



# BID

Banco Interamericano  
de Desarrollo

## Metodología para calcular el índice técnico de caminabilidad sensible al género

### Autores:

Leticia Sabino  
Bibiana Tini  
Bruna Sato  
Douglas Farias  
Fernanda Pitombo

### Editores:

Amanda Beaujon  
Laureen Montes Calero  
Valeria Bernal Carvajal  
Jason Hobbs  
Pablo Guerrero

División de Transporte

NOTA TÉCNICA N°  
IDB-TN-02530

Agosto 2022



# BID

Banco Interamericano  
de Desarrollo

## Metodología para calcular el índice técnico de caminabilidad sensible al género

### Autores:

Leticia Sabino

Bibiana Tini

Bruna Sato

Douglas Farias

Fernanda Pitombo

### Editores:

Amanda Beaujon

Laureen Montes Calero

Valeria Bernal Carvajal

Jason Hobbs

Pablo Guerrero

**Catalogación en la fuente proporcionada por la  
Biblioteca Felipe Herrera del  
Banco Interamericano de Desarrollo**

Metodología para calcular el índice técnico de caminabilidad sensible al género / Leticia Sabino, Bibiana Tini, Bruna Sato, Douglas Farias, Fernanda Pitombo; editores, Amanda Beaujon, Laureen Montes, Valeria Bernal, Jason Hobbs, Pablo Guerrero.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2530)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Pedestrians-Brazil. 2. Urban women-Brazil. 3. Women-Transportation-Brazil. 4. City planning-Social aspects-Brazil. 5. Urbanization-Social aspects-Brazil. 6. Public spacesBrazil. 7. Gender mainstreaming-Brazil. I. Sabino, Leticia. II. Tini, Bibiana. III. Sato, Bruna. IV. Farias, Douglas. V. Pitombo, Fernanda. VI. Beaujon Marin, Amanda, editora. VII. Montes, Laureen, editora. VIII. Bernal, Valeria, editora. IX. Hobbs, Jason, editor. X. Guerrero, Pablo, editor. XI. Banco Interamericano de Desarrollo.

División de Transporte. XII. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Vivienda y Desarrollo Urbano. XIII. Serie.

IDB-TN-253

Códigos JEL: L91, J16, B55

Palabras clave: caminabilidad, peatones, movilidad activa, género, inclusión social

Diagramación: Metrópole 1:1 + Valeria Bernal Carvajal

Revision de texto: Adriana Prado

Imágenes: Portada Ryoji Iwata vía Unsplash

SampaPé! (excepto cuando se indique en la propia imagen)

Traducción al español: Mtraducciones

<http://www.iadb.org>

Copyright © [2022] Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.





# METODOLOGÍA PARA CALCULAR EL ÍNDICE TÉCNICO DE CAMINABILIDAD SENSIBLE AL GÉNERO

SampaPé 



<b><u>INTRODUCCIÓN</u></b>	<b>4</b>
<b><u>BASES TEÓRICAS SOBRE CAMINABILIDAD Y GÉNERO</u></b>	<b>6</b>
Definición de caminabilidad	6
Beneficios de la caminabilidad	8
Medición de la caminabilidad	9
Caminabilidad con perspectiva de género	10
Espacios públicos construidos para las mujeres	11
Auditorías de seguridad para mujeres	15
<b><u>ASPECTOS METODOLÓGICOS</u></b>	<b>17</b>
Evaluación	18
¿Cómo aplicarlo?	42
Mostrando los resultados	44
<b><u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u></b>	<b>46</b>
<b><u>REFERENCIAS</u></b>	<b>47</b>

# INTRODUCCIÓN

**Las ciudades no son neutrales:** la forma en que la gente vive en el ambiente urbano y se ve afectada por él, es diferente para los distintos grupos sociales, especialmente según el género. El patrón de desplazamiento de la mayoría de las mujeres en las ciudades difiere del de la mayoría de los hombres. Mientras que los hombres tienden a realizar desplazamientos pendulares y lineales (casa-trabajo), **las mujeres se tienden a moverse de forma más compleja, realizando desplazamientos poligonales con trayectos más cortos y con más paradas.** Este patrón de desplazamiento es, en gran parte, el resultado de los persistentes roles de género, que hacen que las mujeres culturalmente sean quienes realizan la mayoría de las tareas domésticas y del cuidado de los hijos y familiares-trabajo no remunerado, y, por lo tanto, tienen que realizar movimientos secuenciales y generar su propia red de movilidad (Maria Forneck y Silvana Zuccolotto, 1996), realizando trayectos más regionales e intraurbanos. Las características de las actividades realizadas y los consiguientes desplazamientos hacen que las mujeres hagan más viajes a pie.

Hasta hoy, la planificación urbana ha sido realizada en su mayoría por hombres, centrada en los trayectos entre el hogar y el trabajo y desconociendo las necesidades de una población diversa, que es quien vive la realidad de las ciudades y que requiere unas soluciones más complejas que esto. Como resultado, las ciudades se construyen ignorando las experiencias y las necesidades específicas de las mujeres (Ana Ortiz, 2007, pág. 15), así como de los niños, los ancianos y las personas con discapacidad, entre otros grupos, que, en consecuencia, se ven vulnerables en los espacios urbanos.

Desde el compromiso del Banco Interamericano de Desarrollo y desde su Visión 2025 se considera fundamental conocer las experiencias de las mujeres desde sus percepciones de movilidad, teniendo en cuenta temas de **seguridad, acceso, asequibilidad y considerando la movilidad para realizar trabajos de cuidado** como una razón cotidiana de movilidad. Estas experiencias impactan los patrones de viaje de las mujeres y la toma de decisiones de ellas como viajeras. Reconocer sus necesidades y la importancia de la caminata como medio de movilidad primario y buscar alternativas para mejorar sus experiencias de viaje para que se sientan seguras libres y con una infraestructura adecuada para movilizarse por las ciudades.







Fuente: Daniel Pineda Guzmán

Este documento presenta una metodología para **evaluar la calidad del entorno construido para desplazarse a pie con una perspectiva de género**. Para ello, se ha desarrollado un índice que permite evaluar de forma técnica y objetiva los elementos del entorno construido a través de atributos mensurables que pueden ser analizados por hombres y mujeres con formación y experiencia en urbanismo, arquitectura, movilidad y diseño urbano. Cabe destacar que esta metodología no refleja la experiencia de caminar de mujeres y niñas, es decir, la sensación de miedo, la violencia simbólica y otros aspectos importantes al momento de evaluar si la ciudad es amigable para ellas. Esto solo puede evaluarse con instrumentos de participación y el análisis de las propias ciudadanas que son las usuarias de las calles.

Los atributos de este índice fueron definidos en función de la revisión de literatura que indican que la presencia de los elementos identificados mejora la sensación de seguridad y la calidad de la experiencia de mujeres y niñas que caminan por esos espacios. Sin embargo, es necesario reiterar que no representa la totalidad de la experiencia real basándose en su mayoría en la infraestructura construida y que tiene como característica principal la capacidad de generar una línea de base y metas, para evaluar los cambios a lo largo del tiempo.

**De esta manera, se espera que el enfoque con perspectiva de género en las ciudades, además de crear métricas de evaluación, promueva posteriormente la construcción de ciudades que consideren las necesidades de las mujeres con la participación de las ciudadanas, considerándolas expertas en sus desplazamientos y experiencia en la ciudad.**

**Este documento se encuentra dividido en tres secciones principales.** En la primera se revisan las bases teóricas sobre caminabilidad y género para comprender los términos y la teoría en la que se basa este índice tanto desde el término caminabilidad como desde el género y la interseccionalidad entre ambos en la búsqueda de ciudades más inclusivas. En la segunda parte se presenta la metodología que se utiliza en esta construcción de ciudades más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles (ODS 11). En esta sección se presentan las seis categorías que enmarcan la metodología divididas en 23 variables. Cada una de estas variables cuenta con una explicación para ser evaluada en el campo y los criterios para llevarlo a cabo. Luego se presentan tanto las instrucciones generales y materiales para aplicar la metodología como los métodos para procesar y presentar los resultados. En la tercera y última parte se presentan conclusiones y recomendaciones para aplicar la metodología.

# BASES TEÓRICAS SOBRE CAMINABILIDAD Y GÉNERO

Caminar es la forma de desplazamiento más practicada en las ciudades latinoamericanas. Según la capacidad económica los porcentajes varían; en un estudio realizado por el BID en 2019, se encontró que los viajes a pie representan entre el 40 y el 45% de los realizados por personas de bajos ingresos, mientras que entre las personas de altos ingresos el porcentaje oscila entre un 10 y un 20%. (Rivas, Serebrisky, & Suárez-Alemán, 2019). La importancia de caminar no solo se relaciona a viajes a pie, sino que también es una parte fundamental de los desplazamientos en otros medios, especialmente del transporte público ya que casi todos los viajes, en autobús, metro o tren urbano comienzan y terminan a pie.

La importancia de este tipo de desplazamiento no se incluye tradicionalmente en las metodologías de investigación de origen y destino en las ciudades ya sea porque no consideran los viajes de niños, los desplazamientos de menos de 500 metros o incluso porque se centran en los “principales viajes” de las personas. De esta manera, se entiende que los desplazamientos a pie en las ciudades son subdimensionados y se camina mucho más de lo que muestran los datos.

A pesar de ser un modo tan altamente utilizado, las condiciones y estructuras para tal forma de estar y moverse en las ciudades no corresponde a esa importancia. Una de las mayores consecuencias de esto es la alta incidencia de muertes por atropello en las ciudades latinoamericanas. En 2019 entre las víctimas femeninas de siniestros viales, el 53%, correspondía a peatonas. De ahí surge la importancia de considerar la caminabilidad y su cruce con género.

## Definición de caminabilidad

La caminabilidad (walkability en inglés) es una medida que evalúa la calidad de los espacios públicos para desplazarse a pie. El término y el análisis surgieron en 1993 a través del trabajo del canadiense Christopher Bradshaw. Desde entonces, se han desarrollado numerosas metodologías con adaptaciones al contexto local para evaluar cuán agradables, acogedoras y seguras pueden ser las calles, los barrios y las ciudades desde la perspectiva de las personas a pie.

Según la metodología de Bradshaw, se definieron 10 puntos principales de observación:

### Walkability INDEX: 10 puntos de observación:

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Densidad   | 6  | Cómo las mujeres evalúan la seguridad al caminar |
| 2 | Estacionamiento en la calle                        | 7  | Conectividad con el transporte público           |
| 3 | Asientos (sitting)                                 | 8  | Lugares significativos en el barrio              |
| 4 | Posibilidades de encontrar conocidos en las calles | 9  | Verde (parques y plazas)                         |
| 5 | Edad en la que las niñas comienzan a salir solas   | 10 | Aceras   |



El término *walkability* se concibió entendiendo que la **experiencia de las personas que caminan** se ve afectada por múltiples factores más allá de las aceras en buen estado, desarrollando una evaluación compuesta de métricas transversales y complejas. Cabe resaltar que este primer acercamiento al tema incluyó la perspectiva de género al analizar a qué edad las niñas comienzan a caminar solas en el espacio evaluado, así como lo que las mujeres piensan sobre la seguridad del lugar.

En general, para que un entorno sea caminable, es necesario que siga cuatro principios definidos por el urbanista norteamericano Jeff Speck: "1) utilidad - en el sentido de disponer de equipamientos urbanos, comercios y otras instalaciones a los que se pueda acceder a pie; 2) seguridad - que exista la garantía de caminar sin riesgo de caídas, atropellamiento e incluso asaltos y acoso; 3) comodidad - que los caminos tengan espacios de parada y de sombra, entre otros elementos que garanticen una experiencia cómoda; y 4) interés - que el camino proporcione a las personas qué ver, con qué interactuar y conectar" (Sabino, 2019).

En este sentido, para construir ambientes más caminables, es necesario diseñar estrategias en diferentes escalas del territorio urbano, siendo ellas: las calles, los barrios y las ciudades. Las **calles** tienen que ser atractivas y presentar diseños e infraestructuras que garanticen la prioridad, la comodidad, la seguridad y el interés de las personas que se desplazan a pie. Los **barrios** deben ser densos, de uso diverso y mixto - ofreciendo acceso a servicios, comercios, espacios públicos, equipamientos culturales y de ocio - y organizados en diseños de bloques pequeños y permeables. Y, por último, la **ciudad** debe ser planificada para que sus barrios se conecten, sin necesidad de autopistas, con un acceso fácil y libre, eliminando barreras o fronteras.



El análisis de la caminabilidad es bastante complejo y combina estructura, usos y percepciones. La estructura física del espacio (ancho, inclinación y material de las aceras y los cruces), por ejemplo, debe ser adecuada para contener el flujo de usuarios en la calle y para que todas las personas, independientemente de su sexo, edad o condición física, puedan desplazarse a pie con comodidad y seguridad.

Además de la estructura física del espacio para caminar, factores como el atractivo y el interés son importantes para mejorar la caminabilidad. Esto se puede observar a través de los servicios ofrecidos, la diversidad del comercio y la accesibilidad del lugar en relación con la proximidad de la red de transporte público u otras redes de transporte activas como las ciclovías. La señalización de las rutas y del equipamiento urbano en las cercanías es un instrumento indispensable no solo para promover mejores condiciones de caminabilidad, sino también para fomentar el caminar.

Otros factores que influyen en la experiencia de caminar son los aspectos de seguridad y comodidad. La seguridad debe evaluarse no solo desde la perspectiva vial, sino también desde la perspectiva de la seguridad pública. La primera analiza la relación de las personas a pie con otros vehículos - y algunos elementos a observar son: la velocidad de los vehículos, la distribución vial, las oportunidades de cruzar

y la preferencia a los peatones. Por otro lado, la seguridad pública debe tener en cuenta la percepción personal de seguridad, entendiendo que esta varía en función de la edad, el género, la clase social y la raza, entre otros factores. Algunos de los elementos urbanos que influyen en la percepción de seguridad de las personas son el alumbrado, el diseño de los espacios urbanos, los usos de las calles, la permeabilidad visual y física de los edificios de la calle y la presencia de establecimientos que funcionen a diferentes horas, especialmente por la noche.

Por último, son igualmente relevantes los elementos de comodidad y permanencia de las personas en los espacios públicos, como el mobiliario para el descanso, la arborización para el control térmico, la oferta de refugios para la lluvia y el sol y otros que no solo hacen más agradable y cómodo el recorrido, sino que también ofrecen estructuras adecuadas para las diversas necesidades y actividades de las personas que circulan por la ciudad. La búsqueda por mejorar la caminabilidad debe ser un proceso continuo en las ciudades.

## Beneficios de la caminabilidad

Los ambientes más caminables generan beneficios en muchas esferas. Según la publicación titulada "Ciudades Vivas: en dirección a un mundo caminante" (traducción libre de *Cities Alive: Towards a Walking World*) de la consultora británica de proyectos urbanos Arup, se han identificado 50 beneficios en cuatro áreas que pueden lograrse con la planificación de ciudades caminables:

### Social

- **Salud y bienestar:** fomentar estilos de vida más activos, reducir la obesidad, reducir las enfermedades crónicas, mejorar la salud mental y la felicidad de las personas.
- **Seguridad:** mejorar la seguridad vial, aumentar la vigilancia pasiva y reducir la delincuencia.
- **Placemaking:** mejorar la experiencia urbana, promover la apropiación del espacio, apoyar las iniciativas artísticas y culturales.
- **Cohesión e igualdad social:** ampliación de la accesibilidad universal, interacción social, fortalecimiento de la identidad comunitaria, integración intergeneracional y fomento de la inclusión.

### Economía

- **Economía local:** aumento de los ingresos, apoyo a las iniciativas locales, mejora del pensamiento creativo y la productividad.
- **Atractivo de la ciudad:** mejora de la identidad de la ciudad, promoción del turismo, incentivo a las inversiones internas y atracción de profesionales de la economía creativa.
- **Regeneración urbana:** valoración de inmuebles y activación de fachadas al nivel de la calle.
- **Ahorro de costos:** reducción de los costes de tránsito, economía con el mantenimiento y la construcción y reducción de los costes de atención médica.

### Ambiente

- **Ciclos virtuosos:** disminución de la dependencia de los recursos no renovables y optimización del uso de la tierra.
- **Servicios de los ecosistemas:** contribución a la calidad del aire, reducción de la contaminación acústica, mejora de los microclimas urbanos y aumento de la superficie permeable para el drenaje de agua.
- **Vitalidad:** mejora del paisaje urbano y de los espacios públicos y mayor oferta de mobiliario de recreación y permanencia.
- **Eficiencia de los desplazamientos:** recuperación de espacios infrautilizados destinados a vehículos, cambio en el hábito de utilizar modos motorizados, desarrollo de soluciones flexibles para los desplazamientos diarios (por ejemplo, las bicicletas compartidas), aumento de la permeabilidad del tejido urbano y superación de barreras (topográficas o hidrográficas, por ejemplo).

## Política

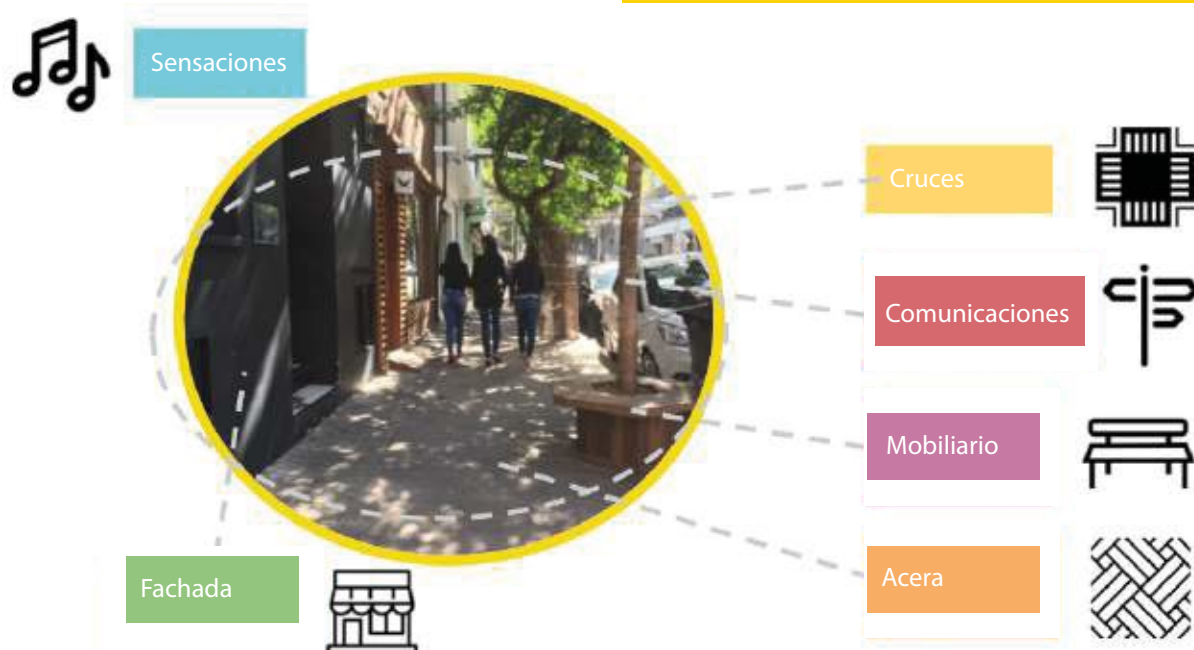
- **Liderazgo:** competitividad entre ciudades para promover las mejoras urbanas y la construcción de consenso público.
- **Gobernanza urbana:** empoderamiento de la comunidad, fomento de la participación diversa y fortalecimiento de la corresponsabilidad.
- **Desarrollo sostenible:** fomento de comportamientos sostenibles y aumento de la resiliencia urbana (ciudades con más autonomía y menos vulnerables a las crisis y daños).
- **Oportunidades de planificación:** asistencia en los procesos de regeneración urbana, soluciones a menor escala y más flexibles y promoción del patrimonio cultural.

## Medición de la caminabilidad

Medir la caminabilidad es esencial para poder comparar y evaluar las condiciones de los espacios desde la perspectiva del caminar y, a partir del análisis de los resultados, promover cambios y mejoras. Al igual que con otros modos, las redes de caminabilidad deben planificarse, integrarse y conectarse a otros sistemas de transporte con una infraestructura adecuada.

Hay muchas maneras de evaluar y medir la caminabilidad mediante metodologías participativas y técnicas. Las formas participativas incluyen a la ciudadanía y traducen términos técnicos de manera accesible, centrándose en la experiencia de los participantes. Un ejemplo de este tipo de metodología es el Índice Ciudadano de Caminabilidad (ICC) de "SampaPé!", que considera un conjunto de sensaciones en la evaluación.

Gráfico 1. Índice Ciudadano de Caminabilidad (ICC)

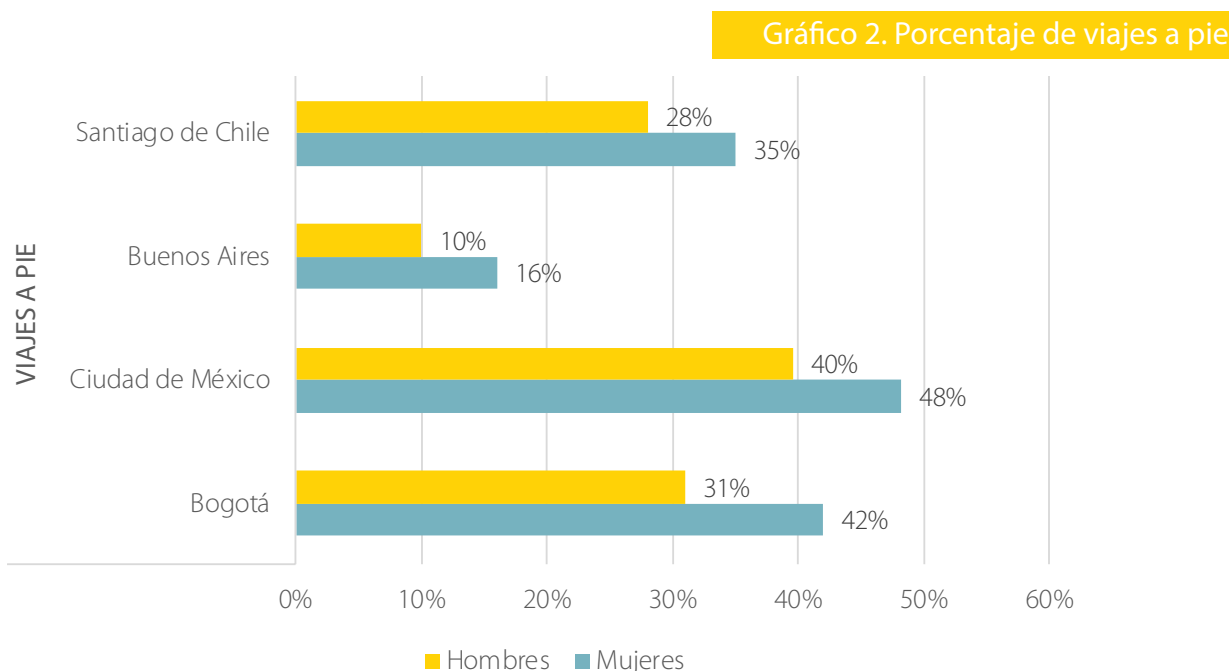


Fuente: SampaPé!

Los modelos más técnicos no captan la experiencia personal y se centran en los atributos mensurables del urbanismo y la ingeniería de tráfico. Como ejemplo, el Índice de Caminabilidad (ICam) del ITDP. Por último, dentro de estas metodologías algunas se centran en elementos específicos, como el Índice de Calidad de Aceras y *Walkscore*, que mide la distancia entre los servicios y el comercio, centrándose en el principio de utilidad de la caminabilidad. La diversidad de modelos y formas de medir la caminabilidad ha contribuido a la evidencia y a la planificación de mejores ciudades para desplazarse a pie.

## Caminabilidad con perspectiva de género

Los patrones de movilidad de las mujeres se caracterizan por un mayor número de viajes, de menor duración. Este patrón hace que las mujeres en general caminen más que los hombres ya que, como se mencionó anteriormente, la caminata también les permite acceder al transporte público. Las mujeres de bajos recursos son quienes más tienden a depender de la caminata ya que por temas de asequibilidad pueden sacrificar viajes motorizados y caminar largas distancias para suplir estos viajes. Según datos de las encuestas de movilidad en Santiago, Buenos Aires, Ciudad de México y Bogotá, las mujeres son las mayores peatonas. En Ciudad de México, a pesar de ser una ciudad dispersa con largas longitudes entre unas zonas y otras, el 66% de las mujeres declaró haber caminado al menos una vez en su recorrido.



Fuente: Elaboración propia basado en Encuesta de Movilidad de Bogotá (2019), Encuesta Origen Destino de Santiago (2012), Encuesta de Movilidad y Análisis de Género en Hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México (2017), ENMODO Buenos Aires (2009-2010)

A pesar de ser las mayores peatonas, las mujeres se enfrentan a problemáticas derivadas de las divisiones de sexo que en ocasiones limitan sus posibilidades de movilidad. Una de las principales consecuencias de la construcción de los roles de género y la diferenciación del acceso a las oportunidades es el machismo, que en el espacio público se manifiesta en la forma en que los hombres se comportan y actúan en relación con las mujeres y sus cuerpos. Esas actitudes se ven reflejadas cada vez más en las campañas sobre el acoso callejero y la violencia simbólica. Una encuesta realizada por la organización YouGov en 2016 mostró que el 86% de las mujeres brasileñas sufrían acoso en los espacios públicos (incluido el transporte público) y la mitad de las mujeres dijeron haber sido seguidas mientras caminaban por las calles. En Bogotá el 64% de las mujeres reportó haber sufrido acoso callejero, mientras que en Lima un 60%. En la misma encuesta en Brasil, se preguntó a las mujeres entrevistadas en qué momento/etapa de su viaje sienten más miedo: el 70% respondió que cuando caminan por las calles, el 69%, al salir o llegar a casa después que oscurece y el 68%, en el transporte público. Y el miedo no solo tiene un impacto en la elección del modo sino que incluso puede afectar los comportamientos de las mujeres, en el Estado de Jalisco en México, el 75% de las mujeres evitaban ciertos horarios de viajes.

Como resultado, las mujeres y niñas ven su libertad de forma limitada por la manera en que perciben la inseguridad y el miedo cuando se desplazan y permanecen en los espacios públicos. Según la socióloga urbana australiana Fran Tonkiss, la geografía de la ciudad para las mujeres es reducida e inestable desde el punto de vista mental como práctico, porque "el miedo de las mujeres 'tiene género'" y se basa en

“sentimientos de vulnerabilidad frente a los hombres y por la amenaza de los delitos relacionados con el sexo”. Este temor, según la autora, está espacializado y “sus percepciones de peligro tienen una geografía específica”, lo que influye en “los movimientos rutinarios de las mujeres en el espacio urbano”. (Fran Tonkiss, 2005). En este sentido, en una encuesta de Actionaid en Brasil, el 79% de las mujeres entrevistadas dijo que la mala calidad de los servicios públicos (entorno urbano y transporte) les dificulta la vida, limitando el acceso del 33% de ellas al trabajo y del 22% a la educación.

Todos los elementos mencionados conducen a la exclusión de las mujeres en tres esferas en los espacios de las ciudades: la espacial, la social y la simbólica. En la siguiente tabla se resumen algunas de estas formas de exclusión:

EXCLUSIÓN ESPACIAL	EXCLUSIÓN SOCIAL	EXCLUSIÓN SIMBÓLICA
Barreras físicas (incluyendo el costo de utilizar el transporte público para hacer múltiples "paradas")	Construcción de espacios usados solo por hombres (campos de fútbol, pistas de patinaje, etc.)	Nombres de calles, monumentos y estatuas masculinas
Falta de servicios y espacios de calidad y accesibles	La aceptación social del uso de ciertos espacios (campos de fútbol, pistas de patinaje, etc.)	Publicidad sexista en paradas de autobús y vallas publicitarias
Segregación entre el espacio público y el privado (casa/doméstico x público/productivo)	Desigualdad de oportunidades para usar los espacios públicos (cuando oscurece y está sola)	Acoso sexual y acoso en espacios públicos

Frente a este contexto y luego de entender las formas de exclusión de género, se deben buscar formas de transformar el espacio urbano para que sea más acogedor y seguro para las mujeres y niñas.

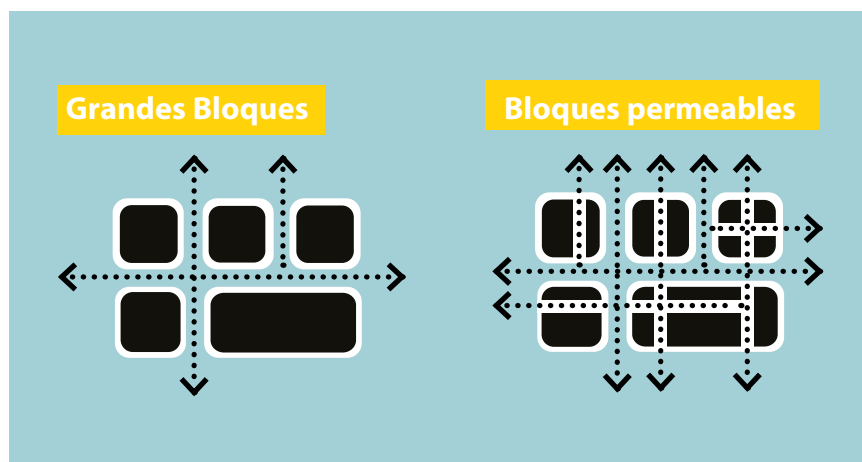
## Espacios públicos construidos para las mujeres

Los espacios construidos teniendo en cuenta la perspectiva, los usos y la presencia de las niñas y mujeres van más allá de la prevención del delito. Garantizar la presencia de mujeres y niñas con seguridad y comodidad en los espacios públicos no depende de soluciones para prevenir los delitos tipificados, sino de entornos que acojan y fomenten su presencia, sus deseos y sus necesidades.

En los años 70 se creó un principio y modelo de diseño urbano centrado en la prevención del delito, con base en los suburbios americanos, llamado “Prevención del Delito a través del Diseño Ambiental (Crime Prevention Through Environmental Design- CPTED)”. Este modelo se centra en detener los delitos en la propiedad privada, como los asaltos, y propone acciones con estrategias restrictivas como: presencia policial, control de acceso, eliminación de rutas de escape e instalación de cámara de seguridad.

Este modelo es duramente criticado por las mujeres que trabajan en la intersección de los temas de género y urbanismo, como Ana Falú, porque esas estrategias pueden hacer que los entornos sean más estériles y no transmitan una sensación de seguridad y bienvenida, además de ignorar la mayoría de las críticas y los sucesos contra las mujeres y no realizar ningún análisis centrado en la violencia de género. Un ejemplo espacial práctico de cómo las soluciones propuestas por el modelo no abordan la sensación de seguridad de las mujeres está relacionado con el diseño de los bloques. Mientras que el CPTED propone la eliminación de lo que llama “rutas de escape” para promover calles sin salida o grandes manzanas, la perspectiva de las mujeres que circulan por las calles valora exactamente lo contrario: bloques pequeños y permeables que ofrezcan varias opciones de rutas.





Para que las calles y las ciudades sean más seguras y acogedoras para las mujeres y niñas, es necesario comprender e incluir sus dinámicas y anhelos, garantizando la equidad en las ciudades. Motivadas por esto, muchas mujeres han comenzado a tratar estos temas, analizarlos y proponer formas de transformar los espacios urbanos.

Bajo esta perspectiva, Anne Michaud, investigadora feminista canadiense, presentó seis principios básicos de diseño urbano seguro para las mujeres, que se publicaron en 2001 en la "Guía para la Construcción de un Ambiente Urbano Seguro" de Montreal como parte del programa Mujeres y Ciudades (traducción libre de *Femmes et Villes*). Esta publicación y estos principios se han convertido en una referencia ampliamente utilizada en las metodologías de análisis y las propuestas que contemplan la perspectiva de género en las ciudades y se presentan a continuación:

# 6

## principios para calles seguras para las mujeres

- 1 Señalización
- 2 Visibilidad
- 3 Vitalidad
- 4 Vigilancia
- 5 Equipamiento urbano y mobiliario
- 6 Convivencia



## Señalización

La señalización debe mostrar dónde estás y las rutas del entorno, favoreciendo la orientación, la legibilidad y la información - utilizando lenguaje y símbolos que no sean machistas. Las calles señalizadas deben contener placas, información y referencias estratégicamente ubicadas que les permita a las personas que caminan reconocer y comprender el espacio de manera clara, precisa e inclusiva. Algunos elementos de la señalización son: la disponibilidad de mapas e información sobre los equipamientos urbanos y las rutas, información sobre el transporte público y señales de preferencia para los peatones.



## Visibilidad

La visibilidad debe asegurar, a partir de la configuración física de las calles y los elementos, que todas las personas que caminan puedan ver todos los elementos y a las personas de los alrededores y puedan localizar posibles rutas de escape ante alguna situación de riesgo. Además, presenta elementos que reconocen a las mujeres y los papeles que desempeñan, sin tratarlas como víctimas u objetos.

En este sentido, la visibilidad se entiende como visual y simbólica. Algunos elementos de visibilidad visual son: continuidad de las rutas, conexión visual del entorno, iluminación en las aceras sin obstrucciones, mobiliario que no interrumpa la línea de visión, paradas de autobús transparentes y eliminación de pasos subterráneos y pasarelas peatonales. Entre los elementos de visibilidad simbólica se encuentran: el reconocimiento de las mujeres del territorio con calles con nombre de mujeres, campañas institucionales sobre la violencia contra las mujeres y la exclusión de mensajes y elementos machistas de comunicación en el espacio.



## Vitalidad

Se entiende por vitalidad en el ambiente urbano las condiciones que promueven la presencia simultánea y continua de personas y de diferentes actividades y usos en las calles, lo que proporciona una mayor posibilidad de oír/ver y ser oída/vista. Los ambientes vivos favorecen el encuentro, la relación y la ayuda mutua entre las personas.

Algunos elementos del espacio que generan vitalidad son: uso mixto y diverso, mayor densidad habitacional, espacios de estancia y reunión en la calle, actividades en diversos horarios, calles con prioridad para desplazarse a pie y grandes aceras y la eliminación del estacionamiento en la calle.



## Vigilancia

La vigilancia informal, que también se puede denominar “cuidado”, se refiere a los entornos que presentan condiciones para que cualquier persona salga de una situación de inseguridad y obtenga y ofrezca ayuda si es necesario. La presencia de actividades y personas en los espacios públicos permite una vigilancia informal que mejora la percepción de la seguridad.

Algunos elementos que aseguran la vigilancia informal son: la presencia de espacios públicos y equipamientos urbanos para diferentes personas, residencias con ventanas y vista a la calle, fachadas transparentes con una interfaz con la calle y la eliminación de los muros ciegos en las calles.



## Equipamientos urbanos y mobiliario

La presencia de equipamientos urbanos y mobiliario en las calles se evalúa en función de la capacidad de estas estructuras para acoger a personas diversas y promover la permanencia.

Algunos de los equipamientos urbanos y mobiliario que tienen esta capacidad son: conexión con el transporte público con puntos y entornos seguros, espacios públicos con mobiliario, vegetación y pavimento que promuevan la convivencia, espacios atractivos, mantenimiento de estructuras públicas, oferta de diversos equipamientos urbanos y acceso a baños públicos.



## Convivencia

La convivencia se fomenta a partir de usos y actividades en los espacios públicos que favorecen el intercambio y la socialización entre las personas de forma igualitaria. Esta relación contribuye al desarrollo de las relaciones humanas y refuerza el sentimiento de pertenencia a la comunidad. Las calles que favorecen la convivencia pueden evitar el aislamiento de las personas y crear redes de confianza en el espacio público.

Algunos elementos de convivencia son: estructuras para espacios de encuentro, la apreciación de la historia local y el reconocimiento de personas y lugares con placas y señalización y la realización de procesos participativos de diseño del espacio, urbanismo táctico y apropiaciones que garanticen la participación de las mujeres.

---

## Auditorías de seguridad para mujeres

La definición de los principios mencionados junto con la inclusión de las mujeres en la planificación de los espacios urbanos surgió en Montreal en los años 90 con las auditorías de seguridad de género. Según Sara Ortiz (2014), las auditorías son herramientas de acción colectiva y de resistencia a los límites sociales y físicos que restringen el acceso de las mujeres al espacio público, y buscan que las políticas urbanas consideren cuestiones de seguridad para las mujeres y proponer acciones para mejorar su vida cotidiana. Desde entonces, las auditorías se han replicado en contextos de diferentes ciudades y se adaptan de acuerdo con las necesidades específicas de cada lugar.

Esta herramienta también busca la transversalidad, es decir, que las políticas públicas incluyan la perspectiva de la mujer y que las políticas centradas en el género se integren con otras políticas sectoriales. La realización de auditorías sobre la seguridad de las mujeres, el apoyo comunitario, la red de equipamientos urbanos y los espacios de reflexión para la seguridad de las mujeres y la comunidad basados en la perspectiva de género son algunas de las iniciativas que sitúan la perspectiva de género en la agenda de las políticas públicas.

En 2017, SampaPé!, junto con la Red MAS, desarrolló el proyecto “Mulheres Caminhantes” (Mujeres Caminantes), una metodología que combina auditorías de seguridad de género y caminabilidad considerando a las mujeres, ciudadanas, como especialistas en sus territorios. Su aplicación se centra en las sensaciones de las mujeres participantes y en cómo el ambiente influye de forma positiva o negativa en esta percepción, desarrollando a partir de ahí la cocreación y el prototipo de soluciones en conjunto. Las metodologías participativas y el análisis del ambiente urbano permiten considerar no solo los elementos del espacio construido, sino también la violencia simbólica, la actitud y la presencia de otras personas, entre otros aspectos sociales y culturales.

## Ejemplos de acciones

Algunas ciudades e iniciativas ya han puesto en práctica políticas y medidas que hacen un llamado de atención a los problemas relacionados con la acogida y la seguridad de las mujeres y niñas en las ciudades. En este sentido, es importante destacar la política pública de la ciudad de Boa Vista, en Roraima, centrada en la primera infancia. Esta estrategia ha transformado todas las paradas de autobús de la ciudad en espacios generosos, con una estructura de refugios y asientos, y debido a la temperatura media de la ciudad, ha implementado una cierta cantidad de puntos de aclimatación. Esta medida tiene por objeto garantizar siempre un lugar cómodo y seguro para que las madres amamenten, los padres y los cuidadores descansen con los bebés y los niños pequeños, además de implementar comunicaciones en las estructuras para fomentar la presencia y el aprendizaje de los niños con los adultos.



Fuente: Alcaldía de Boa Vista

Otro ejemplo interesante fue realizado en Barcelona por un colectivo de arquitectas feministas para que los patios de recreo de las escuelas fueran más justos para niñas y niños. Para ello, rediseñaron el espacio del patio de la escuela para reemplazar la centralidad de los campos de fútbol con actividades menos competitivas y más inclusivas para todos los niños. Esto creó un ambiente y dio lugar a actividades más inclusivas para niñas y niños, aumentando la autonomía, la integración y el sentido de pertenencia, así como la participación efectiva y el uso del patio de la escuela por parte de las niñas.



Tras analizar los datos, el contexto y las iniciativas sobre la inclusión de las mujeres y niñas en las ciudades, es posible afirmar que solo será posible construir ciudades inclusivas, resilientes y sostenibles si se incluye la perspectiva de género en la construcción de políticas públicas y la planificación urbana.



# ASPECTOS METODOLÓGICOS

Esta Nota Técnica propone una metodología para intentar construir y planificar ciudades más “inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles” (ODS11) a través de la implementación de una mejor infraestructura de movilidad sostenible (a pie, en bicicleta y en transporte público). El enfoque de género como parte de esta herramienta busca considerar los estereotipos sociales de los roles de género que influyen en la forma en que las mujeres y los hombres viven, actúan e interactúan en el diseño y construcción de la infraestructura de movilidad.

El Índice Técnico de Caminabilidad Sensible al Género tiene por objeto evaluar de forma objetiva el entorno construido con elementos que acojan y promuevan mejorar la sensación de seguridad para las mujeres y niñas.

El análisis y la evaluación de las rutas y calles se organizó en seis categorías con subvariables de análisis, totalizando 23 variables. En todas ellas destacamos su relevancia para contribuir a la presencia y acogida de mujeres y niñas.

A continuación, se presentan las categorías y las variables de cada categoría, son 6 categorías y 23 variables de análisis:

<b>1. Acera</b> 	<b>1.1</b> Franja peatonal <b>1.2</b> Material <b>1.3</b> Condiciones del pavimento <b>1.4</b> Inclinación
<b>2. Conectividad</b> 	<b>2.1</b> Continuidad <b>2.2</b> Acceso al transporte público <b>2.3</b> Infraestructura ciclovía <b>2.4</b> Permeabilidad
<b>3. Seguridad vial</b> 	<b>3.1</b> Velocidad máxima <b>3.2</b> Distribución vial <b>3.3</b> Cruces <b>3.4</b> Accesibilidad física
<b>4. Fachadas y edificaciones</b> 	<b>4.1</b> Transparencia <b>4.2</b> Acceso <b>4.3</b> Uso mixto <b>4.4</b> Entrada de vehículos
<b>5. Confort y mobiliario</b> 	<b>5.1</b> Sombra / refugio <b>5.2</b> Transparencia de los mobiliarios <b>5.3</b> Oportunidad de sentarse <b>5.4</b> Iluminación
<b>6. Señalización</b> 	<b>6.1</b> Indicaciones para peatones <b>6.2</b> Representividad e información dirigida <b>6.3</b> Preferencia para peatones

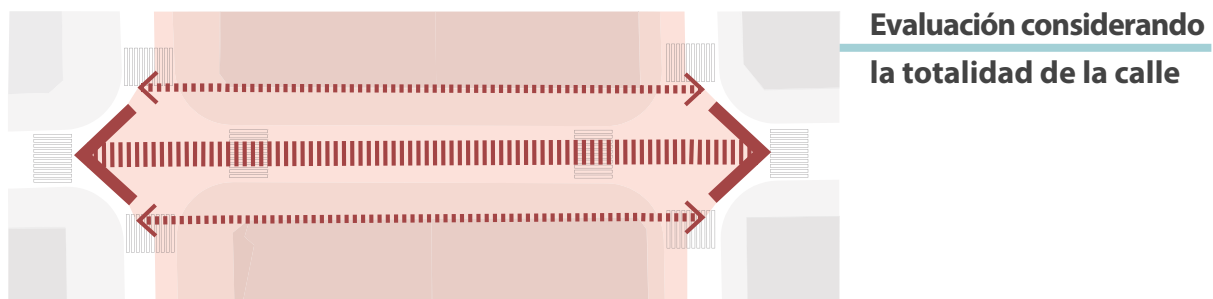
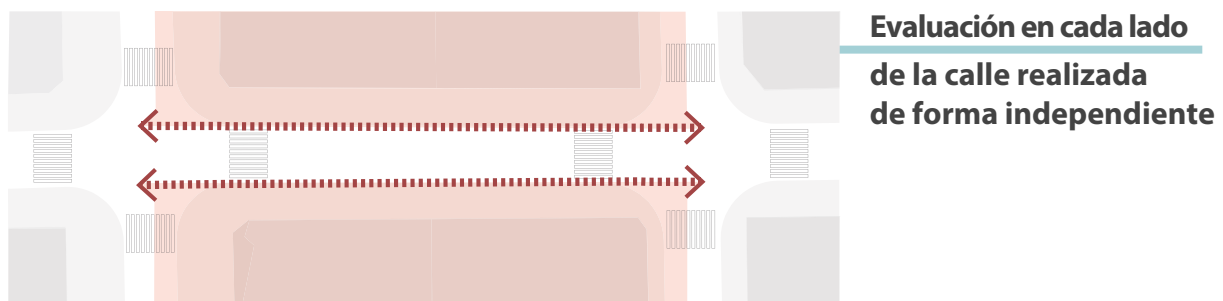
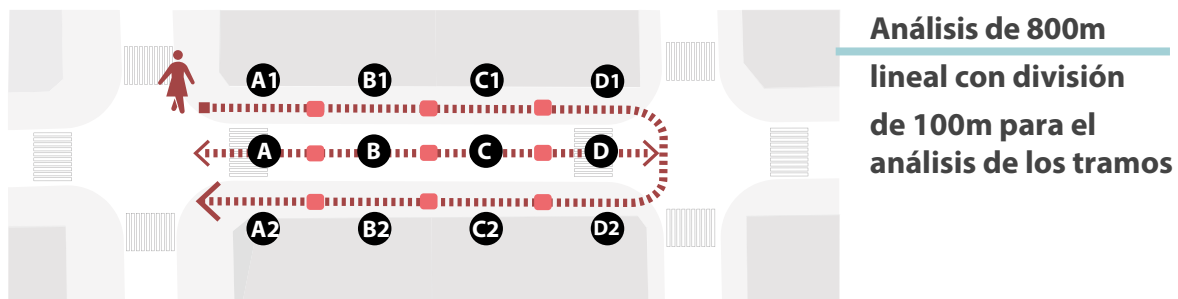
## Evaluación

Cada una de las variables recibe una puntuación de 1 a 4. Siendo 1 el más bajo y 4 el más alto, la puntuación se define con base en criterios técnicos y mensurables de cada variable evaluada y su influencia en la caminabilidad de las rutas evaluadas:

- 4 Colabora con un ambiente muy caminable, que acoge a niñas y mujeres.
- 3 Presenta buenos elementos de caminabilidad, considerando a las niñas y mujeres.
- 2 Disminuye la caminabilidad del espacio y la calidad de la experiencia de las niñas y mujeres.
- 1 Representa baja caminabilidad, de manera que limita la movilidad, principalmente de niñas y mujeres.

Los análisis deben realizarse en rutas de aproximadamente 800 metros lineales, que se dividen en tramos de 100 metros para su análisis por tramos. De esta manera, una ruta de 800 metros presenta 8 tramos - nombrados con letras: A/B/C/D/E/F/G/H - que para efectos del análisis están separados en dos lados de la vía - definidos por la combinación de letras y números: A1/A2/B1/B2/C1/C2/D1/D2/E1/E2/F1/F2/G1/G2/H1/H2.

Como se detalla a continuación, algunas variables pueden ser evaluadas considerando la totalidad de la calle (de lote a lote). Para otras su forma de valoración se altera en el caso de las vías para peatones, como las aceras.





## 1. ACERA

### 1.1 Franja peatonal

La franja peatonal es el área de la acera destinada exclusivamente a la circulación a pie. Debe ocupar la mayor parte de la acera y estar en la zona central, entre la franja de acceso a los lotes privados y la franja de servicio - normalmente cerca de las guías donde se ordenan los mobiliarios. La franja peatonal no debe ser obstruida con ningún elemento u obstáculo, ya sea permanente o temporal, por eso lleva ese nombre. Su tamaño debe permitir el flujo de personas con diferentes condiciones y ritmos de una manera apropiada y cómoda.



VITALIDAD/  
EQUIPAMIENTOS  
URBANOS Y  
MOBILIARIO

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Las dimensiones de la franja peatonal de las aceras influyen en la garantía de acceso y en la mejora de la experiencia de las mujeres en sillas de ruedas o en tareas domésticas y de cuidado -que suelen realizar con más frecuencia que los hombres- como llevar las compras o acompañar a otras personas como niños, ancianos y cochecitos. Además, la anchura también ayuda a evitar la sensación de encierro en el espacio, mejorando la sensación de seguridad y acogida, así como estimulando la presencia de personas más diversas en el espacio.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 Presenta una franja peatonal mínima mayor o igual a 1,80 metros.
- 3 Presenta una franja peatonal mínima mayor o igual a 1,50 y menor a 1,80 metros.
- 2 Presenta una franja peatonal mínima mayor o igual a 1,20 y menor a 1,50 metros.
- 1 Presenta una franja peatonal menor a 1,20 metros.

### ¿Cómo medir?

Medir con cinta métrica los diversos tramos de la franja peatonal, tramo de la acera libre de obstrucción y mobiliario. Centrarse en los puntos críticos, es decir, los que tienen mobiliario, servicios y usos privados, para evaluar el ancho de la franja peatonal disponible en el tramo.



# 1. ACERA

## 1.2 Material

Se refiere a los materiales utilizados para cubrir las aceras y lo que causan en las personas que circulan por ellas. Las aceras recubiertas de pavimentos resbaladizos y con vibración pueden causar numerosas caídas, toceduras, molestias y restringir la movilidad de ciertos grupos de personas.



VITALIDAD/  
EQUIPAMIENTOS  
URBANOS Y  
MOBILIARIO

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Los suelos deben poseer un material que no cause inestabilidad al caminar, pues esto dificulta el desplazamiento de mujeres y niñas en sillas de ruedas, con problemas de visión, con cochecitos o carritos de compras. Además del factor de accesibilidad, las malas condiciones de los pisos generan inseguridad en el trayecto desde el punto de vista de la posibilidad de escapar de una situación de riesgo.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 Posee pavimento en toda su extensión con una superficie antideslizante y sin vibración.
- 3 Posee pavimento en toda su extensión y tiene una superficie que:
  - causa vibración media de hasta el 75% de su extensión, y/o;
  - causa vibración fuerte o es deslizante en hasta el 25% de su extensión.
- 2 Posee pavimento en toda su extensión, pero tiene una superficie que:
  - causa vibración media en más del 75% de su extensión y/o;
  - causa vibración fuerte o es resbaladiza en más del 25% de su extensión.
- 1 Inexistencia de pavimento en cualquier tramo y/o en su totalidad.

### ¿Cómo medir?

Observación visual de la presencia de pavimento y materiales utilizados en la franja peatonal. Evaluar si causa vibración o si es resbaladizo según el tipo de suelo.

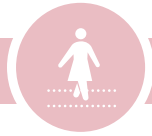
Sin vibración - hormigón o concreto in situ, otros tipos de piso continuo.

Vibración media - baldosa hidráulica (texturizada, hecha para aceras), piso intertrabado y empedrado portugués.

Vibración fuerte - piedra miracema y piedra sillar.

Resbaladizos - empedrado portugués y pisos lisos.

No resbaladizo - con fricción, concreto, piedras y baldosas.



## 1. ACERA

### 1.3 Condiciones del pavimento

Las condiciones del pavimento se refieren a la aparición de interrupciones e irregularidades en las aceras que restringen la movilidad de las personas y pueden provocar caídas. Estas interrupciones se evalúan a partir de desniveles, escalones, agujeros e inexistencia de pavimento.



**VITALIDAD/  
EQUIPAMIENTOS  
URBANOS Y  
MOBILIARIO**

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Una acera con buenas condiciones de pavimento es importante para la circulación de varias personas por el espacio, con énfasis en las personas mayores, las personas con discapacidades visuales y físicas y las personas con cochecitos. Además, tiene la función de asegurar la sensación de seguridad y regularidad del trayecto, para que tenga mejor impacto en la percepción de las mujeres al pasar por este espacio. Los ambientes con buenas condiciones también dan la impresión de estar bajo el cuidado y la acción de la administración pública, contribuyendo a la seguridad.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 No hay agujeros, escalones o desniveles.
- 3 Hay entre 1 y 5 agujeros, escalones o desniveles.
- 2 Hay entre 6 y 10 agujeros.
- 1 Más de 10 agujeros.

### ¿Cómo medir?

Contar y medir los agujeros, escalones y desniveles en el tramo. Considerar los agujeros con dimensiones mayores o iguales a 15 cm de longitud y 5 cm de ancho y los desniveles con altura mayor o igual a 1,5 cm.





## 1. ACERA

### 1.4 Inclinación

La inclinación se refiere a cuán planas y regulares son las aceras, tanto a lo largo como a lo ancho de la vía.



VITALIDAD/  
EQUIPAMIENTOS  
URBANOS Y  
MOBILIARIO

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Este elemento tiene un impacto directo en el desplazamiento de las mujeres de la tercera edad, las mujeres con movilidad reducida, las mujeres embarazadas, las mujeres con cochecitos de bebés, las niñas y mujeres en sillas de ruedas y con carritos de compras. También asegura una mayor diversidad de personas y una menor exposición a los incidentes viales, lo que se traduce en una mayor autonomía y la posibilidad de que las niñas se desplacen solas. Además, es uno de los factores que hace explícito si hay prioridad para desplazarse a pie en la vía.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 La inclinación longitudinal sigue la de la calle y la inclinación transversal es imperceptible, con la franja peatonal aplanada en toda su extensión.
- 3 La inclinación longitudinal sigue la de la calle y 1/3 o menos del camino tiene una pendiente transversal con una gradación perceptible.
- 2 La inclinación longitudinal sigue la de la calle y más de 1/3 del tramo y menos de 1/2 del mismo tiene una pendiente transversal con una gradación perceptible.
- 1 Pendiente longitudinal diferente a la de la calle y/o la mitad o más del tramo con gradación perceptible.

### ¿Cómo medir?

Observe si la inclinación es la misma que la de la calle y observe si hay partes críticas de inclinación transversal, como rampas de acceso para vehículos y otras.



## 2. CONECTIVIDAD

### 2.1 Continuidad

La continuidad se refiere a la calidad de los caminos, para garantizar el caminar como una red, priorizando la movilidad a pie. Los aspectos físicos y el diseño de las calles, aceras e incluso cruces deben garantizar las condiciones para la continuidad del flujo a pie de la manera más agradable y segura.



**VISIBILIDAD /  
VITALIDAD**

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

La continuidad es esencial para garantizar una mayor libertad y consistencia en los caminos, elementos que son sumamente importantes para la sensación de seguridad y para la experiencia de las mujeres y niñas que caminan en las ciudades, así como para la presencia de mujeres y personas en diversas condiciones de accesibilidad, como ya se ha mencionado en las variables anteriores. Además, la continuidad asegura que es posible ver y ser vista por las demás personas en la calle.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 La franja peatonal es lineal en todo el tramo y cuando hay un cruce está al nivel y en continuidad de la franja peatonal de la acera.
- 3 La franja peatonal tiene algunos desvíos y/o los cruces están situados en la continuidad de la franja peatonal, pero no están al nivel.
- 2 La franja peatonal tiene interrupciones y/o el cruce está separado de la franja peatonal de la acera - hasta un máximo de 2 metros de la línea del lote.
- 1 No hay linealidad en la franja peatonal (o no hay franja peatonal) y/o los cruces son de más de 2 metros de separación (desde la línea del lote hasta el cruce).

### ¿Cómo medir?

Observar el camino en línea recta y cómo son los cruces para la continuación de las aceras recorridas. Se consideran interrupciones las obstrucciones en el paseo que obligan a las personas a pie a salir de la acera para continuar su trayecto, y los desvíos las obstrucciones que obligan a los caminantes a abandonar su ruta inicial, pero sin salir de la acera.



## 2. CONECTIVIDAD

### 2.2 Acceso al transporte público

El acceso al transporte público se refiere a la conexión y la proximidad del sistema de transporte público, lo que da lugar a una mayor presencia de flujos a pie y también aumenta el incentivo para caminar y acceder a la ciudad.



VITALIDAD /VIGILANCIA/  
EQUIPAMIENTOS  
URBANOS Y MOBILIARIO

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

La facilidad de conexión con otras redes de transporte público hace que la ciudad sea más accesible y democrática, especialmente para las mujeres. Las mujeres tienden a desplazarse para realizar más tareas que los hombres como resultado de la división desigual del trabajo doméstico y el cuidado, como consecuencia de los roles de género. Además, la presencia de paradas y estaciones, lugares de constante movimiento y con potencial de vigilancia, atraen otras actividades a las calles.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 Distancia máxima a pie de 200 metros hasta una estación de metro, tren, autobús o parada de autobús en pasillos y franjas exclusivas.
- 3 Distancia máxima a pie mayor a 200 metros y menor o igual a 500 metros hasta una estación de metro, tren, terminal de autobuses o parada de autobús en pasillos y franjas exclusivas y/o hasta 300 metros de al menos un punto de embarque/descarga de líneas de autobuses convencionales.
- 2 Distancia a pie mayor de 500 metros y menor o igual a 1 km hasta una estación de metro, tren, terminal de autobuses o parada de autobús en pasillos y franjas exclusivas y/o más de 300 metros y menor o igual a 500 metros de al menos una parada de autobús convencional.
- 1 A más de 1 km de distancia de una estación de metro, tren, terminal de autobuses o autobús en pasillos y carriles exclusivos y/o a más de 500 metros de al menos una parada de autobús convencional.

### ¿Cómo medir?

Observar y registrar las paradas de autobús y señalización de otros puntos de acceso al transporte en el camino. Colóquese en la mitad del tramo y vea en *Google Maps* la distancia a pie para acceder a las estaciones, terminales y paradas de autobús más cercanas.



## 2. CONECTIVIDAD

### 2.3 Infraestructura ciclovitaria

La infraestructura ciclovitaria se refiere a la presencia de una estructura adecuada para fomentar el desplazamiento en bicicleta en las calles evaluadas. Esta variable se observa no solo desde el punto de vista de la conexión y el aumento de las posibilidades de desplazamiento, sino también por el efecto de su presencia como calmante en las vías y por la presencia de otras personas.



#### PERSPECTIVA DE GÉNERO

La presencia de infraestructura ciclovitaria genera más seguridad desde el punto de vista vial y también más posibilidades de vitalidad, diversidad de personas y de vigilancia informal, lo que es sumamente importante para las mujeres y niñas. Además, la conexión extiende el alcance de la ciudad.

VITALIDAD /VIGILANCIA/  
EQUIPAMIENTOS  
URBANOS Y MOBILIARIO

#### Evaluación

La totalidad de la calle.



#### Puntuación y criterios

- 4 Calle con ciclovías/carriles para ciclistas segregados del flujo de transporte motorizado o ciclovías compartidas, continuidad en todas las direcciones cuando haya alguna esquina y presencia de estacionamientos para bicicletas o acceso a la estación de bicicletas compartidas.
- 3 Calles con ciclovías/carriles para ciclistas segregados del flujo de transporte y/o ciclorrutas.
- 2 No hay ciclovía o ciclorruta, pero hay estacionamiento de bicicletas o estaciones de bicicletas compartidas.
- 1 No hay infraestructura para bicicletas.

#### ¿Cómo medir?

Observación de la vía y de las esquinas, si las hay, y registro con fotos de las estructuras encontradas.



## 2. CONECTIVIDAD

### 2.4 Permeabilidad

La permeabilidad significa más opciones de caminos para ir a pie en distancias cortas. Esto puede ofrecerse a través de bloques más pequeños o mediante el acceso peatonal desde el centro del bloque – a partir de galerías, plazas y otras áreas de disfrute. La permeabilidad amplía la posibilidad de los trayectos y del respeto de las líneas de deseo.



SEÑALIZACIÓN/  
VITALIDAD/ VIGILANCIA/

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

La permeabilidad de las rutas es un factor sumamente importante para las mujeres, ya sea por la naturaleza de generar seguridad por las posibilidades de rutas y vías de escape, en caso de ser necesario, o por acortar las distancias y estimular la presencia de personas más diversas, como niños y personas mayores.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 Hay más de un lateral del bloque o pasaje para peatones en el tramo con acceso público las 24 horas.
- 3 Solo hay un lateral del bloque o pasaje de acceso público con acceso de al menos 12 horas por día.
- 2 Solo hay un pasaje de peatones de acceso público con un tiempo controlado de 12 horas al día.
- 1 No hay pasaje en el tramo.

### ¿Cómo medir?

Contar y medir los accesos, los laterales del bloque, las plazas, los parques y los espacios públicos que sirven de pasaje para otras calles, registrar dónde se encuentran en el mapa, cuáles son las características y registrar mediante fotos.





## 3. SEGURIDAD VIAL

### 3.1 Velocidad máxima

La velocidad máxima de una vía se refiere a la aceleración máxima con la que los vehículos motorizados pueden circular en ese espacio. La velocidad en la que se desplazan influye en la relación entre los otros modos de transporte y las personas a pie, en su libertad de movimiento, así como en la sensación de miedo y en la posibilidad de que ocurran incidentes fatales en la vía.



Fuente: Willian Cruz, Va de Bike



SEÑALIZACIÓN/  
VITALIDAD/  
VIGILANCIA/  
CONVIVENCIA

#### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Las vías más tranquilas reducen los riesgos, generan más interacción entre las personas en los vehículos y las personas que caminan, así como generan entornos más agradables (menos ruido y contaminación) y con más posibilidades de convivencia y permanencia. Esas medidas crean ambientes más seguros y diversos, que colaboran con la sensación de seguridad y vigilancia informal, factores importantes para la presencia de niñas y mujeres en las calles.

#### Evaluación

La totalidad de la calle.



#### Puntuación y criterios

- 4 Velocidad máxima en la vía de 30 km/h o menos.
- 3 Velocidad máxima en la vía de 40 km/h.
- 2 Velocidad máxima en la vía de 50 km/h.
- 1 Velocidad máxima en la vía mayor a 50 km/h o sin señalización que indique la velocidad de la vía.

#### ¿Cómo medir?

Observe la señalización que indica la velocidad máxima en el tramo de la vía y registre con foto.

### 3.2 Distribución vial

La distribución vial se refiere al equilibrio o desequilibrio del espacio de las calles entre los usos y los modos de desplazamiento. La distribución muestra la prioridad de los usos y funciones de las calles: paso, acceso y permanencia.



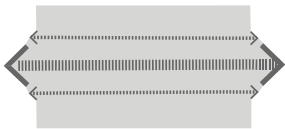
VITALIDAD/  
VIGILANCIA/  
CONVIVENCIA

#### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Cuando el espacio para caminar y permanecer en las calles aumenta, más personas diversas tienen las condiciones para circular. La variedad de personas y usos garantiza la vigilancia informal y la posibilidad de obtener ayuda, lo que es esencial para que las mujeres y las niñas caminen por las ciudades sintiéndose acogidas.

#### Evaluación

La totalidad de la calle.



#### Puntuación y criterios

- 4 Vía exclusiva de caminar o con prioridad para caminar (compartida, es decir, al mismo nivel y a velocidad reducida) en toda su dimensión.
- 3 Espacios segregados (vías y aceras), con aceras más anchas que el espacio vial, con o sin ciclovía.
- 2 Espacios segregados (vías y aceras), espacio vial un poco más ancho que las aceras, con estacionamiento en la vía.
- 1 Espacio vial predominante en relación con las aceras, sin estacionamiento en la vía.

#### ¿Cómo medir?

Observar y registrar con fotos la distribución vial, medir el ancho de las aceras y el espacio vial si hay dudas para evaluar la proporción.

## 3. SEGURIDAD VIAL

### 3.3 Cruces

Los cruces corresponden a los espacios viales que las personas a pie y los vehículos negocian para pasar. La prioridad en los cruces, aunque a menudo no se respeta, es para los que van a pie y debe ocurrir lo más continuamente posible. Para que la red de movilidad a pie sea completa y segura, debe garantizarse que el cruce sea continuo, accesible y adecuado para todas las personas.



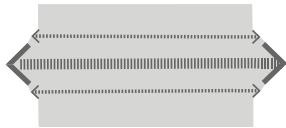
SEÑALIZACIÓN/  
VISIBILIDAD/  
VIGILANCIA

#### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Los cruces seguros y continuos son extremadamente importantes para asegurar continuidad en los trayectos de manera fiable y cómoda. Los cruces en espacios confinados y poco visibles, como pasarelas y subterráneos, son elementos que excluyen a las mujeres y niñas del espacio público y generan mucha inseguridad, además de reducir las opciones de rutas alternativas.

#### Evaluación

La totalidad de la calle.



#### Puntuación y criterios

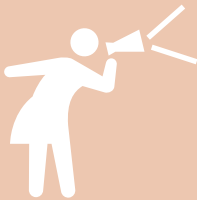
- 4 Tramo completo de zona peatonal o tráfico tranquilo en la calle al mismo nivel y con el mismo pavimento que la vía y acera, de manera que haya condiciones para cruzar en cualquier parte de la vía.
- 3 Tramo con esquina: Cruces en todas las direcciones en las esquinas.  
  
Tramo sin esquinas: Al menos un cruce en el medio del bloque, señalizado y no en semáforo.
- 2 Tramo con esquina: ausencia de algún cruce en esquina.  
  
Tramo sin esquina: no hay cruce en la mitad del bloque, tramo o solo cruce con semáforo.
- 1 Ausencia de cruce en las esquinas y a mitad del bloque y/o tramo con paso peatonal y/o cruces subterráneos.

#### ¿Cómo medir?

Observar, registrar con fotos y contar para definir la nota.

### 3.4 Accesibilidad física

La accesibilidad física del espacio urbano asegura que todas las personas, especialmente las de movilidad reducida, puedan moverse por las calles. Se traduce en un diseño de carreteras con amplio espacio, piso podotáctil direccional y de alerta, esquinas con rampa de acceso y semáforos sonoros, entre otros elementos.



**SEÑALIZACIÓN/  
VITALIDAD**

#### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Las rutas accesibles aseguran que más mujeres y niñas, con o sin movilidad reducida, puedan caminar por la ciudad, especialmente cuando van de compras con cochecitos o empujando un cochecito de bebé, dos ejemplos de actividades muy comunes en la vida de las mujeres y que requieren espacios accesibles. Además, estos elementos forman parte de la red de señalización de tránsito que generan autonomía y orientación, muy importantes para la seguridad y la libertad de circulación de las mujeres y niñas.

#### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



#### Puntuación y criterios

- 4 Hay por todo el tramo piso direccional y de alerta (de mobiliarios y en los cruces) y en las esquinas hay una rampa de acceso y semáforo sonoro.
- 3 Presencia de rampas de acceso en las esquinas y/o semáforos sonoros en los cruces (si los hay) y piso direccional en más de la mitad del tramo analizado.
- 2 Menos de la mitad del tramo analizado tiene piso direccional y de alerta o solo unos pocos cruces tienen rampas de acceso o un semáforo sonoro.
- 1 No hay ningún elemento de accesibilidad universal en el tramo analizado.

#### ¿Cómo medir?

Contar el número total de cruces con rampas y semáforos sonoros e indicarlo en el mapa. Observar y hacer un registro fotográfico de los pisos direccionales y de alerta, evaluando la proporción en relación con el tramo total.



## 4. FACHADAS Y EDIFICACIONES

### 4.1 Transparencia

La transparencia de las fachadas se refiere a la conexión visual entre el espacio privado y el público. Esta transparencia puede ocurrir a través de espacios con rejas y vidrios, así como ventanas que dan a la calle.



**VISIBILIDAD/  
VIGILANCIA**

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

La conexión visual entre los espacios públicos y privados es un aspecto muy importante para la seguridad de las mujeres y niñas en las calles, ya que cuando pueden ver y ser vistas, su sensación de seguridad aumenta. Además, cuanto más gente observe el espacio público, mayor será la posibilidad de que alguien preste asistencia si hay algún incidente en la calle.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 No hay ninguna fachada ciega que bloquee la visibilidad del espacio privado.
- 3 Solo hay una fachada ciega que bloquee la visibilidad del espacio privado hasta un 30% de la longitud del tramo.
- 2 Más del 30% y hasta el 50% de la extensión están formados por fachadas ciegas que bloquean la visibilidad del espacio privado.
- 1 Más del 50% de la extensión está compuesta por fachadas ciegas que bloquean la visibilidad en los espacios privados.

### ¿Cómo medir?

Observe todas las fachadas para ver si hay visibilidad o no del interior (los vidrios transparentes y las rejas promueven la visibilidad, mientras que las fachadas ciegas no). Se considerarán fachadas ciegas aquellas con una extensión mayor o igual a 5 metros de extensión sin ninguna visibilidad del interior del lote. En caso de duda, mida en metros lineales la extensión de las fachadas ciegas en el tramo para evaluar su proporción.





## 4. FACHADAS Y EDIFICACIONES

### 4.2 Acceso

Los accesos son los espacios para que las personas entren y salgan a pie de los lotes privados a las calles: puertas de tiendas, entradas de casas y edificios, acceso a plazas y parques, entre otros.



**VISIBILIDAD /  
VITALIDAD /  
VIGILANCIA**

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Más accesos representan más actividad en la calle y más posibilidad de espacios para entrar en caso de cualquier situación de riesgo. Esto genera una vigilancia más informal y condiciones más favorables para la asistencia entre personas en situaciones peligrosas o inseguras.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 Más de 8 establecimientos con acceso para peatones en la fachada del bloque
- 3 Entre 5 y 8 establecimientos con acceso para peatones en la fachada del bloque.
- 2 De 3 a 4 establecimientos con acceso para peatones en la fachada del bloque.
- 1 Menos de 3 establecimientos con acceso para peatones en la fachada del bloque.

### ¿Cómo medir?

Cuenta cuántos accesos para peatones (aperturas en las fachadas de las tiendas, entradas a parques, restaurantes y entradas a servicios activos y viviendas) hay en el lado de la fachada del bloque. No cuente las entradas de vehículos, solo cuando se utilizan para el acceso peatonal a los edificios. Considere solo un acceso por establecimiento.



## 4. FACHADAS Y EDIFICACIONES

### 4.3 Uso mixto

El uso mixto se refiere a los edificios y calles que ofrecen múltiples posibilidades de acceso al comercio, los servicios, los equipamientos urbanos y las actividades. La combinación de diferentes usos y actividades proporciona un entorno con más vitalidad y mejora la caminabilidad, ya que se reduce la necesidad de recorrer largas distancias para realizar las actividades cotidianas. Además, la mezcla de usos asegura un mayor movimiento de los ambientes urbanos en diferentes momentos del día y de la noche, generando una mayor seguridad para quienes transitan o permanecen en el lugar.



**VISIBILIDAD /  
VITALIDAD /  
VIGILANCIA**

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Teniendo en cuenta que las mujeres hacen varias paradas en su viaje para realizar tareas domésticas o cuidar de los hijos y familiares, un ambiente con diferentes usos y actividades facilita mucho su vida cotidiana, ya que acorta las distancias y facilita los trayectos. Además, el uso mixto proporciona movimiento en la calle a diferentes horas, asegurando que casi siempre haya personas circulando y locales abiertos, aumentando la vitalidad y la vigilancia informal.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 Hay 5 o más tipos de usos en el tramo.
- 3 Hay 4 tipos de uso en el tramo.
- 2 Hay 2 o 3 tipos de uso en la calle.
- 1 Hay solo 1 tipo de uso en la calle.

### ¿Cómo medir?

Evaluar los usos de la planta baja y el primer piso de los edificios considerando los siguientes usos:

- Residencial
- Equipamientos urbanos de servicios públicos (escuelas, unidad de salud, bibliotecas)
- Atracciones históricas (centros culturales, museos, centros religiosos)
- Comerciales de consumo (tiendas, farmacias)
- Comercial, alimentación y entretenimiento (panaderías, restaurantes, bares, clubes nocturnos, cafés);
- Comercial de trabajo (oficinas);
- Servicios (como talleres, peluquería, cerrajería, zapatería, gimnasio);
- Espacios públicos (parques y plazas);
- Industrial.



## 4. FACHADAS Y EDIFICACIONES

### 4.4 Entrada de vehículos

Los accesos de vehículos son las entradas de los lotes privados para estacionamiento de vehículos motorizados. Además de promover el peligro (permitir que los vehículos motorizados invadan las zonas de las aceras), actúan como una fachada inactiva.



**VISIBILIDAD/  
VITALIDAD/  
VIGILANCIA/  
CONVIVENCIA**

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Además de generar inseguridad por el riesgo de ser atropellado, el acceso al estacionamiento no promueve el desplazamiento de la gente por las calles, lo que desalienta el caminar y la vitalidad. También, los automóviles estacionados delante de los lotes pueden bloquear a menudo la conexión visual entre los espacios públicos y privados, además de ser potenciales escondites, lo que genera mucha inseguridad para las mujeres y niñas que circulan a pie.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 No hay entradas de vehículos en los lotes.
- 3 Hay hasta 3 accesos de vehículos en el lote.
- 2 Hay entre 4 y 8 accesos de vehículos en el lote.
- 1 Hay más de 8 accesos de vehículos y/o guía rebajada para el acceso de vehículos en más del 50% del tramo.

### ¿Cómo medir?

Observación y recuento de las entradas de vehículos en los lotes. Considere el ancho promedio de un automóvil como una entrada.



## 5. CONFORT Y MOBILIARIO

### 5.1 Sombra y refugio

Sombra y refugio se refiere a la presencia de estructuras, equipamientos urbanos y mobiliario que aseguran el confort térmico de las personas que caminan, ya sea en días cálidos y soleados cuando proporcionan sombra, o en días lluviosos cuando proporcionan cobertura.



EQUIPAMIENTOS  
URBANOS Y  
MOBILIARIO/  
VITALIDAD/  
CONVIVENCIA

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Este elemento de confort también asegura una mayor libertad de movimiento, incluso para hacer frente a imprevistos meteorológicos, y es un elemento de continuidad de las rutas. Además, amplía la posibilidad de que diversas personas estén en la calle, como los bebés y los adultos mayores, e incluso la posibilidad de permanecer y convivir, colaborando con un ambiente más acogedor para las mujeres y niñas.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 A lo largo del tramo es posible caminar bajo un refugio para la lluvia y el sol.
- 3 En el 50% o más del tramo es posible caminar bajo un refugio para la lluvia y el sol.
- 2 En menos del 50% del tramo es posible caminar bajo un refugio para la lluvia y el sol.
- 1 No hay ninguna estructura que proporcione sombra o refugio.

### ¿Cómo medir?

Observe los elementos de sombra/refugio para evaluar la proporción. Considerar solo las cubiertas con un ancho mayor o igual a 80 cm y destinadas al uso específico de los transeúntes (no tener en cuenta las cubiertas destinadas a ser utilizadas por mesas para restaurantes, bares, etc.).



## 5. CONFORT Y MOBILIARIO

### 5.2 Transparencia de los mobiliarios

El mobiliario urbano transparente permite la visibilidad del espacio de la acera para los que pasan a pie. Así, la gente tiene la posibilidad de ser vista y ver a todas las personas que circulan en la calle. Las paradas de autobús con estructura de vidrio son un ejemplo de mobiliario transparente.



EQUIPAMIENTOS  
URBANOS Y  
MOBILIARIO/  
VISIBILIDAD/  
VIGILANCIA

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Este elemento es sumamente importante porque la falta de transparencia genera un sentimiento extremo de inseguridad en las niñas y mujeres que circulan por la calle, limitando su desplazamiento y disminuyendo la calidad de sus experiencias en el espacio urbano. Además, estos mobiliarios pueden servir efectivamente como escondites y fomentar actitudes irrespetuosas y delitos.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 No hay mobiliario, obstáculos, vegetación o condiciones físicas en las aceras que creen puntos ciegos.
- 3 Los mobiliarios, los obstáculos, la vegetación o las condiciones físicas solo bloquean parcialmente la vista, ya que no tienen grandes dimensiones - menos de 80 cm de alto o menos de 40 cm de ancho.
- 2 Hay al menos un obstáculo, vegetación o condición física que bloquea la visión - más de 80 cm hasta 1,50 cm de altura y/o entre 0,40 y 1,20 cm de ancho.
- 1 Hay al menos una pieza grande de mobiliario, obstáculo o condición física del diseño del edificio que bloquea la visión con más de 1,50 metros de alto y 1,20 metros de ancho.

### ¿Cómo medir?

Identificar los mobiliarios, los obstáculos, la vegetación o condiciones físicas que bloquean la visión - algunos ejemplos son: postes, tótem de publicidad, arbustos, paradas de autobús - y medir su tamaño. Cuente cuántos hay, regístrelos con fotos.





## 5. CONFORT Y MOBILIARIO

### 5.3 Oportunidad de sentarse

Los espacios para sentarse se refieren a las infraestructuras de acceso público, sin necesidad de consumo ni de entrada a un espacio privado, que generan la oportunidad de parar y descansar en el trayecto, de preferencia instalados y mantenidos por la gestión pública como estrategia oficial de uso de las calles.



**EQUIPAMIENTOS  
URBANOS Y  
MOBILIARIO/  
VITALIDAD/  
CONVIVENCIA**

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

La oportunidad de sentarse en el camino es un elemento de inclusión para varios usuarios y un estímulo para caminar. Además de estimular el uso de las calles como espacio de permanencia, también mejora la experiencia de circulación al ofrecer la posibilidad de detenerse, y atender a funciones que realizan las mujeres como: amamantar, apoyar bolsas de compras y descansar con los niños, entre otras.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 Hay más de una posibilidad de sentarse en el mobiliario público en el tramo (bancos, bancos en plazas, parklets u otros).
- 3 Solo hay una posibilidad pública y formal de sentarse.
- 2 Solo hay una oportunidad de sentarse de forma improvisada.
- 1 No hay ningún mobiliario o estructura que ofrezca la oportunidad de sentarse y descansar.

### ¿Cómo medir?

Observación y registro fotográfico. Sentarse de forma improvisada significa hacerlo en estructuras que no tienen esa función originalmente, como escaleras, muros, umbrales, etc. (no considere las guías de acera como una oportunidad para sentarse de forma improvisada).



## 5. CONFORT Y MOBILIARIO

### 5.4 Iluminación

La iluminación se refiere a los elementos que aseguran la luz en los espacios públicos para ir a pie - como aceras, galerías, cruces - a diferentes horas del día. Esta iluminación debe ser proporcionada por mobiliario público y administrada por el gobierno.



Fuente: Geblogs, Lagoa Rodrigo de Freitas - RJ



EQUIPAMIENTOS  
URBANOS Y  
MOBILIARIO/  
VISIBILIDAD/  
VIGILANCIA

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Los espacios bien iluminados aseguran el acceso en diferentes horarios y promueven una mayor sensación de seguridad, por lo que también se consideran elementos cruciales para la seguridad pública y de género.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 Hay alumbrado público dirigido a la acera y/o a los cruces en todo el tramo, sin obstrucción de árboles u otros mobiliarios.
- 3 Hay alumbrado público dirigido a la acera y/o a los cruces en algún punto del tramo o en toda la extensión, pero con partes obstruidas.
- 2 Hay alumbrado público, pero solo dirigido a la vía – con por lo menos un poste en una de las aceras.
- 1 No hay alumbrado público en la vía.

### ¿Cómo medir?

Observación y registro fotográfico.



## 6. SEÑALIZACIÓN

### 6.1 Indicaciones para peatones

La legibilidad se refiere a los elementos presentes en el espacio de la calle que ayudan a las personas a navegar por las calles a pie, identificando los destinos, las distancias, la ubicación y la información. Se componen principalmente de placas que indican lugares, mapas del entorno e identificación de lugares.



SEÑALIZACIÓN/  
EQUIPAMIENTOS  
URBANOS Y  
MOBILIARIO

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Esta información garantiza la autonomía territorial y la confianza, por lo tanto, es una de las estrategias más importantes en los espacios para mujeres y niñas. El hecho de tener información sobre direcciones y el entorno también amplía la diversidad de personas que circulan y los horarios.

#### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



#### Puntuación y criterios

- 4 Las rutas a pie están bien señalizadas con mapas del entorno e indicación de equipamientos urbanos y otros medios de transporte con distancia.
- 3 Se observaron señalizaciones con mapa del entorno en el tramo (puede ser en las paradas de autobús).
- 2 Solo se han identificado las señalizaciones con los nombres de las calles y señalizaciones que indican la ubicación de los cruces de peatones.
- 1 No hay ninguna señalización para peatones.

#### ¿Cómo medir?

Por observación: prestar atención a los elementos, los postes, etc. Realizar registros fotográficos.



## 6. SEÑALIZACIÓN

### 6.2 Representatividad e información dirigida

La representatividad se trata de elementos de nombramiento de espacios en las ciudades que posean nombres femeninos, homenajeando y reconociendo a las mujeres. La información dirigida se refiere a la comunicación institucional que hace explícita la garantía por ley del respeto y la seguridad de las mujeres y niñas, así como la indicación de los servicios de apoyo a las mujeres.



Fuente: Maia Rubim, Sul21



SEÑALIZACIÓN/  
VISIBILIDAD/  
EQUIPAMIENTOS  
URBANOS Y MOBILIARIO  
/ CONVIVENCIA

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

Estos dos elementos visuales e informativos en las calles dan como resultado una mayor sensación de seguridad para las niñas y mujeres que pasan por el territorio, así como el reconocimiento y la acogida por parte del poder público.

### Evaluación

Evaluación en cada lado de la calle realizada de forma independiente a excepción de la zona peatonal.



### Puntuación y criterios

- 4 Hay representatividad de mujeres en el tramo a través del nombre de la calle o de los espacios públicos con nombres de mujeres e información sobre la denuncia de la violencia contra las mujeres (instalado en las paradas de autobús u otras estructuras públicas).
- 3 Solo hay representatividad a través del nombre de la calle o espacio público.
- 2 Solo hay información institucional sobre la denuncia de la violencia contra la mujer.
- 1 No hay representatividad de las mujeres en el espacio y no hay información en las formas mencionadas anteriormente.

### ¿Cómo medir?

Por observación: prestar atención a los elementos, los postes, etc. Realizar registros fotográficos.



## 6. SEÑALIZACIÓN

### 6.3 Preferencia para peatones

La señalización de preferencia para peatones está compuesta por elementos que comunican la prioridad de las personas a pie en diversas situaciones de potencial conflicto y uso del espacio como, por ejemplo, los cruces o entornos escolares.



SEÑALIZACIÓN/  
VITALIDAD

### PERSPECTIVA DE GÉNERO

La comunicación que expresa la preferencia de las personas a pie facilita la locomoción, garantizando más posibilidades de caminar con mayor seguridad vial, reduciendo la sensación de "encierro" en un espacio y permitiendo la presencia de personas diversas en la calle - como los niños.

#### Evaluación

La totalidad de la calle.



#### Puntuación y criterios

- 4 Hay señalizaciones que le indican a las personas en vehículos motorizados que respeten la preferencia de los peatones (en cruces, giros y en las entradas de vehículos en los lotes) y también señalización de áreas de atención (escolares, presencia de niños y cruces).
- 3 Hay señalizaciones que le indican a las personas en los vehículos motorizados que respeten la preferencia de los peatones o señalización de zonas de atención.
- 2 No hay ninguna señalización dirigida a vehículos sobre la presencia de peatones y sobre la preferencia.
- 1 Hay señalizaciones que restringen la circulación peatonal y/o señalizaciones que advierten sobre la presencia de automóviles en las entradas de estacionamiento, priorizando el flujo motorizado.

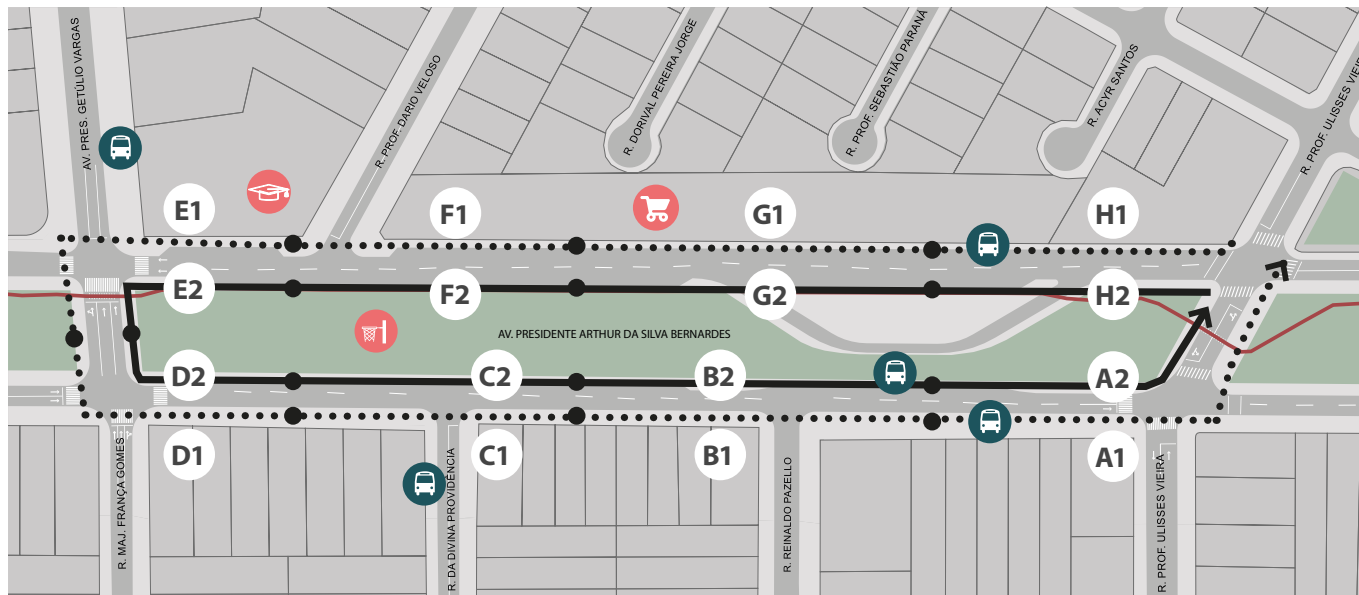
#### ¿Cómo medir?

Observación y registro fotográfico de todas las placas y señalizaciones presentes, con atención a las esquinas, cruces y entradas de escuelas y equipamientos urbanos.



## ¿Cómo aplicarlo?

La aplicación del Índice comienza por la definición y división de los trayectos en tramos de 100 metros lineales de calle, nombrando cada tramo con letras y números como se ha explicado anteriormente.



Las personas que participan deben dividirse en grupos y cada grupo se encarga de evaluar una categoría para hacer un análisis completo de la ruta y/o el perímetro evaluado. Las personas deben rellenar quiénes componen cada grupo y el día/hora de la aplicación del Índice en el campo.


El registro fotográfico es extremadamente importante en todos los análisis, así que, debe haber una persona en cada grupo específicamente con esta función. Es necesario tomar al menos una fotografía de cada elemento evaluado que demuestre su análisis en el campo, como, por ejemplo, una fotografía de la placa de velocidad de la vía, las condiciones de la acera, la tipología de la calle. Esta persona debe indicar en el mapa el lugar específico donde se tomaron las fotos, generando un diagnóstico más preciso del espacio.





Fuente: Patrícia França


Al menos una persona debe ser responsable de la hoja de puntuación y otra de la hoja de justificación, para anotar lo que se encontró en el camino y justificar las puntuaciones atribuidas. Una o más personas deben anotar en el mapa las observaciones de campo que consideren relevantes sobre la ruta tomada.

De esta manera, el instrumento posee las siguientes hojas para cada variable a evaluar:

- 


1 hoja con el mapa y el trayecto a recorrer, con letras y números de cada tramo para marcar los lugares de registro fotográfico.
- 


1 hoja con el mapa y el trayecto a recorrer, con letras y números en cada tramo de 100 metros lineales.
- 


1 hoja que indica las letras de cada tramo y el lugar para atribuir la puntuación.
- 


1 hoja que indique las letras y el número de cada tramo y un espacio para las explicaciones de las notas atribuidas por tramo.


Cada grupo debe contar con algunos instrumentos específicos para realizar la evaluación y la medición:


- 

Aceras: rueda de medición y/o cinta métrica convencional.
- 

Conectividad: celular con acceso a internet.
- 

Seguridad vial: rueda de medición y/o cinta métrica convencional.
- 

Fachadas y edificaciones: rueda de medición y/o cinta métrica convencional.
- 

Confort y mobiliario urbano: rueda de medición y/o cinta métrica convencional.
- 

Señalización: solo registro fotográfico.

La evaluación se lleva a cabo en cada tramo, por lo que tan pronto como se haya terminado de evaluar y recorrer el tramo, se debe asignar la puntuación y pasar al siguiente tramo. Como se evalúan ambos lados de la calle, la ruta debe recorrerse dos veces, una de cada lado de la acera - cuando no es una gran zona peatonal.

## Mostrando los resultados

Tras la recopilación de datos y la evaluación de las rutas, se inicia la organización de la información mediante la tabulación para obtener resultados numéricos. El análisis de los resultados servirá de base para la elaboración de soluciones a los problemas encontrados, ya sea mediante proyectos o políticas públicas.

Se pueden realizar varios tipos de estudios. Los cálculos y gráficos dependerán del enfoque y el objetivo del análisis. Para obtener los índices de caminabilidad por conjunto, por ejemplo, es necesario calcular el promedio aritmético de las cuatro (o tres) variables de cada categoría (ya sea por ruta, tramo o un análisis más completo, considerando todas las rutas).

$$\Sigma (A1; A2; B1; B2; \dots) / 2n = i$$

Para el promedio aritmético de la variables por categoría.

Siendo A1, A2, ... = valores de puntuación atribuidos a cada tramo de la variable en cuestión.

**n** = número total de tramos evaluados.

**i** = puntuación media final de la variable en el tramo evaluado.

$$\Sigma (i1.1; i1.2; i1.3; i1.4) / 4 = IC^*$$

Promedio aritmético de todas las variables para obtener el índice general por categoría.

\*Excepto la categoría de señalización, en ese caso:  $\Sigma ((i1; i2; i3) / 3) * 4 = IC$  (señalización)

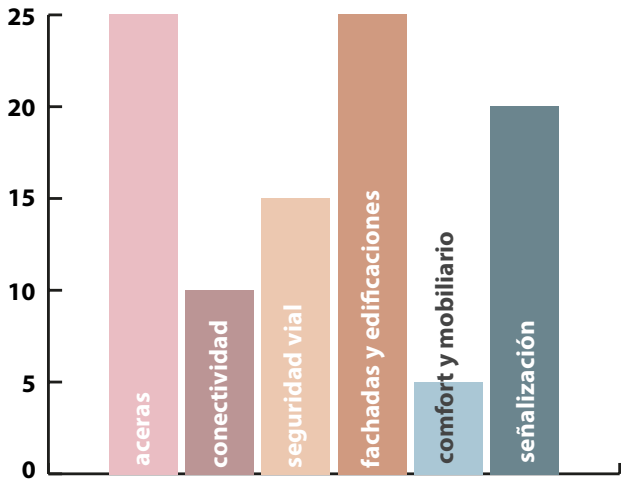
El análisis por categorías de todas las rutas es interesante para detectar los elementos negativos y positivos por tema, adoptando una visión holística de la situación. Este diagnóstico puede sustentar políticas públicas, decretos y leyes para el mejoramiento de los conjuntos que presenten índices más críticos, por ejemplo.

Los cálculos de los análisis, ya sea por variable, por tramo, por trayecto o categoría, son todos realizados bajo la misma lógica que la ejemplificada anteriormente: realizar el promedio aritmético de lo que se debe observar y siempre considerando la ponderación para el análisis de los tramos de una manera más justa (principalmente el conjunto de señalización, porque tiene un ítem menos).

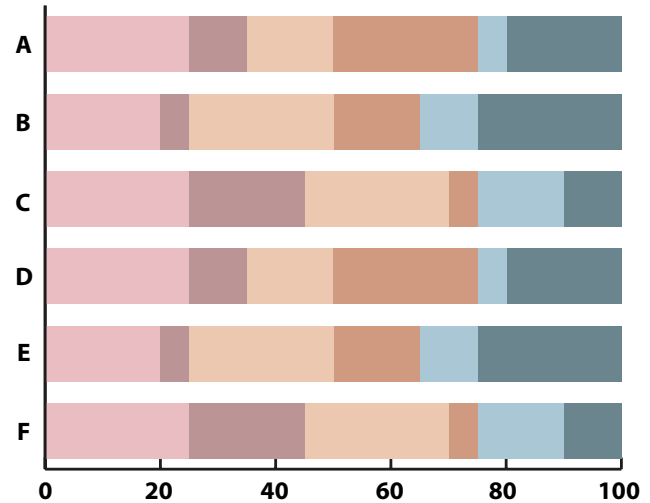
Otro análisis interesante, por ejemplo, es el cálculo de un único índice por trayecto (promedio aritmético de la evaluación de todos los elementos en todas las categorías). De esta manera, se crea una especie de ranking entre los trayectos, facilitando la priorización o la creación de un plan de acción de ruta o tramos. El diagnóstico por lugar (tramo o trayecto) puede servir para apoyar más intervenciones físicas e incluso puntuales, a través de observaciones de los índices más críticos, relacionándolos con la categoría y el lugar.

Es importante destacar la importancia de utilizar todas las herramientas disponibles y la información recogida por los participantes al analizar los datos en bruto. Si se detectan notas muy críticas, se hace pertinente inspeccionar fotos y justificaciones en el lugar sobre el cual basaron la evaluación para una mejor comprensión, e incluso visualización, de la situación.

Finalmente, otra herramienta de análisis que promueve una visualización más clara es la elaboración de gráficos en forma de mapas. De esta manera, es posible espacializar las evaluaciones, facilitando la detección de problemas y potencialidades en el lugar, incluso en su contexto. Los mapas pueden tener varios filtros de diagnóstico, como por ejemplo por índice de la caminabilidad general por tramo, por categoría en cada trayecto, por variable, etc.



**Ejemplo de un gráfico de ranking de categorías.**



**Ejemplo de un gráfico de categorías detallado.**

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proceso de evaluación del Índice de Técnico de Caminabilidad Sensible al Género no es solo una metodología de análisis del espacio físico construido. Es un proceso de reconocimiento del territorio, de capacitación y educación a las personas que participen en el proceso lo cual promueve además una participación en los procesos de debate y toma de decisiones con criterios reales en el espacio.

La implementación del índice debe estar directamente vinculada con los procesos de capacitación de las personas que participen en su aplicación. El perfil de estas personas se propone como técnicas y técnicos que trabajen en temas de planificación y diseño de espacios y vías públicas, que no solo cuenten con una capacidad técnica de comprensión del territorio, sino que adicionalmente puedan aplicar los hallazgos de la implementación superando las barreras de los tramos evaluados e incluyendo el índice en futuros proyectos en desarrollo que aseguren un cambio a largo plazo. Estas personas deberán ser capacitadas adicionalmente en temas de caminabilidad y perspectiva de género y que a partir de estas bases teóricas puedan cuestionar e implementar mejoras.

Sin embargo, la implementación del índice es solo un primer paso para identificar fortalezas y oportunidades de mejora en la infraestructura y a partir de ahí poder proponer posibles soluciones y ejecutarlas. Es crucial que el ejercicio esté acompañado de una voluntad de cambio y que pueda ser priorizada en el tiempo para efectivamente lograr una mejora en el índice general.

Caminar es la forma de movilidad más democrática que nos permite acceder a la ciudad y vivir y gozar del ambiente urbano. Una mejora en las condiciones de caminabilidad con mayor seguridad, accesibilidad, conectividad e integración a los servicios de transporte garantiza la inclusión de personas diversas con necesidades específicas que solo comprendiéndolas en el espacio urbano podrán encontrar una solución propia.

Este instrumento busca ser el comienzo para contruir y desarrollar unas ciudades más caminables, más diversas y más seguras para todas las personas.





# REFERENCIAS

ACTIONAID. *Brasil lidera assédio de mulheres no espaço público*. Disponible en: <<http://actionaid.org.br/noticia/brasil-lidera-assedio-de-mulheres-em-espaco-publico/>> Visitado el 10 de octubre de 2019.

ACTIONAID. *Making Cities and Urban Spaces Safe for Woman and Girls: Safety Participatory Toolkit*. ActionAid, Joanesburgo, 2013. Disponible en: <[https://resourcecentre.savethechildren.net/node/14947/pdf/actionaid\\_safety\\_audit\\_participatory\\_toolkit.pdf](https://resourcecentre.savethechildren.net/node/14947/pdf/actionaid_safety_audit_participatory_toolkit.pdf)>. Visitado el 4 de octubre de 2019.

ALMEIDA, Rafaela A. de. *Paisagem Socializada: acessibilidade urbana de calçadas e passeios de uso público por pessoas com mobilidade reduzida em Curitiba, Paraná*. Tesis de Posgrado. Pontificia Universidade católica do Paraná, 2018.

ANDRADE, V.; LINKE, C. (org). *Cidade de Pedestres*. Babilonia Cultura Editorial, Rio de Janeiro, 2017.

ARAÚJO JUNIOR, Edival V. de. *Avaliação das condições de acessibilidade e priorização à circulação de pedestres, nas calçadas, nos cruzamentos viários do anel central de Curitiba*. Tesis de Posgrado. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

ARUP. *Alive - Towards a walking world*. Londres, 2016. Disponible en: <[http://www.walkdvrc.hk/upload/files/research/20170818143200\\_40.pdf](http://www.walkdvrc.hk/upload/files/research/20170818143200_40.pdf)> Visitado el 2 de octubre de 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*. Río de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP. *Relatório Geral 2016*. Realizado em maio de 2018. Disponível em: <<http://files.antp.org.br/simob/simob-2016-v6.pdf>> Visitado el 30 de septiembre de 2019.

AUSTRALIAN DEPARTMENT OF TRANSPORT. *Walkability Audit Tool*. Department of Transport, Perth, 2011.

Disponible en: <[http://www.echocredits.org/downloads/719215/AT\\_WALK\\_P\\_Walkability\\_Audit\\_Tool.pdf](http://www.echocredits.org/downloads/719215/AT_WALK_P_Walkability_Audit_Tool.pdf)>. Visitado el 2 de octubre de 2019.

BAGGIO, TULIO ADRIANA. *Perfil do Assédio Sexual de Rua segundo o mapa colaborativo "Chega de Fiu Fiu"*. Memorias del XIV Congreso de la Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación. Costa Rica, p. 58 a 65, 2018.

BRADSHAW, C. *Creating-and Using-a Rating System for Neighbourhood Walkability: Towards an Agenda for "Local Heroes"*. 14th International Pedestrian Conference. Ottawa, 1993.

BRASIL. Lei nº 12.587 de 3 de janeiro de 2012. *Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nºs 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 4.452, de 1 de maio de 1943, e das Leis nº 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências*. Brasília, DF.

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. *Código de Trânsito Brasileiro*. Brasília, DF.

CENTRO DE ANÁLISE, PLANEJAMENTO E ESTATÍSTICA - SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - Estado do Paraná. *Relatório Estatístico Criminal - 1º semestre 2019*. Curitiba, 2019. Disponible en: <[http://www.seguranca.pr.gov.br/arquivos/File/Relatorio\\_Estatistico\\_1Semestre\\_2019.pdf](http://www.seguranca.pr.gov.br/arquivos/File/Relatorio_Estatistico_1Semestre_2019.pdf)> Visitado el 15 de octubre de 2019.

COLLECTIU PUNT6. *Entornos Habitables: Auditoría de seguridad urbana con perspectiva de género en la vivienda y el entorno*. Barcelona, 2017. Disponible en: <[http://www.punt6.org/wp-content/uploads/2016/08/Entornos\\_habitables\\_CAST\\_FINAL.pdf](http://www.punt6.org/wp-content/uploads/2016/08/Entornos_habitables_CAST_FINAL.pdf)>. Visitado el 3 de octubre de 2019.

COLLECTIU PUNT6. *Espacios para la vida cotidiana: Auditoría de calidad urbana con perspectiva de género*. Barcelona, 2014. Disponible en: <[http://www.punt6.org/wp-content/uploads/2016/08/Entornos\\_habitables\\_CAST\\_FINAL.pdf](http://www.punt6.org/wp-content/uploads/2016/08/Entornos_habitables_CAST_FINAL.pdf)>. Visitado el 3 de octubre de 2019.

CURITIBA (Município). Lei nº 11.266 de 16 de dezembro de 2004. *Dispõe sobre adequação do plano diretor de Curitiba ao Estatuto da Cidade - Lei Federal nº 10.257/01, para orientação e controle do desenvolvimento integrado do município*. Curitiba, Paraná: Câmara Municipal de Curitiba.

CURITIBA (Município). Lei nº 11.596 de 24 de novembro de 2005, regulamentada pelo Decreto nº 1066/2005. *Dispõe sobre a construção, reconstrução e conservação de calçadas, vedação de terrenos, tapumes e stands de vendas, cria o programa caminhos da cidade - readequação das calçadas de Curitiba e o fundo de recuperação de calçadas - FUNRECAL, revoga a lei nº 8.365 de 22 de dezembro de 1993, e dá outras providências*. Curitiba, Paraná: Câmara Municipal de Curitiba.

DE LUCENA, Jéssica G. *Índice de Caminhabilidade: Região Central de João Pessoa*. Trabalho Final de Graduação. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

DEPARTMENT OF LANDS AND PLANNING. *Community Safe Guide*. Northern Territory Government Melbourne, 2010. Disponível em: <[https://nt.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/228937/community-safety-design-guide.pdf](https://nt.gov.au/__data/assets/pdf_file/0004/228937/community-safety-design-guide.pdf)>. Visitado el 2 de octubre de 2019.

INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO - ITDP. *Índice de caminhabilidade: ferramenta - versão 2.0. Rio de Janeiro, ITDP Brasil, 2018*. Disponible en: <[http://itdpbrasil.org.br/wp-content/uploads/2018/01/ITDP\\_TA\\_CAMINHABILIDADE\\_V2\\_ABRIL\\_2018.pdf](http://itdpbrasil.org.br/wp-content/uploads/2018/01/ITDP_TA_CAMINHABILIDADE_V2_ABRIL_2018.pdf)>. Visitado el 3 de octubre de 2019.

IPPUC- Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. *Consolidação de dados de oferta, demanda, sistema viário e zoneamento - relatório 5 - Pesquisa Origem Destino domiciliar. Curitiba, 2017*. Disponível em: <[https://ippuc.org.br/visualizar.php?doc=http://admsite2013.ippuc.org.br/arquivos/documentos/D536/D536\\_002\\_BR.pdf](https://ippuc.org.br/visualizar.php?doc=http://admsite2013.ippuc.org.br/arquivos/documentos/D536/D536_002_BR.pdf)> Visitado el 3 de octubre de 2019.

IPPUC - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. *Distribuição Modal 2017*. Disponible en: <[https://ippuc.org.br/visualizar.php?doc=http://admsite2013.ippuc.org.br/arquivos/documentos/D536/D536\\_017\\_BR.pdf](https://ippuc.org.br/visualizar.php?doc=http://admsite2013.ippuc.org.br/arquivos/documentos/D536/D536_017_BR.pdf)> Visitado el 7 de octubre de 2019.

JONES, Peter. *Urban Mobility: Preparing for the future, learning from the past*. Realizado en 2018. Disponible en: <<https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10058850/1/Jones%20et%20al%202018%20Preparing%20for%20the%20future,%20learning%20from%20the%20past.pdf>> Visitado el 1 de octubre de 2019.

JUNQUEIRA, A.; NUNES, A.C.; SABINO, L. L. *¿Cómo observar y evaluar el espacio público con las mujeres para contribuir con la construcción de ciudades seguras y sostenibles?*. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales. Almería, Volume 9, Número 1, Páginas 73-92, 2019.

PAVELSKI, Luziane. *Proposta de Transporte Multimodal: Caso de Curitiba, 2019*. Tesis de Posgrado. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. *Programa Vida no Trânsito*. Curitiba, 2018. Disponible en: <<https://mid-transito.curitiba.pr.gov.br/2019/6/pdf/00000759.pdf>> Visitado el 2 de octubre de 2019.

MICHAUD, ANNE (Coord.). *Guide d'aménagement - Pour un environnement urbain sécuritaire*. Ville de Montréal. Disponible en: <[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/femmes\\_ville\\_fr/media/documents/Guide\\_aménagement\\_environnement\\_urbain\\_sécuritaire.pdf](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/femmes_ville_fr/media/documents/Guide_aménagement_environnement_urbain_sécuritaire.pdf)> Visitado el 1 de octubre de 2019.

MOBILIZE. *Relatório Final: Campanha 2019*. Disponible en: <[http://www.mobilize.org.br/Midias/Campanhas/Calcadas-2019/relatorio-final\\_v2.pdf](http://www.mobilize.org.br/Midias/Campanhas/Calcadas-2019/relatorio-final_v2.pdf)>. Visitado el 14 de octubre de 2019.

ONU HABITAT. *Gender Issue Guide - Urban Planning and Design*. Unon Publishing Services Section: Nairobi, 2012.

PREFEITURA DE SÃO PAULO - Desenvolvimento Urbano. *A mobilidade das mulheres na cidade de São Paulo*. São Paulo, 2016. Disponible en: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Informes\\_Urbanos/INFORME%20MobSPMulher\\_rev.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Informes_Urbanos/INFORME%20MobSPMulher_rev.pdf)> Visitado el 2 de octubre de 2019.

SABINO, Letícia. *Como são os caminhos que você percorre?*. Disponible en: <<https://www.mobilize.org.br/blogs/sampa-pe/sem-categoria/como-sao-os-caminhos-que-voce-percorre/>>. Visitado el 4 de octubre de 2019.

SABINO, Letícia. *Melhorar a caminhabilidade garante oportunidades e acesso a serviços*. Carta Capital. Setembro/2019. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/blogs/sampape/melhorar-a-caminhabilidade-garante-oportunidades-e-acesso-a-servicos/>> Visitado el 2 de octubre de 2019.

SDM (Secretaría Distrital de Movilidad, Alcaldía de Bogotá). (2020). *Anuario de Siniestralidad Vial de Bogota, 2019*.

THINK OLGA. *Site de mapeamento de assédio no Brasil*. Disponible em <<http://chegadefiuu.com.br/busca?city=Curitiba>> Visitado el 28 de septiembre de 2019.

TONKISS, FRAN. *Space, the City and Social Theory*. Polity Press, Cambridge, 2005.

WOMEN IN CITIES INTERNATIONAL - WICI. *Women's Safety Audits: What Works and Where?*. UN-Habitat Safer Cities Programme, 2008. Disponible en: <[http://mirror.unhabitat.org/downloads/docs/7381\\_86263\\_WICI.pdf](http://mirror.unhabitat.org/downloads/docs/7381_86263_WICI.pdf)>. Visitado el 2 de octubre de 2019.

ZOOM URBANISMO. *Urbanismo Caminhável na cidade de Jundiaí: Tornando a Vida Urbana mais Humana e Sustentável*. São Paulo, 2015. Disponible en: <[https://issuu.com/zoomarquitectura/docs/59\\_jundiai\\_relatorio-01\\_final\\_espir](https://issuu.com/zoomarquitectura/docs/59_jundiai_relatorio-01_final_espir)>. Visitado el 2 de octubre de 2019.

