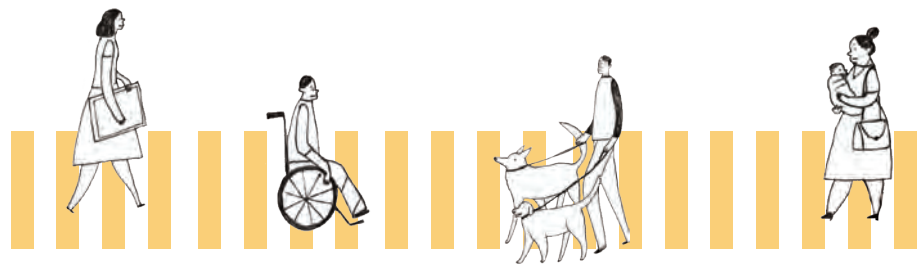
PEATONES
PRIMERO
HERRAMIENTAS PARA UNA CIUDAD CAMINABLE
ITDP

PEATONES PRIMERO



HERRAMIENTAS PARA UNA CIUDAD CAMINABLE

ITDP

Institute for Transportation and Development Policy
Pedestrians First, Tools For a Walkable City. 1st ed. New York: ITDP, 2018.
WWW.ITDP.ORG

AGRADECIMIENTOS: Iwona Alfred, Danielle Hoppe, Chris Kost, Luc Nadal, Daniel Paschall y el staff en África, Brasil, China, India, Indonesia, México y Global.

DISEÑO: Igloo / Griselda Ojeda
ILUSTRACIONES: Pamela Medina

CRÉDITOS DE FOTO:
Portada: ITDP India
Páginas: 21, 47, 51: ITDP Global, 35, 43: Luc Nadal, 37: Jinglu Zhu, 39: Chris Kost, 33, 41, 45: ITDP México, 49: Felipe Mendoza, 53: Sonia Medina

ÍNDICE

Introducción 4

Cómo usar la herramienta 5

El problema 9

El Reto de las Métricas (Barra lateral) 10

Objetivos y enfoque 11

Marco para la selección de métricas 12

Comparación de caminabilidad en toda la ciudad 17

Indicador aplicado: Infraestructura 18

Descripción del indicador para toda la ciudad 19

Datos de indicadores de toda la ciudad 21

Recomendaciones de políticas 23

Indicadores futuros 24

Evaluación de caminabilidad en el vecindario 28

Indicador Relación con la caminabilidad 29

Descripción del inidicador de vecindario 34

Mejores prácticas y recomendaciones de políticas para el indicador vecinal 56

Lista de verificación de diseño para la caminabilidad a nivel de calle 62

Recomendaciones de políticas 72

Recursos 76

INTRODUCCIÓN

LA CAMINABILIDAD ES UN PRIMER PASO FUNDAMENTAL PARA CREAR UN TRANSPORTE SUSTENTABLE EN UN ENTORNO URBANO.

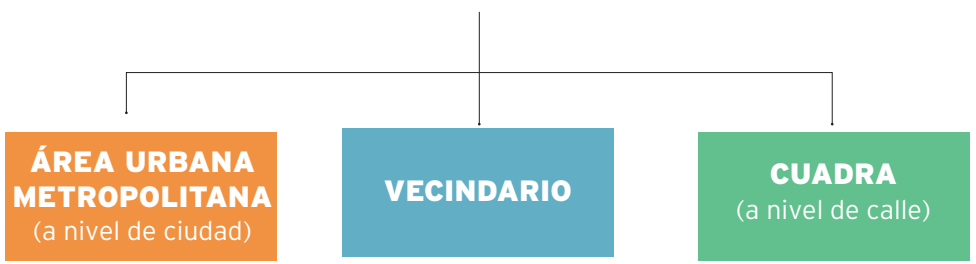
Sin embargo, la comprensión y medición efectiva de la compleja ecología de la caminabilidad ha demostrado ser un desafío para muchas organizaciones y gobiernos, dados los diversos niveles de formulación de políticas y de implementación involucrados. En el pasado, los estándares occidentales y eurocéntricos han permeado los intentos de medición y han incluido prácticas de recopilación de datos que, por su nivel de complejidad, tienen poca utilidad en muchas partes del mundo o a una escala mayor que el vecindario. Con el fin de expandir la medición de la caminabilidad a más lugares y promover una mejor comprensión de este concepto, ITDP ha desarrollado Peatones Primero. Esta herramienta facilitará la comprensión y la medición de las características que promueven la caminabilidad en entornos urbanos a nivel global, y a múltiples escalas. Con una mejor comprensión mundial de la caminabilidad y una medición más coherente y frecuente de la caminabilidad de los entornos urbanos, se capacitará a las personas responsables de tomar decisiones para implementar políticas que creen zonas urbanas más caminables.

CÓMO USAR LA HERRAMIENTA

PEATONES PRIMERO DE ITDP ES UN MECANISMO PARA MONITOREAR, MEDIR Y ENTENDER LAS CARACTERÍSTICAS QUE PROMUEVEN LA CAMINABILIDAD EN LAS CIUDADES.

La herramienta está diseñada para ser usada a nivel global, ya que puede aplicarse con éxito tanto en ciudades de bajos como de altos ingresos. Utiliza métricas fáciles de medir y entender, y permite comparar ciudades, fomentar la comprensión de la caminabilidad y monitorear avances hacia la creación de un entorno caminable.

La herramienta tiene indicadores para tres niveles diferentes:



A continuación, se define más exhaustivamente el alcance de estos niveles en la sección que corresponde a cada nivel. Cada uno de los niveles tiene una función básica, un público objetivo, un propósito y un tipo de intervención diferentes, que se resumen en el **CUADRO 1** que figura a continuación.

TABLA 1: Un resumen de la funcionalidad de Peatones Primero.

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	PÚBLICO OBJETIVO	PROPÓSITO	TIPO DE INTERVENCIÓN
A NIVEL CIUDAD COMPARACIÓN DE CAMINABILIDAD	Base de datos de características urbanas, fáciles de medir, que facilitan la caminabilidad de un área metropolitana.	• Tomadores de decisiones • Activistas • Planificadores y responsables de políticas públicas	• Facilitar las comparaciones • Fomentar la comprensión de la caminabilidad • Seguimiento del progreso de ciudades • Difundir datos	• Planificación urbana • Zonificación • Políticas de control del crecimiento • Planificación de subdivisión
A NIVEL VECINDARIO EVALUACIÓN DE CAMINABILIDAD	Herramienta de análisis y recopilación de datos para la medición precisa y detallada de la caminabilidad a nivel de vecindario.	• Profesionales técnicos • Activistas/sociedad civil técnica • Líderes comunitarios	• Fomentar la comprensión de la caminabilidad • Facilitar una medición consistente • Facilitar el seguimiento del progreso • Facilitar las comparaciones	• Planificación urbana • Zonificación • Reglamentos de construcción • Diseño de calles
A NIVEL DE CALLE LISTA DE VERIFICACIÓN DE DISEÑO URBANO PARA LA CAMINABILIDAD	Lista de verificación de las soluciones detalladas de diseño urbano que facilitan la caminabilidad a nivel de cuadra.	• Profesionales técnicos • Activistas/sociedad civil técnica • Líderes comunitarios	• Fomentar la comprensión de la caminabilidad • Brindar orientación para la implementación y evaluación	• Diseño de calles • Diseño urbano

Para comparar ciudades y áreas metropolitanas y/o entender los fundamentos de la caminabilidad en una ciudad específica, se debe usar la **Comparación de caminabilidad** de toda la ciudad en la página 17. Este componente tiene un indicador de diseño de alto nivel y fácil de medir que facilita la caminabilidad. ITDP mantiene y actualiza una base de datos que rastrea este indicador. Dado que ITDP recopila y analiza estos datos para muchas ciudades a nivel global, el uso de la base de datos ahorra tiempo a los usuarios. Este indicador es muy útil para guiar las personas tomadoras de decisiones y la sociedad civil hacia una mejor comprensión de los fundamentos de la caminabilidad, el potencial de la caminabilidad en su ciudad y lo que se necesita para mejorarla. También es particularmente útil para realizar comparaciones entre ciudades, ya que es fácil de entender y medir, y para monitorear avances a lo largo del tiempo.

Para realizar un análisis detallado de la caminabilidad en un área pequeña de una ciudad, como un vecindario o los alrededores de una estación de tránsito, se debe usar la **Evaluación de caminabilidad del vecindario** en la página 28. El componente de evaluación de vecindarios tiene 11 métricas de caminabilidad que permiten una medición consistente de los factores más importantes que afectan la caminabilidad en todas las ciudades, incluyendo seguridad, conveniencia y accesibilidad. El objetivo de las métricas es capturar la caminabilidad urbana a un nivel más localizado, de una manera confiable, objetiva y fácil de medir. Debido a que estas métricas son más detalladas que las métricas aplicables a toda la ciudad, requieren de más datos, generalmente recopilados en campo, de más tiempo, y de algunas habilidades técnicas para calcular. Si bien la recopilación de datos y la aplicación de las métricas pueden requerir de habilidades técnicas y profesionales significativas, el uso de los datos procesados debe ser accesible a cualquier persona con interés suficiente y que tenga una educación secundaria o preparatoria. Este componente está destinado a ser utilizado por planificadores y promotores de la caminabilidad, tanto a nivel técnico como de la comunidad local. Las métricas reflejan las utilizadas en el Estándar DOT del ITDP, que examina aspectos que van más allá de la caminabilidad, lo que permite una rápida comparación con las mejores prácticas de desarrollo orientadas al transporte a nivel global.

Para entender características de diseño más precisas a nivel de cuadra que facilitan la caminabilidad, se debe usar la **Lista de verificación de diseño para la caminabilidad a nivel de calle** en la página 62. La Lista de verificación de diseño se basa en referencias de las mejores prácticas de caminabilidad de una variedad de organizaciones no gubernamentales a nivel internacional. La lista de verificación permite a las personas a cargo de la planificación urbana, de la toma de decisiones, y en otras profesiones realizar un inventario de los factores específicos del nivel de la cuadra que crean un ambiente accesible, cómodo e incluso agradable para caminar. Las métricas a nivel de calle complementan las métricas a nivel metropolitano y distrital, que miden las características más básicas que apoyan la caminata, y la combinación de los tres conjuntos de métricas dará una imagen completa de la caminabilidad. Las métricas de la lista de verificación son intencionalmente subjetivas, lo que permite la variabilidad regional en su implementación. Los resultados deberían facilitar una aplicación más específica, matizada y eficaz de las políticas.

Las y los profesionales, consultorías, personas de la función pública y de la sociedad civil en diferentes niveles pueden utilizar estos tres componentes. Con un conjunto conciso de indicadores clave que apoyan mejor el caminar, los componentes para toda la ciudad y los vecindarios permiten a las usuarias y los usuarios comparar rápida y objetivamente la caminabilidad a través de todo tipo de ciudades y vecindarios, mientras que la Lista de verificación de diseño permite una revisión más detallada pero menos objetiva de la comodidad y la diversión. Aunque esta herramienta no mide el caminar en sí mismo, se ha comprobado que las métricas apoyan el caminar, especialmente a medida que las ciudades se hacen más grandes y ricas y que la ciudadanía tiene más opciones para desplazarse.

EL PROBLEMA

LA CAMINABILIDAD ES LA BASE DE CUALQUIER TIPO DE TRANSPORTE; TODOS LOS VIAJES REQUIEREN DE CAMINAR EN ALGÚN MOMENTO.

Sin embargo, no se mide efectivamente la caminabilidad de manera a permitir la comparación entre ciudades, vecindarios y cuadras tanto en países de bajos como de altos ingresos. Muchos intentos de medir la caminabilidad no logran captar todos sus matices en un contexto urbano. Otros intentos para medir la caminabilidad se basan en índices complicados que ofrecen a la usuaria y al usuario una puntuación, pero con poca comprensión de cómo se calculó esa puntuación, o cómo mejorarla, o cómo se relaciona con la caminabilidad. Además, muchas mediciones de la caminabilidad proporcionan herramientas sólo para la cuadra o el vecindario, en lugar de ofrecer una visión integral. Esta herramienta pretende tomar en cuenta los matices de la caminabilidad a la vez que evita problemas que muchas de las herramientas de caminabilidad existentes no toman en cuenta.

Esta herramienta tiene como objetivo mejorar otras herramientas de caminabilidad, utilizando:

- Ejemplos internacionales que facilitan su aplicación en casi todos los contextos.
- Datos de entrada que son relativamente rápidos y baratos de recopilar.
- Métricas que son fáciles de entender y están diseñadas para evitar sesgos ocultos.
- Una comprensión de la caminabilidad en múltiples niveles (la cuadra, el vecindario y toda la ciudad).

EL RETO DE LAS MÉTRICAS

(BARRA LATERAL)

LA CAMINABILIDAD PADECE UN PROBLEMA COMÚN EN CUANTO A MÉTRICAS: EL SUJETO A MEDIR ESTÁ INFLUENCIADO POR UN GRAN NÚMERO DE FACTORES.

Para alcanzar el mayor nivel de precisión posible, se necesita una herramienta altamente compleja, más simplificada para ser útil a las y los profesionale. Equilibrar estas necesidades competitivas representa un reto, evidenciado por la gran diversidad de herramientas de medición de la caminabilidad ya desarrolladas en el ámbito académico, por bancos de desarrollo y por otras organizaciones no gubernamentales. Para ser útiles, las métricas no deben consumir demasiados recursos y tiempo, sino que también deben captar los elementos más importantes de una ciudad para el fomento de la caminabilidad. Además, tienen que ser fáciles de medir con datos tan confiables y objetivos como sea posible.

OBJETIVOS Y ENFOQUE

EL OBJETIVO PRINCIPAL DE ESTA HERRAMIENTA ES CREAR UN CONJUNTO DE MÉTRICAS QUE MIDAN LA CAMINABILIDAD DE FORMA MATIZADA, FÁCILES DE ENTENDER Y REPLICABLES.

El objetivo de esta herramienta es superar los problemas a los cuales muchas herramientas de medición de la caminabilidad se enfrentaron, como anteriormente mencionado. Así, **Peatones Primero** tiene métricas que:

- Son claras y fáciles de entender.
- Evitan sesgos y crean claridad.
- Crean prácticas claras de recopilación de datos que puedan ser fácilmente replicadas.
- Se basan en los datos fácilmente disponibles.
- Son aplicables globalmente.

Para lograr lo anterior, el ITDP ha creado una herramienta que prescinde de índices, que cuenta con una metodología transparente y que requiere datos de entrada disponibles gratuitamente a nivel internacional. Las métricas utilizadas son fácilmente comprensibles, aplicables en una serie de contextos, y cuentan con un enfoque matizado para la comprensión de la caminabilidad en un entorno urbano.

MARCO PARA LA SELECCIÓN DE MÉTRICAS

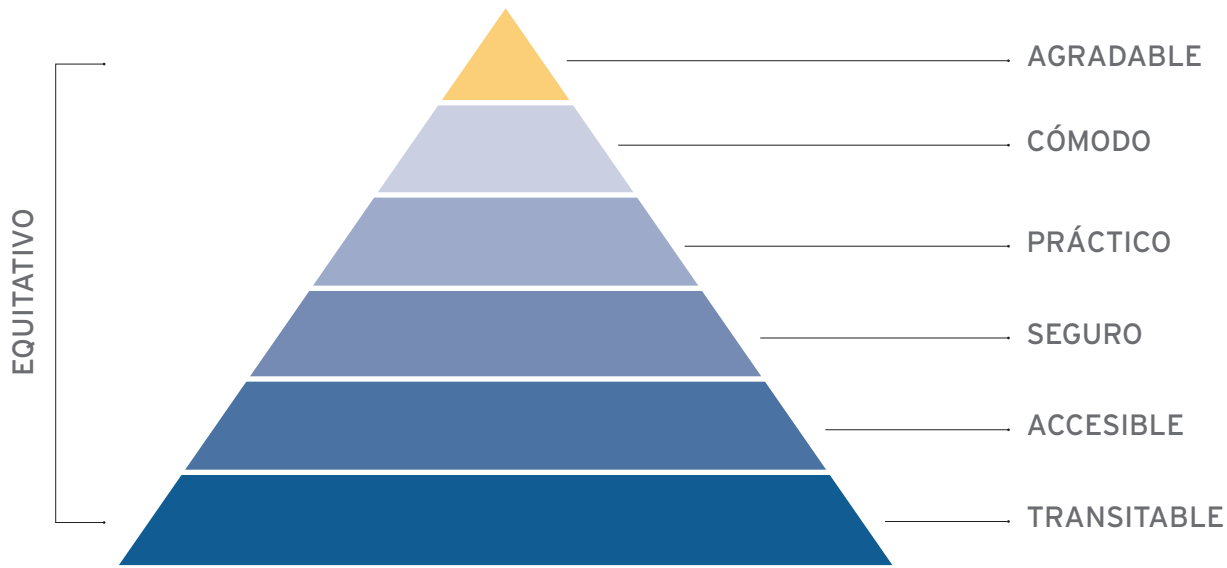
El proceso de selección de métricas para la medición de la caminabilidad se basa en el Estándar DOT del ITDP: **"Los usos del suelo y las formas urbanas deben organizarse para apoyar la caminata como la principal forma de movilidad, proporcionando espacios peatonales seguros, activos, continuos y bien conectados dentro de vecindarios densos, mixtos, interconectados, y accesibles por el transporte público"**. Esto establece el escenario para medir la presencia de métricas centrales, que son los prerrequisitos necesarios para apoyar la caminata.

La herramienta tiene tres niveles diferentes de medidas: metropolitana, vecinal y de calle. Las métricas a nivel metropolitano, la densidad de cuadras y la densidad residencial ponderada pueden medirse y compararse a nivel metropolitano. Métricas más matizadas y detalladas (por ejemplo, desarrollo de usos mixtos y calles seguras y completas) se evalúan mejor a nivel de vecindario. Finalmente, la lista de verificación a nivel de la calle examina más de cerca lo que vuelve el caminar no sólo posible sino también atractivo. Si bien todas estas métricas son importantes en los tres niveles, los indicadores se han distribuido entre los niveles para permitir que la herramienta se utilice con datos fácilmente disponibles. Por ejemplo, la longitud de las cuadras se mide hasta cierto punto en cada uno de los niveles, pero de diferentes maneras para que la medición utilice los mejores datos disponibles.

Cada una de las métricas de la herramienta puede medirse y evaluarse de forma independiente, proporcionando al usuario áreas específicas que necesitan ser mejoradas, las cuales pueden guiar la intervención política. La herramienta no proporciona una puntuación general de caminabilidad, y no mide las velocidades de caminata existentes en las ciudades, ya que éstas pueden reflejar tanto una falta de alternativas como la elección de caminar de las personas. Sin embargo, al usar los tres niveles de indicadores juntos, es posible comprender de forma matizada no sólo de si alguien puede o no caminar en un área, sino también de cuán práctico, accesible y agradable será esa caminata. La fortaleza de la herramienta radica en su capacidad para resaltar las características que faltan en el tejido urbano de una ciudad y que podrían ayudar a facilitar la caminabilidad.

El marco para la selección de métricas puede entenderse utilizando la pirámide de la **FIGURA 1** a continuación, que parte de los requisitos más básicos para que caminar sea físicamente posible, hasta aquellos requisitos para un entorno en el que es deseable caminar.

FIGURA 1: Pirámide de la jerarquía de las necesidades para la caminabilidad.



Fuente: Gráfico creado por Michael Flynn, Sam Schwartz Engineering

La Pirámide de la Jerarquía de Necesidades para la Caminabilidad proporciona la base para desarrollar y priorizar las métricas de caminabilidad en los tres niveles. Las características del diseño urbano que se ajustan a los niveles de la pirámide variarán dependiendo de la persona que esté caminando. Por ejemplo, lo que es transitable para una persona sin discapacidades puede no ser transitable para alguien en silla

de ruedas. La pirámide detalla los requisitos clave para un ambiente caminable y los ordena por orden de importancia. Los niveles de la pirámide se utilizarán para indicar el objetivo de los indicadores que se utilizan en esta herramienta. Las necesidades pueden describirse de la siguiente manera, por orden de importancia:

1

TRANSITABLE

El entorno urbano vuelve físicamente posible caminar de un lugar a otro.

2

ACCESIBLE

El entorno urbano incluye destinos que se encuentran a una distancia razonable a pie de los orígenes del viaje. Mientras que muchos lectores pueden entender "Accesible" en términos de permitir el movimiento de usuarias y usuarios de sillas de ruedas y otras personas con necesidades diferentes, esto se cubre bajo "Transitable" y "Seguro".

3

SEGURO

El entorno urbano protege a las personas que caminan para evitar la delincuencia y el tráfico, a lo largo y a través de las calles.

4

PRÁCTICO

El entorno urbano prioriza la caminata minimizando el tiempo necesario para llegar a los destinos, particularmente en relación con otros modos de transporte, como los vehículos motorizados.

5

CÓMODO

El ambiente urbano, a través de ciertos elementos de diseño, minimiza las molestias físicas al caminar, como aglomeraciones, la fatiga, la lluvia, el sol y la oscuridad.

6

AGRADABLE

El ambiente urbano proporciona alegría al caminar, a través de la presencia del arte, el entretenimiento y otros servicios.

Hay tres factores principales de planificación urbana que influyen en la caminabilidad:

INFRAESTRUCTURA, ACTIVIDAD Y PRIORIDAD.

La infraestructura se refiere a las características del sistema de transporte en el ámbito público, tales como banquetas, cruces peatonales, semáforos y servicios de tránsito que facilitan el movimiento en la red. **La actividad** se refiere a las características de la forma urbana, generalmente en el ámbito privado, que determinan en *dónde* se ubican las personas y los destinos. Por último, **la prioridad** se refiere a los aspectos del sistema de transporte que dan preferencia a los modos sustentables sobre el uso de automóviles particulares.

Además, es útil medir el impacto final de las decisiones a nivel de la ciudad, incluyendo aspectos tales como la prevalencia de la caminata, la seguridad, la protección y el uso del automóvil. Sin embargo, dado que estos impactos están influenciados por muchos otros factores externos, no siempre son indicativos del progreso en la planificación del transporte urbano sustentable. Por ejemplo, los niveles más altos de caminata se encuentran en los países de menores recursos, y generalmente se deben no a un ambiente de alta calidad para caminar, sino más bien a la inaccesibilidad de cualquier otra opción de transporte. A medida que la población de los países de bajos recursos se enriquece, tiende a dejar de caminar, dadas las malas condiciones para ello. Por ejemplo, Portugal experimentó una fuerte disminución del uso de automóviles debido al aumento de los precios del petróleo, junto con una grave recesión económica. Sin embargo, debido a que la repentina reducción del tráfico no fue acompañada de ningún diseño de transporte o de medidas de planificación, los conductores restantes pudieron trasladarse a velocidades mucho mayores, y el número de siniestros de tránsito se disparó. Si bien estos indicadores de impacto pueden ser útiles, su complejidad requiere una interpretación cuidadosa. Como tal, no recomendamos su uso en esta herramienta.

COMPARACIÓN DE CAMINABILIDAD

EN TODA LA CIUDAD

EL OBJETIVO DE LA COMPARACIÓN DE LA CAMINABILIDAD EN TODA LA CIUDAD ES DESCRIBIR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA PLANIFICACIÓN URBANA QUE SOPORTAN ALTOS NIVELES DE DESPLAZAMIENTOS A PIE EN UN ÁREA METROPOLITANA A TRAVÉS DE UNA VARIEDAD DE ÁREAS DEMOGRÁFICAS Y GEOGRÁFICAS.

Esto permite realizar comparaciones entre ciudades y monitorear los avances logrados en las zonas urbanas a lo largo del tiempo. Esta escala de la herramienta utiliza una métrica, la densidad de cuadras, que debe ser vista en el contexto de la ciudad. La métrica se mide para toda el área metropolitana, dando una idea aproximada de cuán bien se adapta el marco de una ciudad para la caminabilidad y cuán bien se está desempeñando.

INDICADOR APLICADO: INFRAESTRUCTURA

A escala metropolitana, la escala de densidad de cuadras es un indicador que mide la conectividad y la infraestructura urbana de alta calidad. Con una mayor densidad de cuadras, la distancia que una persona necesita para viajar en la red de transporte y llegar a los destinos disminuye, volviendo los desplazamientos a pie más factibles. "Las "cuadras" se definen como terrenos urbanizados que están rodeados por todos lados por un cruce peatonal de acceso público. Los datos, de OpenStreetMaps, provienen de origen masivo (*crowd-source*), y no siempre tienen todos los corredores peatonales; sin embargo, esta fuente está mejorando y ofrece actualmente los mejores datos disponibles gratuitamente. En la medida de lo posible, hemos definido la extensión del área metropolitana utilizando el *Atlas de Expansión Urbana*[1]. Para las ciudades donde el *Atlas de Expansión Urbana* no tiene datos, hemos definido el área metropolitana usando el Programa Global de Mapeo Rural-Urbano (GRUMP, por sus siglas en inglés) del Centro de Aplicación y Datos Socioeconómicos de la Universidad de Columbia. GRUMP define la extensión de las áreas urbanas basándose en el conjunto de datos de luces nocturnas y centros de asentamiento amortiguados de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos (donde las luces de la noche

[1] Angel et al., Atlas of Urban Expansion—2016 Edition, Volume 1: Areas and Densities, New York: New York University, Nairobi: UN-Habitat, and Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2016.

no son lo suficientemente brillantes)[2]. Estas definiciones se han utilizado en lugar de los límites tradicionales, como las áreas estadísticas metropolitanas (AAE), porque son más representativas del área urbanizada real de una ciudad, mientras que las AAE incluyen áreas de naturaleza más rural.

Sin embargo, la densidad de cuadras no es una medida perfecta de la caminabilidad, ya que no toma en cuenta la actividad o la prioridad de los peatones. ITDP también recomienda que la densidad de cuadras sea examinada junto con las mediciones de actividad y prioridad a escala metropolitana. Estos se describen más detalladamente a continuación, en la sección de indicadores futuros.

Este componente aplicado de la herramienta incluye una base de datos de indicadores calculados usando software de Sistemas de Información Geográfica (SIG). El ITDP mantiene y actualiza esta base de datos para maximizar el uso de la herramienta y los indicadores por el mayor número de personas posible. También ha definido los términos que se utilizan a continuación para que los indicadores sean lo más claros posible. El ITDP ha calculado este indicador para varias ciudades, y los resultados a partir de esta publicación se muestran en la tabla 2. Se dispondrá de resultados más completos y actualizados periódicamente como parte de la versión en línea de la herramienta.

[2] Centro para la Red Internacional de Información en Ciencias de la Tierra - CIESIN - Universidad de Columbia, Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias - IFPRI, Banco Mundial y Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT. 2011. *Global Rural-Urban Mapping Project, Version 1 (GRUMPv1): Urban Extents*. Palisades, NY: NASA Socioeconomic Data and Applications Center (SEDAC). http://sedac.ciesin.columbia.edu/data/set/grump-v1-urban-extents/maps. Consultado el 29 de noviembre de 2017

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR PARA TODA LA CIUDAD

OBJETIVOS

- Transitable
- Accesible
- Seguro

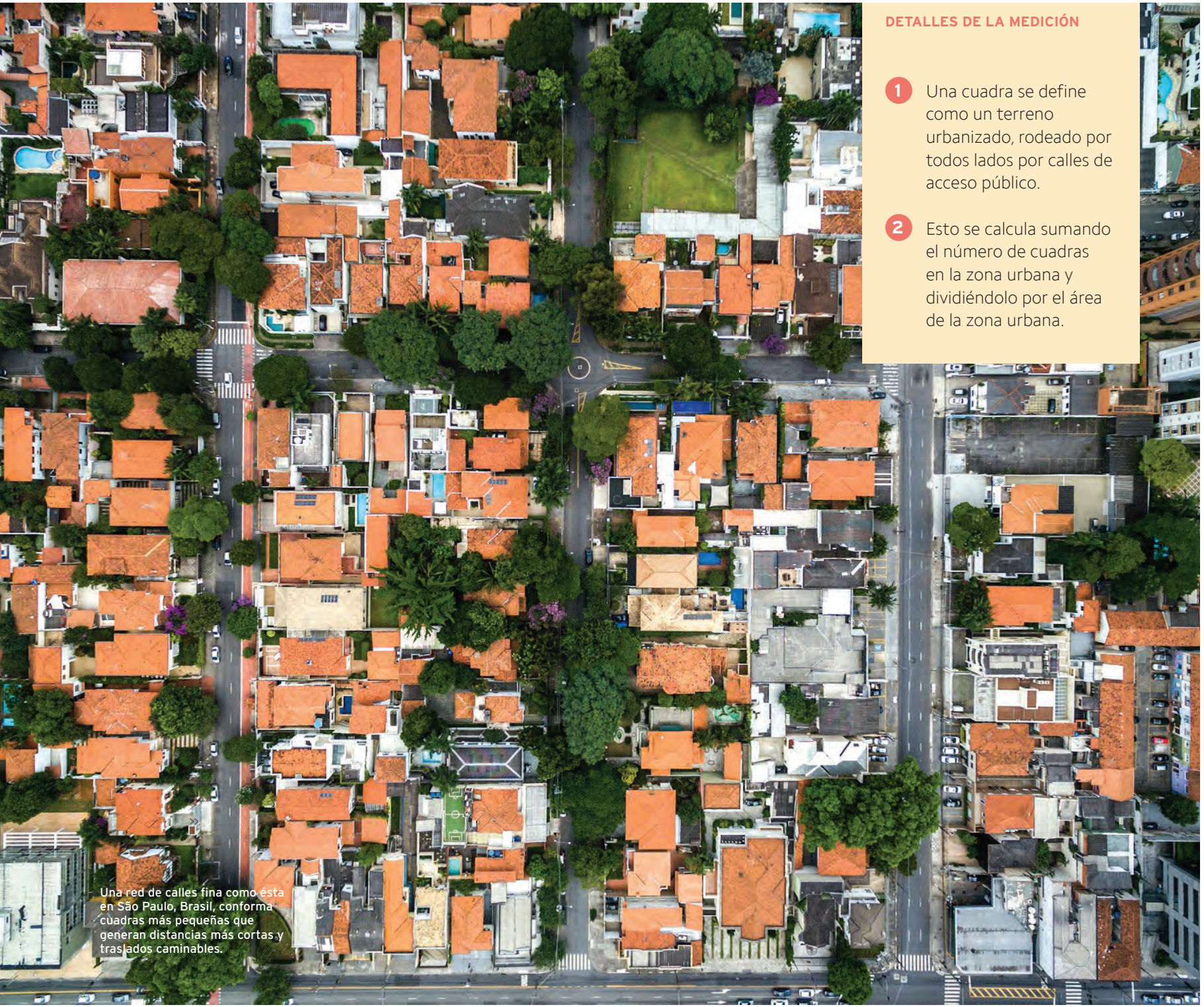
MÉTRICA

Densidad de cuadras

Número de cuadras por kilómetro cuadrado de área urbana.

Un valor de densidad de cuadras más alto:

Permite rutas peatonales más directas;
Disminuye la necesidad de cruces a media cuadra;
Requiere que los vehículos se detengan más frecuentemente, disminuyendo la velocidad y haciendo que caminar sea más seguro;
Incrementa la longitud de fachada de la calle, permitiendo más destinos por cuadra, lo que acorta la duración del viaje.



Una red de calles fina como ésta en São Paulo, Brasil, conforma cuadras más pequeñas que generan distancias más cortas y traslados caminables.

DETALLES DE LA MEDICIÓN

1. Una cuadra se define como un terreno urbanizado, rodeado por todos lados por calles de acceso público.

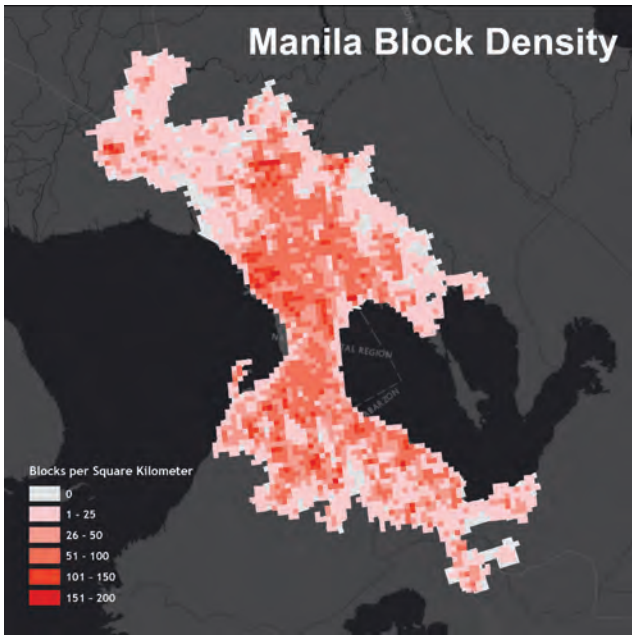
2. Esto se calcula sumando el número de cuadras en la zona urbana y dividiéndolo por el área de la zona urbana.

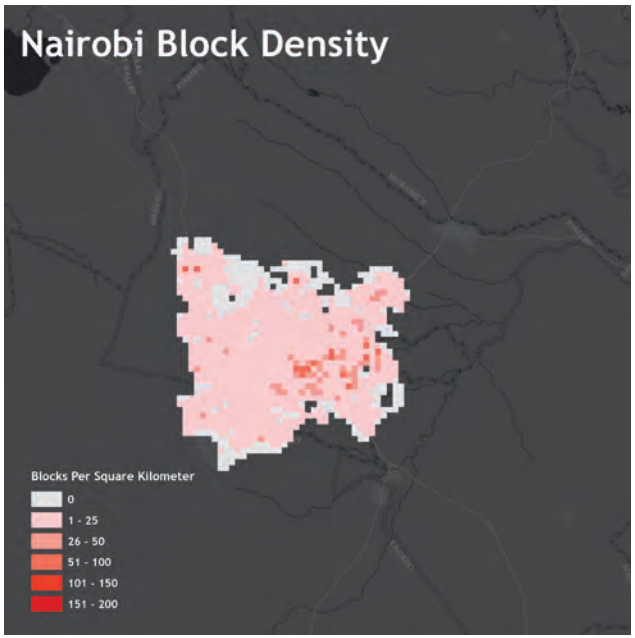
DATOS DE INDICADORES DE TODA LA CIUDAD

TABLA 2: Esta tabla contiene la densidad de cuadras de varias ciudades

CIUDAD	DENSIDAD DE CUADRAS (cuadras por km²)	CIUDAD	DENSIDAD DE CUADRAS (cuadras por km²)
Beijing	7.0	Ciudad de México	24.9
Boston	10.7	Nairobi	5.0
Chennai	16.3	Nueva Delhi	24.9
Dallas	18.0	Nueva York	16.8
Dar es Salaam	21.8	París	25.7
Denver	25.3	Pune	12.1
Yakarta	21.6	Río de Janeiro	16.3
Kuala Lumpur	17.7	São Paulo	24.0
Londres	21.4	Seúl	17.4
Los Ángeles	19.2	Vancouver	19.5
Manila	37.0	Washington D.C.	7.1

DATOS DE INDICADORES DE TODA LA CIUDAD





RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

Esta sección incluye una serie de recomendaciones de políticas para mejorar la densidad de cuadras. Esta no es una lista exhaustiva de recomendaciones y se incluye para que la sociedad civil, profesionales y funcionarias y funcionarios de la ciudad tengan a su disposición una variedad de intervenciones políticas que puedan usar como guía para aumentar la capacidad de caminar a nivel metropolitano.

TABLA 3: Recomendaciones de políticas para toda la ciudad

INDICADOR	RECOMENDACIÓN DE POLÍTICA
Densidad de cuadras	• Usar planes de subdivisión o desarrollo para implementar una red de calles densa. • Comprar derechos de paso y construir una red densa de calles de la ciudad antes de que ocurra el desarrollo. • Eliminar los requisitos mínimos de estacionamiento para reducir el costo de un desarrollo más denso. • Eliminar los requisitos de alineación de los edificios y otras políticas que llevan a una mayor distancia entre edificios y, por lo tanto, cuadras más grandes.

INDICADORES FUTUROS

El proceso de creación de esta herramienta tomó en cuenta otros indicadores, que no fueron finalmente incluidos puesto que actualmente se dispone de muy pocos datos y aún se están estableciendo metodologías de medición. **Sin embargo, ITDP quiere asegurarse de que las organizaciones y personas que buscan entender la caminabilidad son conscientes de la importancia de los componentes "actividad" y "prioridad" para el fomento la caminabilidad (ver infografía Peatones Primero)**. El ITDP espera que a medida que las métricas de actividad y prioridad se establezcan con mayor firmeza, se recopilen mejores datos.

INFRAESTRUCTURA

Personas cercanas al transporte público frecuente:
Esto puede medirse como el número de personas que están a poca distancia de las paradas de transporte público frecuente. El transporte público frecuente ayuda a proporcionar acceso dentro de la ciudad a los peatones. Un mayor número de personas cerca del transporte público permite hacer más viajes en la ciudad caminando.

ACTIVIDAD

Densidad residencial ponderada: Esto puede medirse a través de la densidad de población media que una persona experimenta en la ciudad. Una mayor densidad residencial ponderada puede servir como sustituto de la actividad. Además, una mayor densidad puede ayudar a los peatones a sentirse seguros.

Desarrollo de uso mixtos: Esto puede medirse a través del grado en que los usos están espacialmente aislados dentro de una ciudad. El desarrollo de uso mixto crea un ambiente en el cual hay muchos viajes cortos que se pueden completar caminando.

PRIORIDAD

Espacio reducido para el automóvil: Esto se puede medir a través de la reducción del espacio físico que se proporciona a los automóviles en las calles de la ciudad. Al priorizar el espacio para las formas de transporte no motorizado, se alienta a caminar y se disfruta más.

ICE CREAM
BUS STOP
RESTAURANT
COFFEE
COFFEE
MARKET

EVALUACIÓN DE CAMINABILIDAD
EN EL VECINDARIO

EL COMPONENTE DE EVALUACIÓN DE LA CAMINABILIDAD DEL VECINDARIO DE LA HERRAMIENTA PERMITE LA MEDICIÓN DE LOS INDICADORES MÁS IMPORTANTES DE CAMINABILIDAD QUE SE PUEDEN OBTENER A PARTIR DE UNA AUDITORÍA A NIVEL DE CALLE DE UN ÁREA DETERMINADA DE LA CIUDAD.

Las métricas utilizadas se derivan directamente del Estándar DOT del ITDP, una herramienta para evaluar los desarrollos orientados al transporte (DOT), que se centra en gran medida en la caminabilidad. Específicamente, las métricas utilizan las de evaluación del área de captación de la estación del estándar DOT. Las métricas utilizadas en la evaluación de la caminabilidad del vecindario son más detalladas que las de la evaluación de toda la ciudad. Debido a que reflejan la puntuación del estándar DOT, las métricas pueden compararse con las áreas de mejores prácticas puntuadas con el estándar DOT, y contribuir a completar las puntuaciones completas del estándar DOT. A continuación, se proporciona una muestra de datos de las puntuaciones del estándar DOT como referencia, en la sección de Mejores Prácticas y Recomendaciones de Políticas del Indicador Vecinal.

Para utilizar este componente de la herramienta, se debe seleccionar un área de vecindario. La persona usuaria puede determinar el tamaño de un vecindario, pero **ITDP sugiere que un distrito no sea más grande que un kilómetro cuadrado**, a fin de evitar un proceso de recopilación de datos que requiere mucho tiempo y recursos. Para cada métrica, se ha incluido un objetivo para mostrar cuál sería un buen resultado. También se incluyen las mejores prácticas y recomendaciones de políticas para proporcionar contexto y formas de mejorar los resultados de los indicadores.

RELACIÓN DE INDICADORES CON LA CAMINABILIDAD

La siguiente es una lista de los indicadores para medir la caminabilidad a nivel de vecindario, con una breve explicación de cómo contribuyen a la caminabilidad. Los indicadores y sus métodos de medición se discuten con más detalle en la siguiente sección.

CAMINOS PEATONALES

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.A.1**

La característica más básica de la caminabilidad urbana son las redes de caminos peatonales completos, continuos y seguros que proporcionan una protección clara contra los vehículos motorizados y son accesibles a todas las personas, incluyendo aquellas con discapacidades.

CRUCES PEATONALES

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.A.2**

Los cruces peatonales son necesarios para conectar de manera segura la red de caminos peatonales a través del tráfico vehicular y son una parte crítica para hacer que las áreas caminables sean accesibles para todas las personas, incluyendo aquellas con discapacidades.

FACHADAS VISUALMENTE ACTIVAS

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.B.1**

Las fachadas visualmente activas promueven la seguridad contra la delincuencia en áreas caminables a través de la observación informal y la vigilancia por parte de personas dentro de los edificios. Esto se describe a menudo como “ojos en la calle”.

FACHADAS FÍSICAMENTE PERMEABLES

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.B.2**

Las banquetas que están alineadas con actividades y servicios continuos en la planta baja tienen menos zonas de inactividad, creando así un ambiente más atractivo para caminar que es más seguro contra la delincuencia.

SOMBRA Y REFUGIO

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.C.1**

La sombra y el refugio propician que el entorno caminable sea más cómodo y accesible al proteger a los peatones del calor, la lluvia y otros elementos.

CUADRAS PEQUEÑAS

ESTÁNDAR DOT CONEXIÓN **3.A.1**

Las cuadras pequeñas reducen las distancias de viaje, haciendo que caminar sea más práctico para los viajes.

CONECTIVIDAD PRIORITARIA

ESTÁNDAR DOT CONEXIÓN **3.B.1**

La conectividad que prioriza el caminar sobre las formas motorizadas de transporte mejora la caminabilidad al volver el hecho de caminar más práctico en relación con otros modos de transporte.

USOS COMPLEMENTARIOS

ESTÁNDAR DOT MEZCLA **5.A.1**

Una combinación de usos reduce la distancia entre los hogares y los servicios, mejorando así el acceso. Es más probable que los viajes más cortos se hagan caminando.

ACCESO A SERVICIOS LOCALES

ESTÁNDAR DOT MEZCLA **5.A.2**

Disponer de servicios básicos a poca distancia a pie permite que más de estos viajes se realicen a pie.

DENSIDAD DE ENTRADA PARA COCHES

ESTÁNDAR DOT CAMBIO **8.A.2**

Un entorno peatonal urbano que minimiza los puntos en los cuales los peatones deben cruzar el camino de los automóviles genera una experiencia más segura y cómoda.

ÁREA DE CARRETERAS

ESTÁNDAR DOT CAMBIO **8.A.3**

Minimizar el espacio dedicado a los modos de transporte motorizados proporciona más espacio para la infraestructura para caminar, como las banquetas, y minimiza la velocidad y el volumen de los automóviles, lo que propicia que un entorno sea más seguro y práctico para caminar.

BAKERY
LAUNDRY
COFFE
HEALTH CLINIC
SCHOOL

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR DE VECINDARIO

OBJETIVO

- Accesible
- Seguro

MÉTRICA

CAMINOS PEATONALES

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.A.1**

Completo cuando

todos los caminos peatonales accesibles, todas las cuadras y todos los edificios y entradas de la propiedad tengan caminos peatonales seguros y continuos, conectados en todas las direcciones posibles a la red peatonal adyacente.

Los caminos peatonales una cuadra se miden como segmentos de la red peatonal.

Los segmentos son tramos de caminos peatonales entre dos intersecciones adyacentes en la red y pueden ser de cualquiera de los siguientes tipos:

A. banquetas especiales protegidas del tráfico por una acera u otro dispositivo adecuado, o

B. calles compartidas diseñadas para el uso seguro y compartido por peatones, ciclistas y vehículos (es decir, con velocidades limitadas a 15 km/hr o 10 mph), o

C. senderos peatonales o senderos compartidos por peatones y ciclistas.

Los segmentos de camino peatonal completos aceptables deben cumplir con todos los criterios siguientes:

A. Estar diseñado para facilitar el acceso peatonal a todos los edificios y propiedades colindantes en el segmento de fachada de la cuadra.

B. Estar libre de obstáculos y barreras para personas con discapacidades, incluyendo usuarios de sillas de ruedas y personas con visión reducida, de acuerdo a las regulaciones locales o estándares internacionales.

C. Recibir alumbrado público en la noche que sea adecuado para la seguridad de los peatones.

No se penalizan las obstrucciones del camino peatonal

debido a obras u otras situaciones temporales, siempre y cuando se disponga de un desvío seguro.

Todas las banquetas e intersecciones deberían ser de acceso universal en la red de infraestructura peatonal, como ésta en Guadalajara, México.

PORCENTAJE DE FACHADA DE CUADRA CON CAMINOS PEATONALES SEGUROS Y DE FÁCIL ACCESO

OBJETIVO: 100%

1. Cuantificar el total de segmentos del camino peatonal contiguo a la cuadra. (Las cuadras son áreas impermeables al tráfico peatonal público y circunscritas por caminos peatonales de acceso público, incluyendo pasajes de edificios).
2. Cuantificar los segmentos del camino peatonal que califican.
3. Dividir la segunda medida por la primera para calcular el porcentaje de cobertura del camino peatonal.

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR DE VECINDARIO

OBJETIVO

- Accesible
- Seguro

MÉTRICA

CRUCES PEATONALES

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.A.2**

Que esté completa la red de acceso peatonal es un requisito básico.

Se requieren cruces peatonales seguros y accesibles en las intersecciones de las calles donde la velocidad vehicular excede los 15 km/hr.

En una red de calles muy densa, sólo se requiere un cruce peatonal que califique a través de la calle más grande a intervalos de 200 metros o menos.

Para calificar como seguro y accesible para todos, los cruces peatonales deben cumplir con todo lo siguiente:

A. Están libres de barreras para las personas con discapacidad, incluyendo a las personas en de ruedas y con visión reducida, de conformidad con las reglamentaciones locales o las normas internacionales.

B. Miden 2 metros o más de ancho y están delimitados.

C. Presentan islas de refugio de acceso total si se cruzan más de dos carriles vehiculares.

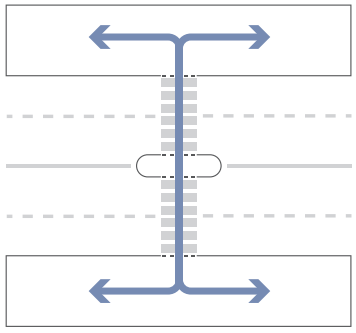
D. Reciben alumbrado público adecuado durante la noche por razones de seguridad.

PORCENTAJE DE INTERSECCIONES CON CRUCES PEATONALES SEGUROS Y ACCESIBLES PARA SILLAS DE RUEDAS EN TODAS LAS DIRECCIONES

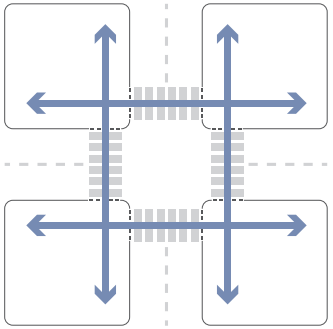
OBJETIVO: 100%

1. Cuantificar el número de intersecciones que requieren instalaciones de cruce peatonal.
2. Cuantificar el número de estas intersecciones con instalaciones de cruce calificadas (véase la descripción del sistema métrico).
3. Dividir la segunda medida por la primera para calcular el porcentaje de intersecciones completas.

Esta intersección en la ciudad de Nueva York, EEUU, fue reconstruida con una extensión de banqueta que acorta la distancia del cruce, volviéndola más segura y accesible para personas de todas las edades.



Los cruces peatonales deben cubrir todas las direcciones para generar una red de infraestructura peatonal completa.



Las intersecciones que cruzan dos o más carriles de tránsito deben contar con un refugio peatonal de acceso universal.

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR DE VECINDARIO

OBJETIVO

- Seguro
- Cómodo
- Agradable

MÉTRICA

FACHADAS VISUALMENTE ACTIVAS

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.B.1**

La fachada visualmente activa se define como la longitud de la fachada del edificio que colinda con los caminos peatonales públicos y es visualmente penetrable.

Un segmento de camino peatonal se define como una longitud de fachada entre dos intersecciones de la red de peatones.

Se considera visualmente activa si el 20 por ciento o más de la fachada de su edificio contiguo es visualmente activo.

La fachada visualmente penetrable comprende ventanas y materiales parcial o totalmente transparentes a lo largo de la longitud de la fachada en cualquier punto entre el nivel del suelo y 2.5 metros sobre el nivel del suelo. En esta definición, son aceptables las ventanas de edificios residenciales con repisas justo por encima del nivel visual de los peatones.

Se incluyen espacios abiertos accesibles, tales como áreas de juegos, parques, terrazas y patios, pero no los jardines que no están diseñados para ser usados rutinariamente por la gente.

Las entradas de vehiculos no cuentan como fachada visualmente activa.

Los terrenos no desarrollados no se incluyen en la medición.

Se admiten cortinas o persianas interiores o exteriores accionables.

Los callejones que no conducen a la entrada principal peatonal de un edificio, y/o que no conectan con vía pública en ambos lados (es decir, es un callejón sin salida) no deben incluirse como caminos peatonales públicos.

Las tiendas ubicadas en esta calle en Liuyun Xiaoqu en Guangzhou, China, cuentan con ventanas grandes y transparentes que favorecen fachadas visualmente activas.

PORCENTAJE DE SEGMENTOS DE CAMINO PEATONAL CON CONEXIÓN VISUAL CON LA ACTIVIDAD INTERIOR DEL EDIFICIO

OBJETIVO: 90% O MÁS

1. Cuantificar el número total de segmentos de camino peatonal públicos.
   A. Para calles donde el derecho de vía entre las líneas de dos edificios es menor a 20 metros, los caminos peatonales públicos en ambos lados pueden ser contados como un segmento de camino peatonal.
   B. Para calles donde el derecho de vía entre las líneas de dos edificions es mayor a 20 metros, cada camino peatonal público a lo largo de un edificio debe contarse como un segmento separado del camino peatonal.

2. Cuantificar el número de segmentos de camino peatonal pública que califican como visualmente activos (20 por ciento o más del segmento de camino peatonal; para más detalles, véase la descripción métrica).

3. Dividir la segunda medida por la primera para calcular un porcentaje de fachada activa.

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR DE VECINDARIO

MÉTRICA

FACHADAS FÍSICAMENTE PERMEABLES

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.B.2**

OBJETIVO

- Accesible
- Seguro

Las entradas calificadas incluyen aperturas a escaparates, restaurantes y cafés, vestíbulos de edificios, pasillos y entradas para ciclistas y peatones, entradas a parques y plazas de esquina, y entradas de servicio activas.

Las entradas que no califican incluyen salidas de emergencia, acceso al almacén, estacionamientos para vehículos motorizados y accesos para vehículos.

Los terrenos no desarrollados no se incluyen en la medición.

Los callejones que no conducen a la entrada principal peatonal de un edificio y/o que no conectan con la red local de peatones en ambos extremos no deben incluirse como caminos peatonales públicos.

A lo largo de esta banqueta en Nairobi, Kenya, se ubican varios negocios que crean una fachada físicamente permeable y un entorno caminable.

NÚMERO PROMEDIO DE TIENDAS Y ENTRADAS A EDIFICIOS POR CADA 100 METROS DE FACHADA DE CUADRA

OBJETIVO: 5% O MÁS

1. Cuantificar la longitud total de la fachada de la cuadra que colinda con los caminos peatonales públicos y dividir por 100 metros.
2. Cuantificar el número de entradas a lo largo de los caminos peatonales públicos.
3. Dividir la segunda medida por la primera para calcular el número promedio de entradas por cada 100 metros de fachada de la cuadra.

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR DE VECINDARIO

MÉTRICA

SOMBRA Y REFUGIO

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.C.1**

OBJETIVO

- Cómodo

Los caminos peatonales sombreados se definen como aquellos que tienen un sendero peatonal despejado que está debidamente sombreado durante las estaciones más calurosas.

Ambas banquetas deben estar sombreadas en calles con más de dos carriles vehiculares.

La sombra se puede proporcionar a través de varios elementos, incluyendo: árboles, arcadas, toldos, estructuras independientes (refugios de sombra en las intersecciones, refugios de transporte público) y pantallas verticales (paredes, enrejados).

Si la sombra de los edificios proporciona protección a los caminos peatonales en la mayoría de las horas del día, esto se puede considerar un camino peatonal con sombra apropiada.

Los segmentos del camino peatonal se definen como la parte de un camino peatonal que se encuentra entre intersecciones adyacentes de la red de peatones, incluyendo las intersecciones no motorizadas.

PORCENTAJE DE SEGMENTOS DE CAMINO PEATONAL QUE INCORPORAN SOMBRA O ELEMENTOS DE REFUGIO ADECUADOS

OBJETIVO: 75% O MÁS

1. Cuantificar el número de segmentos del camino peatonal.
2. Cuantificar el número de segmentos que incorporan un elemento de sombra o refugio calificado.
3. Dividir la segunda medida por la primera para calcular un porcentaje de caminos peatonales sombreados y protegidos.

Esta calle peatonal en la Ciudad de México cuenta con buena sombra, generada por los árboles y los toldos de los negocios. Calles con sombra son particularmente importantes en climas cálidos.

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR DE VECINDARIO

MÉTRICA

CUADRAS PEQUEÑAS

ESTÁNDAR DOT CONEXIÓN **3.A.1**

OBJETIVO

- Transitable
- Accesible
- Práctico

Las cuadras peatonales se definen por la conectividad peatonal, a diferencia de la conectividad vehicular. Una cuadra es un conjunto continuo de propiedades cerradas contiguas impermeables al paso público peatonal. Una cuadra está delimitada por la línea de cuadras que separa estas propiedades adyacentes de los pasajes peatonales de acceso público y el derecho de paso a su alrededor. Por ejemplo, un edificio o una propiedad con un pasaje abierto al público cuenta como dos cuadras peatonales.

El acceso público se define como indiscriminadamente abierto a todos al menos 15 horas al día.

Las cuadras se miden por la longitud del frente más largo de la cuadra o la fachada de la cuadra. La línea de la cuadra se mide de esquina a esquina entre dos intersecciones adyacentes en la red peatonal.

No es necesario contabilizar las cuadras situadas a lo largo de infraestructuras lineales preexistentes que sean permanentemente impermeables a los peatones, como las vías férreas y las autopistas a nivel.

Cuadras cortas, como éstas en Seúl, Corea del Sur, facilitan los viajes a pie al trazar rutas más directas a los destinos.

LONGITUD DE LA CUADRA MÁS LARGA (PARTE LARGA)

OBJETIVO: 90% DE LAS CUADRAS SON MÁS CORTAS QUE 110 METROS

1. Cuantificar el número de cuadras que se encuentran completamente dentro del distrito.
2. Calcular la longitud de cada cuadra.

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR DE VECINDARIO

MÉTRICA

CONECTIVIDAD PRIORITARIA

ESTÁNDAR DOT CONEXIÓN **3.B.1**

OBJETIVO

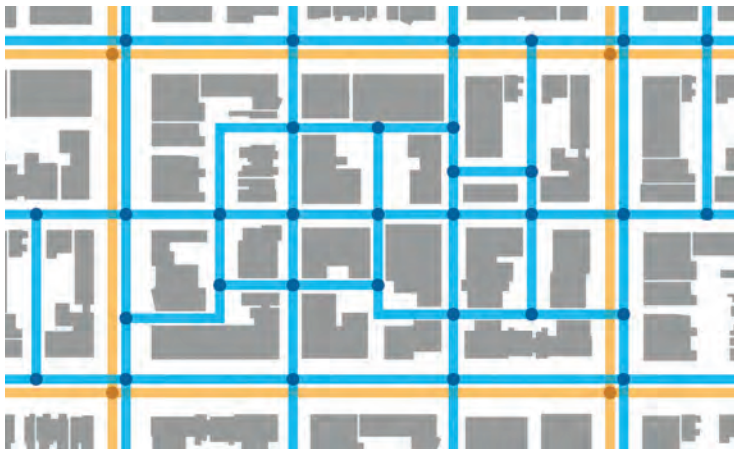
- Transitable
- Práctico

Las intersecciones peatonales son intersecciones en la red peatonal de acceso total y público, como se define en las métricas 1.A.1 (Caminos peatonales) y 1.A.2 (Cruces peatonales). La red incluye calles con banquetas y caminos peatonales apropiados, calles con prioridad peatonal (compartidas), y senderos y cruces peatonales.

Las intersecciones de vehículos motorizados se definen como intersecciones de calles vehiculares, excluyendo las calles con prioridad peatonal (compartidas).

Las intersecciones en plazas y espacios abiertos permeables a peatones y ciclistas, pero sin caminos peatonales o carriles para bicicletas definidos, se cuentan como intersecciones de cuatro vías.

Los callejones sin salida peatonal o a través de la red de peatones no cuentan para la intersección. Por lo tanto, una intersección de cuatro vías, donde una calle es un callejón sin salida, se contaría como una intersección de tres vías.



Las líneas azules corresponden a la red peatonal y ciclista con intersecciones múltiples y accesos directos hacia el centro. Las líneas naranjas corresponden a las calles con un arroyo vehicular aparte, para mantener a los automóviles fuera del centro.

RELACIÓN ENTRE LAS INTERSECCIONES DE PEATONES Y LAS INTERSECCIONES DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS

OBJETIVO: 2 O MÁS

1. Hacer un mapa de todas las intersecciones de vehículos dentro del distrito y hacia la línea central de las calles periféricas.

2. Hacer un mapa de todas las intersecciones peatonales dentro del distrito y hacia la línea central de las calles periféricas. Esto incluye intersecciones de vehículos motorizados con caminos y cruces peatonales apropiados.

3. Cuantificar todas las intersecciones para vehículos motorizados y luego para peatones de la siguiente manera:
   - Una intersección de cuatro cruces = 1 intersección
   - Una intersección de tres cruces , o en "T" = 0.75
   - Una intersección de cinco cruces = 1.25

4. Dividir el número de intersecciones peatonales por el número de intersecciones de vehículos para calcular un índice de conectividad prioritaria.

Las calles exclusivamente peatonales como ésta en la Ciudad de México, son importantes para entender el cambio que representa destinar espacio para las personas en vez de los automóviles y priorizar caminar como modo de transporte

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR DE VECINDARIO

OBJETIVO

- Accesible
- Práctico

MÉTRICA

USOS COMPLEMENTARIOS

ESTÁNDAR DOT MEZCLA **5.A.1**

Para que un vecindario esté equilibrado, la relación entre los usos residenciales y no residenciales y el área del piso debe estar entre 50 %/50 % y 40 %/60 %.

Esta calle en Estambul, Turquía, se destaca por un desarrollo de usos mixtos, con restaurantes en planta baja, tiendas y opciones de vivienda en los niveles superiores.

USOS RESIDENCIALES Y NO RESIDENCIALES COMBINADOS DENTRO DE CUADRAS IGUALES O ADYACENTES

OBJETIVO: TENER UNA RELACIÓN DE

40:60

ENTRE LOS TIPOS DE USOS RESIDENCIALES Y NO RESIDENCIALES

Identificar los usos residenciales y no residenciales del suelo y la proporción de cada categoría dentro del distrito.

1. Identificar zonas con tipologías distintas en el área de captación de la estación (si las hubiera).
2. Seleccionar una muestra de cuadra típica de cada una de las zonas.
3. Calcular el porcentaje de usos predominantes en cada muestra.
4. Calcular el promedio ponderado del uso predominante en el área factorizando los resultados por el área de cada zona.

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR DE VECINDARIO

OBJETIVO

- Accesible
- Práctico

MÉTRICA

ACCESO A SERVICIOS LOCALES

STÁNDAR DOT MEZCLA **5.A.2**

Los alimentos frescos incluyen cualquiera de los siguientes: frutas y verduras frescas, productos lácteos, carne y mariscos.

Las fuentes de alimentos frescos incluyen todas y cada una de las pequeñas y grandes tiendas comerciales de comestibles, mercados públicos y vendedores ambulantes, o cualquier fuente local de alimentos frescos que pueda abastecerse semanalmente o con mayor frecuencia.

Si estas fuentes no existen actualmente en el desarrollo, pero están planificadas, se pueden calificar.

Las fuentes de alimentos frescos fuera del área de desarrollo o de la estación y dentro de una distancia de 500 metros a pie también son fuentes elegibles.

Las escuelas primarias elegibles incluyen instituciones públicas y privadas ubicadas a 1000 metros a pie de la entrada más alejada del edificio en el desarrollo y abiertas a todos los niños y todas las niñas de la localidad, independientemente de su género, religión, etnia o capacidad para pagar cuotas de acuerdo con su nivel de ingresos.

Las instalaciones de atención médica o farmacias elegibles están abiertas a todas y todos y ubicadas a 1000 metros a pie de la entrada del edificio más alejado del desarrollo.

PORCENTAJE DE EDIFICIOS QUE SE ENCUENTRAN A 500 METROS A PIE DE UNA FUENTE DE ALIMENTOS FRESCOS, DE UNA ESCUELA PRIMARIA Y DE UN SERVICIO DE SALUD O FARMACIA.

OBJETIVO: 80% O MÁS DE LOS EDIFICIOS TIENEN ACCESO A LOS TRES

1. Mapear todos los edificios y las entradas principales de los edificios.
2. Mapear todas las fuentes de alimentos frescos.
3. Marcar todos los edificios con entradas a menos de 500 metros a pie de estas fuentes de alimentos frescos.
4. Repetir los pasos 1 a 3 para los centros de atención médica y para las escuelas primarias, a 1000 metros a pie.

Tener acceso a servicios locales, como este mercado en Nueva Delhi, India, promueve la caminabilidad.

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR DE VECINDARIO

MÉTRICA

DENSIDAD DE ENTRADA PARA COCHES

ESTÁNDAR DOT CAMBIO **8.A.2**

OBJETIVO:

- Seguro
- Cómodo

Las entradas para coches se definen aquí como caminos para vehículos motorizados que atraviesan zonas y caminos peatonales para conectarse con estacionamientos o instalaciones de carga fuera de la vía pública.

Las conexiones de vehículos a estacionamientos fuera de la vía pública y las instalaciones de carga que no cruzan un camino peatonal o reducen la integridad de la red de caminos peatonales no se cuentan como entradas vehiculares para esta métrica.

Estas calles en La Habana, Cuba, dan prioridad al hecho de caminar sobre el uso del automóvil, al tener banquetas que no están interrumpidas por entradas vehiculares.

NÚMERO PROMEDIO DE ENTRADAS PARA COCHES POR CADA 100 METROS DE FACHADA DE CUADRA

OBJETIVO: 2 O MENOS ENTRADAS VEHICULARES POR CADA 100 METROS DE FACHADA DE LA CUADRA

1. Cuantificar la longitud total de la fachada de la cuadra y dividir por 100 metros.
2. Cuantificar el número total de entradas para coches que se cruzan con un camino peatonal.
3. Dividir la segunda medida por la primera para calcular un promedio de la densidad de entradas para coches.

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR DE VECINDARIO

MÉTRICA

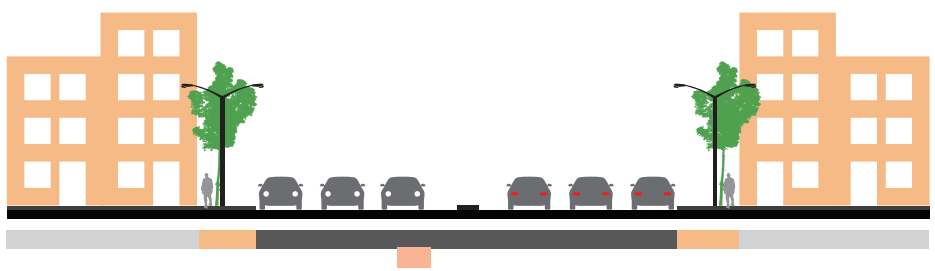
ÁREA DE CARRETERAS

STÁNDAR DOT CAMBIO **8.A.3**

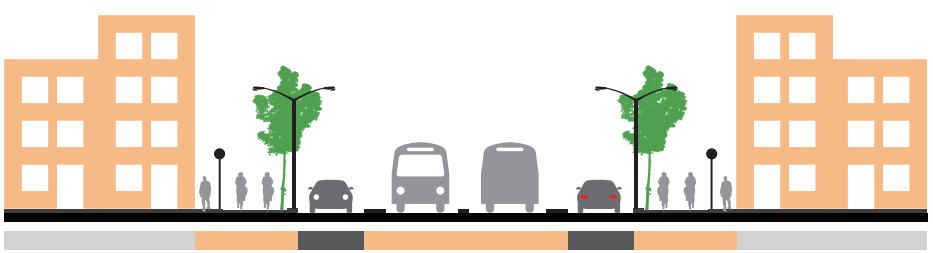
OBJETIVOS:

- Seguro
- Accesible
- Cómodo

Excluye los derechos de paso dedicados al ciclistas, autobuses, peatones y calles peatonales prioritarias.



Se destina más espacio de la calle a viajes menos eficientes de vehículos motorizados



Se le da más espacio de la calle a modos más eficientes de transporte no motorizado

SUPERFICIE TOTAL DE CALLES UTILIZADAS PARA EL TRANSPORTE DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS Y EL ESTACIONAMIENTO EN LA VÍA PÚBLICA COMO PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO

OBJETIVO: 15% O MENOS DEDICADO A VIAJES EN VEHÍCULOS MOTORIZADOS

1. Cuantificar el área total de la superficie de rodamiento, incluyendo, pero sin duplicar, el espacio de intersección.
2. Cuantificar el área total del estacionamiento.
3. Sumar ambas medidas.
4. Cuantificar el área total del terreno del sitio de desarrollo, extendido hasta la línea central de las calles periféricas.
5. Dividir la tercera medida por la cuarta para calcular un porcentaje del terreno pavimentado para estacionamiento y circulación vehicular en la calle.

Calles peatonales como ésta en Bucarest, Rumania, le da prioridad a los peatones sobre los automóviles. Calles que cubren las necesidades de los peatones pueden facilitar la caminabilidad.

MEJORES PRÁCTICAS Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS PARA EL INDICADOR VECINAL

Esta sección presenta un ejemplo de las mejores prácticas y recomendaciones de políticas para cada uno de los indicadores de la Evaluación de Caminabilidad del Vecindario. Estos ejemplos se incluyen para que exista un punto de referencia para los indicadores. También sirven para proporcionar ejemplos que pueden utilizarse para comprender mejor la caminabilidad en contextos específicos. Los ejemplos aquí han sido calificados con el Estándar DOT y son principalmente proyectos de desarrollo individuales; sin embargo, son lo suficientemente grandes como para que las métricas puedan ser aplicadas efectivamente. Las recomendaciones de política no son una lista exhaustiva y se han incluido para proporcionar ejemplos de intervenciones que mejoran la caminabilidad a nivel de vecindario.

TABLA 4: Recomendaciones de políticas a nivel de vecindario

CAMINOS PEATONALES

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.A.1**

EJEMPLO DE MEJORES PRÁCTICAS

LIUYUN XIAOQU
Guangzhou, China

- 125 segmentos de caminos peatonales en total
- 125 segmentos de caminos peatonales calificables

100% **QUE CALIFICAN**

RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

Adoptar una política que exija que todas las calles nuevas se construyan con caminos peatonales suficientemente anchos, un mínimo de 1.8 metros de ancho sin obstrucciones en áreas residenciales y 2.5 metros en áreas comerciales.

Dedicar fondos a la reconstrucción de todas las calles existentes para añadir o mejorar los caminos peatonales.

Dar prioridad a los caminos peatonales a nivel del suelo sobre los pasos elevados o "pasos aéreos" a menos que los elevadores en funcionamiento permitan el acceso para sillas de ruedas.

CRUCES PEATONALES

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.A.2**

EJEMPLO DE MEJORES PRÁCTICAS

REFORMA 222
Ciudad de México, México

- 5 de las 5 (**100%**) intersecciones que requieren instalaciones de cruce de peatones tienen instalaciones calificadas.

RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

Implementar cruces peatonales seguros y accesibles en las intersecciones de todas las calles en donde la velocidad de los vehículos excede los 15 km/h. (Véase métrica para detalles sobre los cruces peatonales que califican).

Adoptar normas de diseño de calles que promuevan la seguridad de los peatones, incluyendo requisitos para características tales como rampas para elevar la intersección al nivel del camino peatonal, y prolongaciones de banqueta para reducir la distancia del cruce. Otros ejemplos se pueden encontrar en la Guía de Diseño de Calles de ITDP India, la Guía de Diseño de Calles de Global Designing Cities Initiative, y el manual de C.R.O.W.

ÁREA DE CARRETERAS

ESTÁNDAR DOT CAMBIO **8.A.3**

EJEMPLO DE MEJORES PRÁCTICAS

BARRIO MASSENA
París, Francia

- 2205 metros cuadrados de carretera y estacionamiento en la vía pública
- 25 046 metros cuadrados es el total de todo el desarrollo
- el 9 % de la superficie total es para vehículos motorizados

RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

Exigir que los planes maestros incorporen planes de diseño de calles para crear calles completas que atiendan primero a los peatones y a los ciclistas.

Promover las calles únicamente peatonales y las calles compartidas con vehículos de baja velocidad.

Adoptar regulaciones que reduzcan el estacionamiento en la vía públicay reasignar el espacio público a peatones, ciclistas y transporte público.

FACHADAS VISUALMENTE ACTIVAS

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.B.1**

EJEMPLO DE MEJORES PRÁCTICAS

CENTRAL ST. GILES
Londres,
Reino Unido

- 15 de 15 (**100%**) caminos peatonales públicos con fachada de cuadra tienen fachada visualmente activa

RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

Adoptar normas de construcción y los procesos correspondientes para los permisos que requieren que los edificios tengan cierto nivel de transparencia en los muros limítrofes.

Actualizar el código de zonificación para exigir que el estacionamiento fuera de la vía pública esté ubicado detrás o en el sótano de los edificios.

Actualizar el código de zonificación para exigir que los estacionamientos tengan usos activos en la planta baja o que estén ubicados en calles secundarias.

FACHADAS FÍSICAMENTE PERMEABLES

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.B.2**

EJEMPLO DE MEJORES PRÁCTICAS

PEARL DISTRICT
Portland, EE.UU.

- 81 entradas en caminos peatonales públicos a lo largo de 1548 metros de fachada de cuadra
- Promedio de 5.23 entradas por cada 100 metros de fachada de cuadra

RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

Adoptar los reglamentos de construcción y los procesos correspondientes para que los permisos eliminen los requisitos de alineación mínima de los desarrollos comerciales y la exigencia de entradas y salidas regulares a lo largo de una fachada de cuadra.

SOMBRA Y REFUGIO

ESTÁNDAR DOT CAMINATA **1.C.1**

EJEMPLO DE MEJORES PRÁCTICAS

PUERTO MADERO
Buenos Aires, Argentina

- 29 caminos peatonales públicos totales con fachada de cuadra
- 29 segmentos totales de caminos peatonales que incorporan un elemento de sombra o refugio calificado

RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

Use el dinero recaudado del estacionamiento en el área para financiar la creación de sombra y refugio.

Adoptar los reglamentos de construcción y los procesos correspondientes para los permisos que requieren la instalación de elementos de sombra, tales como toldos a lo largo de la fachada de cuadra, especialmente en distritos de usos mixtos y comerciales.

Adoptar un código de construcción que exija la implementación de arcadas de protección y áreas cubiertas en zonas de alto tránsito peatonal.

DENSIDAD DE ENTRADA PARA COCHES

ESTÁNDAR DOT CAMBIO **8.A.2**

EJEMPLO DE MEJORES PRÁCTICAS

CONJUNTO NACIONAL
São Paulo, Brasil

- 1 acceso para automóviles que cruza un camino peatonal de 810 metros de fachada total de la cuadra
- 0.12 acceso para automóviles por cada 100 metros de fachada de la cuadra.

RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

Eliminar los mínimos de estacionamiento, especialmente para edificios pequeños, edificios históricos y edificios cercanos al tránsito.

Promulgar límites máximos de estacionamiento.

Adoptar normas de construcción que exijan que los accesos para automóviles se ubiquen en calles secundarias y sean el menor número posible.

CUADRAS PEQUEÑAS

ESTÁNDAR DOT CONEXIÓN **3.A.1**

EJEMPLO DE MEJORES PRÁCTICAS

JIANWAI SOHO
China

- Longitud del bloque más largo: 60 metros

RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

El diseño de redes de calles que limitan la longitud de las cuadras peatonales a 100 metros o menos en promedio, y 150 metros como máximo donde sea necesario. Las cuadras que colindan con la infraestructura lineal, como los corredores ferroviarios, no necesitan cumplir.

Actualizar los códigos de uso de suelo y las regulaciones de subdivisión a los mismos estándares de tamaño de cuadra para peatones.

Crear planes de red de calles y pasadizos de acceso público para las áreas de la ciudad donde se desarrollan las calles públicas. Estos planes deben tener una cuadra cada hectárea o menos. Las cuadras no deben exceder los 150 metros.

CONECTIVIDAD PRIORITARIA

ESTÁNDAR DOT CONEXIÓN **3.B.2**

EJEMPLO DE MEJORES PRÁCTICAS

VASTRA HAMMEN
Malmo, Suecia

- 4 puntos de intersección de vehículos motorizados
- 35 puntos de intersección peatonal y ciclista
- Índice de conectividad priorizada de 8.75

RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

Convertir las calles existentes en tráfico únicamente peatonal, permitiendo la conectividad peatonal directa y continua.

Adoptar normas de construcción que exijan o incentiven el paso del público a través de la planta baja de los edificios con fines comerciales.

USOS COMPLEMENTARIOS

ESTÁNDAR DOT MEZCLA **5.A.1**

EJEMPLO DE MEJORES PRÁCTICAS

EDIFICIO WOODWARD
Vancouver, Canadá

- El 57% del área total desarrollada del proyecto es residencial

RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

Modificar el código de zonificación para permitir usos mixtos de suelo, con usos orientados a los peatones en las plantas bajas.

Desalentar el desarrollo de baja densidad a través del sistema de impuesto predial.

En los segmentos de caminos peatonales con poco tráfico peatonal, promover los espacios de vivienda y de trabajo en la planta baja con fachadas y otros usos activos que no dependan del tráfico peatonal.

ACCESO A SERVICIOS LOCALES

ESTÁNDAR DOT MEZCLA **5.A.2**

EJEMPLO DE MEJORES PRÁCTICAS

WAMPOA GARDENS
Hong Kong, China

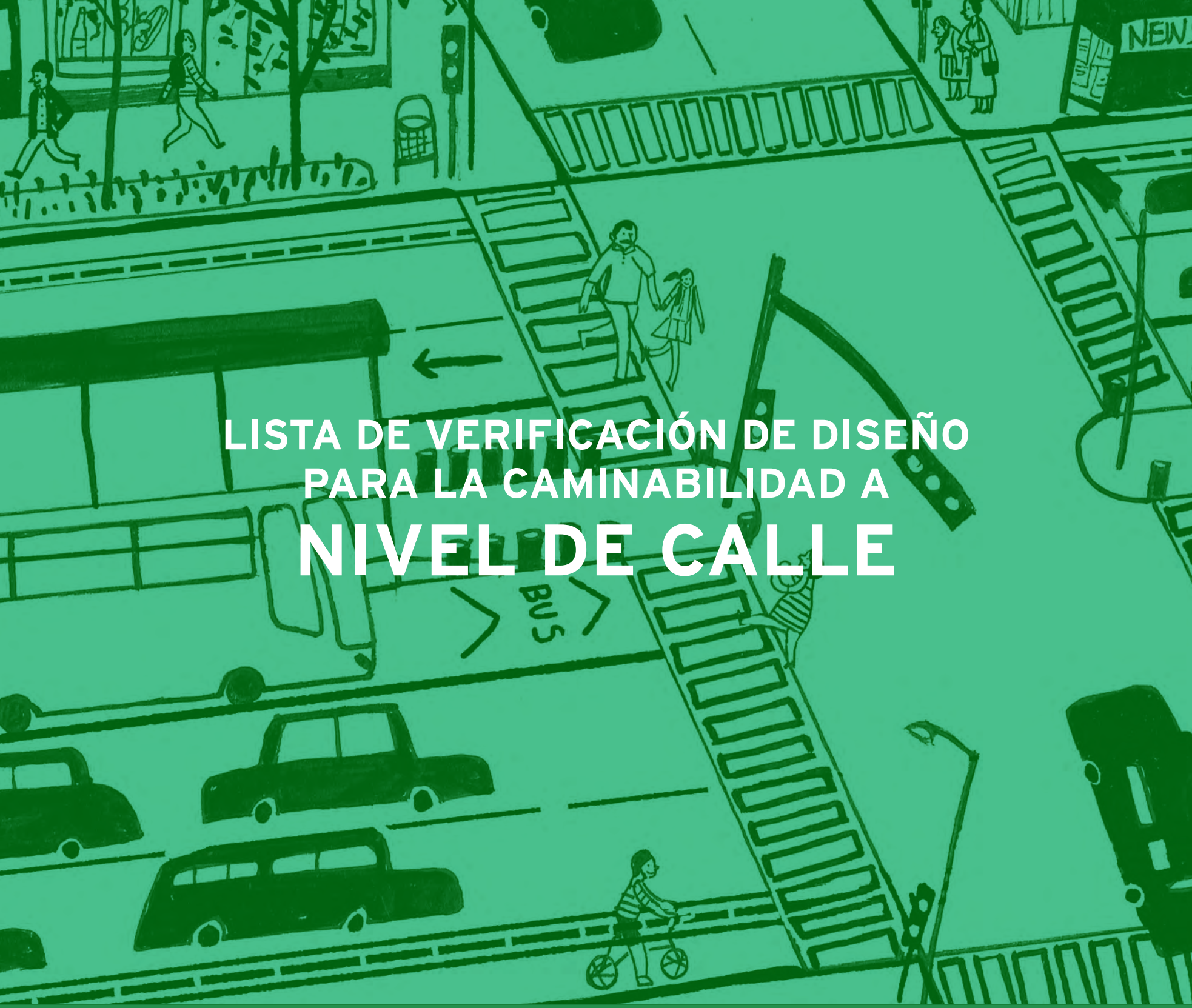
- El 100 % de los edificios están a 500 metros de una fuente de alimentos frescos
- El 100 % de los edificios se encuentran a menos de 1 kilómetro de un centro de salud
- El 100 % de los edificios están a 1 kilómetro de una escuela primaria

RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

Utilizar la zonificación para permitir usos mixtos de suelo, servicios básicos incluidos.

Para el desarrollo de alta densidad, se requiere un análisis de impacto sobre la prestación y el acceso a los servicios locales.

Alentar proactivamente a los desarrolladores que se especializan en el desarrollo de usos mixtos y alentar a los inversores institucionales o comerciales adecuados como inquilinos/ propietarios principales.



LISTA DE VERIFICACIÓN DE DISEÑO PARA LA CAMINABILIDAD A NIVEL DE CALLE

MIENTRAS QUE LOS NIVELES DE *PEATONES PRIMERO* DE LA CIUDAD Y DEL VECINDARIO SE CENTRAN EN LOS FUNDAMENTOS DE LA CAMINABILIDAD Y EN LAS CARACTERÍSTICAS QUE HACEN QUE CAMINAR SEA SEGURO Y ACCESIBLE, LA LISTA DE CONTROL DE DISEÑO SE BASA EN LOS OTROS DOS NIVELES DE PEATONES PRIMERO PARA MEDIR PRINCIPALMENTE LAS CARACTERÍSTICAS DE CAMINABILIDAD QUE HACEN QUE CAMINAR SEA CÓMODO Y AGRADABLE.

Estas características representan la máxima expresión del buen diseño urbano, creando un entorno que la gente no sólo usa, sino que también disfruta usar. Esta lista de verificación fue elaborada para ayudar a las personas a pensar en las características del diseño de una cuadra que cree el mejor entorno caminable.

La lista de verificación de diseño de caminabilidad a nivel de calle debe usarse como una lista de verificación a nivel de cuadra individual. Se utiliza mejor en el campo como una herramienta de auditoría, pero muchas características pueden ser evaluadas de forma remota usando fuentes como Google Streetview.

La Lista de verificación de diseño para la caminabilidad a nivel de calle fue creada a partir de una diversidad de fuentes, incluyendo las medidas utilizadas por las distintas oficinas del ITDP, el Banco Mundial, el Centro para el Control de Enfermedades (CDC), el Consejo de Defensa de Recursos Naturales (NRDC), la Iniciativa Mundial de Diseño de Ciudades (Global Designing Cities Initiative), y el puntaje de caminata (Walk Score). Las medidas de estas organizaciones, así como la forma en que se utilizaron para la creación de esta lista de verificación, se pueden encontrar en el **Anexo** de este documento bajo Referencias de la Lista de Verificación de Diseño para la Caminabilidad a Nivel de Calle.

COFFEE
FLOWER SHOP
BUS STOP
30
45
1
2
3
4
5
6
7
8
9

PEATONES PRIMERO

Una mezcla entre infraestructura, actividad y prioridad

INFRAESTRUCTURA

ASEGURAR UN ESPACIO FÍSICO Y UN DISEÑO QUE FOMENTAN LA MOVILIDAD PEATONAL

1. Las banquetas son suficientemente anchas, en buenas condiciones, limpias, sin obstáculos y protegidas
2. Las intersecciones son accesibles universalmente para todas las personas a pie, seguras de cruzar, y suficientemente anchas
3. Las señales dan la prioridad a las personas a pie para que crucen primero, limitan su tiempo de espera, sin dejar de asegurar tiempo suficiente para que todas y todos crucen

ACTIVIDAD

ACERCAR A LAS PERSONAS Y LAS ACTIVIDADES PARA PERMITIR QUE CAMINEN EN ENTORNOS SEGUROS Y ACTIVOS

4. Una mezcla de actividades y servicios activa la calle a lo largo del día, y fomenta que la movilidad a pie sea más segura e interesante
5. Comerciantes de calle y servicios en las veredas, tales como espacios para sentarse, sombra, luminaria y botes de basura, atraen a más usuarias y usuarios y animan el espacio
6. Con una gestión y tarificación adecuadas, el estacionamiento en la vía puede calmar el tránsito y servir de zona de protección entre los vehículos en movimiento y el espacio peatonal

PRIORIDAD

DAR PREFERENCIA A LA MOVILIDAD PEATONAL, CICLISTA Y AL TRANSPORTE PÚBLICO SOBRE LOS AUTOMÓVILES PRIVADOS

7. El transporte público, como los sistemas de bicicleta compartida, el autobús, el BRT y el tren, son accesibles caminando
8. Calles con anchos reducidos son más fáciles de cruzar
9. Las bajas velocidades generadas por el diseño y el respeto de las velocidades máximas, vuelven los entornos más seguros y agradables para caminar

LISTA DE VERIFICACIÓN A NIVEL DE CALLE

OBJETIVO	ELEMENTO	DIRECTRICES DE LOS DOCUMENTOS EXISTENTES DE ITDP Y OTRAS FUENTES
▸ Accesible ▸ Cómodo	Caminos peatonales en buen estado y suficientemente anchos	**Las banquetas están:** ☐ Delimitadas, pavimentadas y protegidas. ☐ Con un ancho adecuado al volumen de personas que caminan (por ejemplo, >2.5m). ☐ Sin obstrucciones, libre de cualquier elemento que pueda impedir que un usuario de silla de ruedas se mueva de un extremo de la banqueta al otro, incluyendo la intrusión de vehículos estacionados, escombros, señales y vendedores ambulantes. Las directrices de la ONU sugieren un ancho libre de obstáculos de 1.8 metros para los usuarios de sillas de ruedas. ☐ La integración de las directrices de diseño permite el uso de caminos peatonales por personas con una discapacidad física.
▸ Seguridad	Seguridad contra la delincuencia	**Seguridad:** ☐ La persona que inspecta se siente segura y cómoda. ☐ La zona es animada y activa. ☐ La mayoría de las tiendas y edificios permanecen abiertos por la noche. ☐ La zona está bien iluminada, incluso de noche.

LISTA DE VERIFICACIÓN A NIVEL DE CALLE

OBJETIVO	ELEMENTO	DIRECTRICES DE LOS DOCUMENTOS EXISTENTES DE ITDP Y OTRAS FUENTES
▸ Cómodo ▸ Agradable	Limpieza y buena experiencia del usuario	**Percepciones de usuarias y usuarios:** ☐ El camino peatonal está libre de suciedad y polvo. ☐ El camino peatonal es lo suficientemente tranquilo como para tener una conversación. ☐ Hay espacio para caminar cómodamente por el camino peatonal sin sentirse apretado. ☐ No hay invasiones de vehículos que representen un obstáculo al caminar. ☐ Las banquetas/calles están limpias y libres de basura. ☐ No hay obstrucciones temporales en el camino peatonal (por ejemplo, basura, materiales de construcción, puestos de venta).
▸ Seguridad	Diseño de cruce peatonal amigable para peatones	**Los cruces peatonales presentan lo siguiente:** ☐ Cruces de mesa o topes de velocidad para reducir la velocidad del tráfico cuando se aproxima a cruces peatonales no señalizados donde los peatones continúan al mismo nivel. ☐ Cruces peatonales a nivel donde los peatones cruzan un máximo de dos carriles de tráfico antes de llegar a un refugio peatonal (banqueta, malecón). Los puentes peatonales no son contabilizados, ya que aumentan la distancia recorrida y el esfuerzo físico ejercido por los peatones.

LISTA DE VERIFICACIÓN A NIVEL DE CALLE

OBJETIVO	ELEMENTO	DIRECTRICES DE LOS DOCUMENTOS EXISTENTES DE ITDP Y OTRAS FUENTES
▶ Cómodo	Diseño seguro de peatones y aplicación de la ley en los cruces de peatones	**Las señales de cruce de peatones tienen:** ☐ Señales programadas para que el tiempo de espera de los peatones no sea excesivo (es decir, generalmente menos de 30 a 45 segundos). ☐ Los cruces peatonales señalizados en donde los peatones deben cruzar más de dos carriles a la vez cuentan con un refugio para peatones, o los peatones nunca cruzan más de dos carriles a la vez. ☐ Las señales tienen un intervalo peatonal principal. ☐ Hay cruces seguros aproximadamente cada 150 metros en áreas con actividad continua en ambos lados del corredor.
▶ Cómodo	Calle de anchura estrecha	**Anchura de la calle** ☐ La calle no es demasiado ancha para cruzarla fácilmente. ☐ La calle no tiene más de uno o dos carriles en cada dirección.

LISTA DE VERIFICACIÓN A NIVEL DE CALLE

OBJETIVO	ELEMENTO	DIRECTRICES DE LOS DOCUMENTOS EXISTENTES DE ITDP Y OTRAS FUENTES
▶ Cómodo ▶ Agradable	Baja velocidad y volumen de tráfico	**La calle cuenta con lo siguiente:** ☐ Límites de velocidad establecidos para priorizar la seguridad (por ejemplo, por inferiores a 30 km/hr en centros urbanos densos). ☐ Diseño que se ajusta a los límites de velocidad señalados para evitar el exceso de velocidad y reforzar la aplicación de la ley. ☐ Topes, cruces elevados u otras características físicas que reduzcan la velocidad de los vehículos motorizados. **Volumen:** ☐ El tráfico no es excesivo en la calle.
▶ Agradable	Mínimo estacionamiento	**Estacionamiento:** ☐ El estacionamiento en la vía pública está bien administrado y regulado. ☐ Hay poco estacionamiento fuera de la vía pública (incluyendo estacionamiento subterráneo e instalaciones de estacionamiento). ☐ El estacionamiento tiene un costo lo suficientemente alto como para prevenir el estacionamiento ilegal.

LISTA DE VERIFICACIÓN A NIVEL DE CALLE

OBJETIVO	ELEMENTO	DIRECTRICES DE LOS DOCUMENTOS EXISTENTES DE ITDP Y OTRAS FUENTES
▸ Agradable ▸ Cómodo	Presencia de amenidades en la banqueta	**Hay cantidades adecuadas de lo siguiente en el derecho de paso público, pero sólo incluyendo aquellos que son proporcionados para el público:** ☐ Facilidades para sentarse. No contabilice los asientos informales, como las repisas o las banquetas, que no están diseñados específicamente para sentarse. Las directrices de la ONU sugieren que se proporcione una instalación a intervalos de 100 a 200 metros y que los asientos sean especialmente necesarios en lugares populares donde las personas se reúnen. ☐ Baños públicos (sólo los que funcionan). ☐ Botes de basura. ☐ Presencia de vendedores ambulantes. Los vendedores incluyen cualquier vendedor no permanente con mercancías en la banqueta que contribuya a la naturaleza activa del área sin obstruir el espacio caminable de la banqueta.
▸ Agradable ▸ Práctico	Presencia de transporte público	**Distancia al transporte público:** ☐ La estación de transporte pública más cercana (tránsito rápido, parada de autobús, etc.) se encuentra a poca distancia (menos de 1 km). ☐ Hay muchas opciones de transporte que están a poca distancia (1 km).

RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

Esta sección contiene recomendaciones de políticas basadas en los puntos de la Lista de verificación de diseño para la caminabilidad a nivel de calle. Aunque esta no es una lista exhaustiva de recomendaciones, proporciona una serie de sugerencias que tendrán un impacto positivo en la caminabilidad. Estas recomendaciones deben utilizarse como punto de partida para la intervención política a nivel de cuadra para la caminabilidad. Estas provienen principalmente de la Guía de diseño de caminos peatonales de ITDP y de las publicaciones de Mejores calles mejores ciudades de ITDP.

TABLA 5: Recomendaciones de políticas a nivel de calle.

ELEMENTO	RECOMENDACIÓN DE POLÍTICA
Caminos peatonales en buen estado y suficientemente anchos	• Adoptar una política que exija que todas las calles nuevas se construyan con caminos peatonales suficientemente anchos, es decir con un mínimo de 1.8 metros de ancho sin obstrucciones en áreas residenciales y 2.5 metros en áreas comerciales. • Crear un plan y una fuente de financiamiento para la actualización de los caminos peatonales que no cumplen con el estándar anterior. • Solicitar nuevos desarrollos para construir caminos peatonales de acuerdo con el estándar anterior dentro de la urbanización y a lo largo del derecho de paso colindante.
Diseño de cruce peatonal amigable	• Adoptar normas de diseño de intersecciones centradas en los peatones. Los ejemplos incluyen: intersecciones elevadas, intersecciones señalizadas y refugios para peatones.

ELEMENTO	RECOMENDACIÓN DE POLÍTICA
Presencia de asientos en la banqueta, baños públicos y botes de basura	• Usar el dinero recolectado en el estacionamiento del área para proporcionar y mantener los asientos en la banqueta y los botes de basura. • En las áreas comerciales, ofrecer incentivos fiscales a las empresas que proveen asientos públicos en las banquetas y botes de basura.
Limpieza del camino peatonal	• Usar los fondos del estacionamiento de la calle para limpiar las banquetas. Instalar botes de basura en las banquetas a intervalos regulares. • Impulsar el establecimiento de distritos de mejora empresarial en las áreas comerciales que se encargan de los servicios de limpieza.
Seguridad contra la delincuencia	• Proporcionar alumbrado público a intervalos regulares en todas las calles. • Adoptar un plan con fondos dedicados al mantenimiento regular, como el reemplazo de focos, el mantenimiento eléctrico y la limpieza, para asegurar la efectividad a largo plazo. • Modificar el código de zonificación para permitir usos mixtos de suelo, con usos orientados a los peatones en las plantas bajas. • Establecer o fomentar organizaciones locales dedicadas al mantenimiento y al embellecimiento del espacio público.

ELEMENTO	RECOMENDACIÓN DE POLÍTICA
Diseño y aplicación de medidas de seguridad para peatones	• Solicitar refugios para peatones donde los peatones cruzan más de dos carriles vehiculares. • Solicitar que los cruces peatonales señalizados sean cronometrados para prevenir tiempos de espera de más de un minuto para los peatones.
Seguridad de los peatones en las intersecciones y cruces a media cuadra	• Para las cuadras que miden más de 150 metros, proporcionar cruces formales a media cuadra cada 150 metros.
Calle de anchura estrecha	• Adoptar estándares de ancho para el nuevo diseño de calles. • Para las calles existentes, dedicar fondos para agregar infraestructura, como carriles para bicicletas, que reduzcan el ancho de la carretera que utilizan los vehículos. • Reducir el estacionamiento en la calle para disminuir el ancho de la calle. • Para las calles locales, un ancho de 3 metros es apropiado para el tráfico de sentido único.

ELEMENTO	RECOMENDACIÓN DE POLÍTICA
Baja velocidad y volumen de tráfico	• Adoptar normas de diseño de calles que requieran medidas de tránsito calmado. Las formas típicas de tránsito calmado incluyen los topes, los cruces peatonales a nivel de calle, las prolongaciones de banquetas, los carriles estrechos para los vehículos y las líneas de visión reducidas para los conductores mediante el uso de árboles, etc. • Adoptar normas de diseño de calles que reduzcan los radios de giro de los automóviles. • Crear cuadras cortas en distritos residenciales y de usos mixtos para desalentar altas velocidades vehiculares.
Estacionamiento minimizado	• Eliminar los mínimos de estacionamiento. • Adoptar máximos de estacionamiento. • Proporcionar y gestionar estacionamientos en la vía pública y establecer precios lo suficientemente altos como para evitar estacionamiento de larga duración.
Presencia de tránsito	• Ampliar las opciones de tránsito a las áreas muy utilizadas por peatones y ciclistas. • Concentrar las mejoras en la caminabilidad a lo largo de las rutas de tránsito de alta demanda.

RECURSOS

Esta sección contiene recursos adicionales útiles para entender las medidas que se incluyeron en esta herramienta. Estos recursos fueron utilizados en la elaboración de las secciones de recomendaciones de políticas de la herramienta, y sirven para informar mejor a la sociedad civil, profesionales de la ciudad, funcionarios electos y otros interesados en la caminabilidad.

ÍNDICE DE CAMINABILIDAD DE ITDP:

1. **ITDP Brasil**: "Índice de Caminhabilidade – Ferramenta 2.0" [Walkability Index – Tool] http://itdpbrasil.org.br/icam2

2. **ITDP México**: "Movilidad Peatonal: de la Investigación a la Política Publica" http://mexico.itdp.org/documentos/movilidad-peatonal-de-la-investigacion-a-la-politica-publica-2/

OTROS ÍNDICES DE CAMINABILIDAD NO ITDP:

1. **Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)**: ""Iniciativa para un lugar de trabajo más saludable (Healthier Worksite Initiative): ""Herramienta de auditoría de caminabilidad" (*Walkability Audit Tool*)" https://www.cdc.gov/physicalactivity/worksite-pa/pdf/walkability_audit_tool.pdf

2. **Iniciativa Mundial de Diseño de Ciudades (*Global Designing Cities Initiative*)**: "Guía mundial de diseño de calles (*Global Street Design Guide*)." https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/

3. **Consejo de Defensa de Recursos Naturales (*Natural Resources Defense Council, NRDC*)**: "Evaluación de la caminabilidad de la ciudad china (*Chinese City Walkability Evaluation*)" https://go.itdp.org/display/nmt/Walkability+Tools+-+Files?preview=/49415069/50464185/NRDC%20Walkability%20PPT%20English.pdf

4 **Puntaje de caminata (*Walk Score*)**: "Validación de Walk Score® para estimar la caminabilidad en el vecindario: Un análisis de cuatro áreas metropolitanas de EE. UU. (*Validation of Walk Score® for Estimating Neighborhood Walkability: An Analysis of Four US Metropolitan Areas*" http://www.cdph.ca.gov/programs/NEOPB/Documents/25a.%20Duncan-%20Validation%20of%20Walk%20Score%20for%20Estimating%20Neighborhood%20Walkability.pdf

5 **Banco Mundial:** "Global Walkability Index" https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/34409#files-area

OTROS INFORMES, DIRECTRICES DE DISEÑO Y LISTAS DE VERIFICACIÓN DE ITDP RELACIONADOS CON LA CAMINABILIDAD:

6 **ITDP India**: "Footpath Design: A guide to creating footpaths that are safe, comfortable, and easy to use" https://www.itdp.org/footpath-design-a-guide-to-creating-footpaths/

7 **ITDP India**: "Better streets, better cities - A guide to street design in urban India" https://www.itdp.org/better-streets-better-cities/

8 **ITDP Mexico**: "Caminar la Ciudad - Políticas de Seguridad Peatonal en la Ciudad de México" [Pedestrians and Politics – Public Action and Pedestrian Safety in Mexico City] http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/CAMINAR-LA-CIUDAD-ingles-FINAL.pdf

ITDP