning environment: A framework for school design research. *Learning Environments Research*, 13(2), 127–145. <https://doi.org/10.1007/s10984-010-9071-x>

Guevara, E. S., García, A., & Moreno, L. M. (2010). La voluntad de ser. Experiencias en la intimidad y trayectoria escolar en estudiantes universitarias. *GénEros. Revista de investigación y divulgación sobre estudios de género*, 7, 7–28. http://bvirtual.ucol.mx/descargables/928_vountad_de_ser.pdf

- Guevara-Romero, M. L., & Ramírez-Rosete, N. L. (2019). Dossier central 3129 Condiciones de movilidad en colonias marginadas. Unidad territorial atlixcáyotl, PUEBLA. *Bitácora Urbano Territorial*, 29(3), 31–38. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n3.62614>
- Gutiérrez Mozo, M. E., & Pérez del Hoyo, R. (2012). Docencia y género: primeros pasos de la Universidad de Alicante (España) en la carrera de Arquitectura. *Arquitectura y Urbanismo*, 33(3), 52–69. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982012000300006
- Guzmán, Á. I. (1987). *Poblamiento e historias urbanas del alto Magdalena. Tolima*. Bogotá: Fondo editorial de la Universidad Nacional de Colombia.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). Mexico: Mc Graw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hissong, R. L. (1996). *Las teorías y las prácticas de desarrollo desde la perspectiva de la modernidad.+.* (CIDER, Ed.) Uniandes.
- ICONTEC. (2013). Norma Técnica Colombiana 6047. *Accesibilidad al medio físico. Espacios de Servicio al Ciudadano en la Administración Pública*. Bogotá D.C., Colombia. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Programa%20Nacional%20del%20Servicio%20al%20Ciudadano/NTC6047.pdf>
- Lefebvre, H. (2017). *El derecho a la ciudad*. Madrid: Capitán Swing Libros.
- Mackett, R. L., Achuthan, K., & Diezmo, H. (2008). AMELIA: haciendo las calles más accesibles para las personas con dificultades de movilidad. *Diseño Urbano Internacional*, 13, 81–89. <https://doi.org/10.1057/udi.2008.12>
- Mejía Navarrete, J. (2000). El muestreo en la investigación cualitativa. *Investigaciones Sociales*, 5, 165–180. <https://doi.org/10.15381/is.v4i5.6851>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2008). Guía de accesibilidad al espacio público y a edificaciones abiertas y de uso público. *Guía Metodológica* 3, 84. https://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/documentos/mg06_guia_metodologica_3.pdf
- National Association of City Transportation officials. (2020). *Guía global de diseño de calles*. Lemoine Ed., Bogotá. <https://globaldesigningcities.org/wp-content/uploads/guides/global-street-design-guide-es.pdf>
- Noel, A. (2002). *Políticas públicas. Formulación, implementación y evaluación*. Bogotá, Colombia: Aurora.
- Pradilla Cobos, E. (2005). La extinción de la planeación urbana. *CIUDADES*, 66, 10–22.
- Presidencia de la República de Colombia. (2005). Decreto 1538 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 361 de 1997, 5. Bogotá, Colombia: Departamento Administrativo de Función Pública. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=16540
- Ramírez Kuri, P. (2015). Espacio público, ¿espacio de todos? Reflexiones desde la ciudad de México. (J. L. Cruz, Ed.) *Revista mexicana de sociología*, 77(1), 7–36. <https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2015.1.46614>
- Recalde, E. F. (2017). *Participación, democracia y espacio público: Los Gabinetes Itinerantes en el Gobierno de Rafael Correa*. España: Universidad del País Vasco. https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/25090/TESIS_FLOR_RECALDE_EULALIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Saquet, M. A. (2015). *Por una geografía de las territorialidades y las temporalidades: una concepción multidimensional orientada a la cooperación y el desarrollo territorial*. U. N. Humanidades, Ed., Ensenada, Buenos Aires: Biblioteca Humanidades. <http://www.libros.fahce.unlp>

Sayyadi, G., & Awasthi, A. (2013). Enfoque basado en AHP para la planificación de la ubicación de zonas peatonales: aplicación en Montreal, Canadá. *Revista de ingeniería de transporte*, 139(2). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)TE.1943-5436.0000493](https://doi.org/10.1061/(ASCE)TE.1943-5436.0000493)

Silva, R., & Muñoz, F. (2019). Ergonomía urbana como estrategia adaptativa del espacio público. Un análisis crítico al paradigma urbano actual. *Bitácora Urbano Territorial*, 29(2), 159–168. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n2.70141>

Subirats, J. (2011). *Otra sociedad ¿Otra política? De “no nos representan” a la democracia de lo común* (Primera ed.). Barcelona, España: Icaria Asaco. <http://libros.metabiblioteca.org/handle/001/564>

Talledos Sánchez, E. (2014). La geografía: un saber político. *Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad*, XXI(61), 15–49. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13831706002>

Tapia Gómez, M. (2018). La ciudad, para quién: desafíos de la movilidad a la planificación urbana. *Biblio 3w: revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 23(1250). <https://raco.cat/index.php/Biblio3w/article/view/343352>

Vargas Vargas, B. R., & Lara Alvarez, A. (2020). Principios para la evaluación del espacio público: una propuesta metodológica. *AUS*, 28, 44–53. <https://doi.org/10.4206/aus.2020.n28-06>

Xolalpa, P. M. (2015). Los ferrocarriles mexicanos y sus cicatrices urbanas: transformación, crecimiento y generación urbana a partir del tendido del sistema ferroviario y la permanencia de los trazos. *Estudios sobre conservación, restauración y museología*, 1, 27–40. <https://www.revistas.inah.gob.mx/index.php/estudiosconservacion/article/view/5443/6021>