

Síntesis metodológica y conceptual de la infraestructura y características del entorno urbano del Censo de Población y Vivienda 2010



Obras complementarias publicadas por el INEGI sobre el tema:

Diseño de la muestra censal 2010; Clasificaciones del Censo de Población y Vivienda 2010; Censo de Población y Vivienda 2010. Levantamiento censal. Manual del entrevistador del cuestionario básico; Censo de Población y Vivienda 2010. Levantamiento censal. Manual del entrevistador del cuestionario ampliado; Censo de Población y Vivienda 2010. Levantamiento censal. Manual del supervisor de entrevistadores; Síntesis metodológica y conceptual del Censo de Población y Vivienda 2010; Síntesis metodológica y conceptual de la infraestructura y características socioeconómicas de las localidades con menos de 5 mil habitantes del Censo de Población y Vivienda 2010.

Catalogación en la fuente INEGI:

304.601072 Censo de Población y Vivienda (2010).
Síntesis metodológica y conceptual de la infraestructura y características del entorno urbano del Censo de Población y Vivienda 2010 / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, c2012.

vii, 28 p : il.

ISBN 978-607-494-372-6

1. México - Población - Censos, 2010 - Metodología. 2. México - Población - Censos, 2010 - Metodología I. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México).

Si requiere más información sobre esta obra, favor de contactarnos a través de:

Centros de consulta y comercialización (consulte el domicilio en Internet)

Larga distancia sin costo: 01 800 111 4634

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx

Síguenos en:   

Presentación

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, presenta el documento **Síntesis metodológica y conceptual de la infraestructura y características del entorno urbano del Censo de Población y Vivienda 2010**.

Este documento tiene el propósito de poner a disposición de los usuarios un panorama general de los aspectos metodológicos y conceptuales que se definieron para ampliar la temática y con ello la oferta de información censal, al utilizar la manzana como unidad de análisis e incorporar temas y variables que dan cuenta del entorno de las viviendas, concerniente a la infraestructura vial, el mobiliario y los servicios urbanos, con el fin de contribuir al conocimiento de las condiciones de vida en localidades de 5 mil y más habitantes.

La captación de esta información, casi simultánea a la socio-demográfica, permite relacionar variables y brinda la posibilidad de nuevos enfoques de análisis.

Con este documento el **INEGI** transparenta los procesos de producción estadística y orienta al usuario sobre la adecuada interpretación y utilización de los datos publicados.

Índice

Introducción	VII
1. Justificación y objetivos	1
2. Aspectos metodológicos	3
2.1 Universo de estudio	3
2.2 Unidades de observación	5
2.3 Instrumento de captación y levantamiento	5
3. Aspectos conceptuales	7
3.1 Organización del espacio urbano y conceptos fundamentales	7
3.2 Infraestructura vial	9
3.3 Mobiliario y servicios	13
3.4 Acceso y comercio en vía pública	18
4. Glosario	23
Referencias bibliográficas y documentales	27

Introducción

El Censo de Población y Vivienda 2010, incorpora una nueva temática que rebasa el ámbito habitacional privado, para abrir un panorama hacia las condiciones de los espacios exteriores públicos donde la población transita y realiza parte de su vida social. El propósito es enriquecer la estadística sociodemográfica y ampliar las perspectivas de análisis de los asentamientos humanos en el territorio nacional.

Esta temática se centra en las condiciones de infraestructura de las vialidades, la disponibilidad de mobiliario, la existencia de servicios urbanos y las condiciones de accesibilidad que presentan las localidades de 5 mil y más habitantes.

La información tiene grandes potencialidades de uso por parte de los tres órdenes de gobierno de la administración pública y de las instituciones dedicadas a la investigación urbana. Permite apoyar la elaboración de diagnósticos urbanos e identificar necesidades comunes en sectores territorialmente delimitados, por lo que posibilita el planteamiento de programas públicos para la provisión de servicios por parte de las dependencias federales y autoridades municipales.

El hecho de que se disponga de información sociodemográfica y de infraestructura y servicios urbanos recabada en el mismo operativo censal, potencia su explotación porque se pueden relacionar variables de distintas temáticas, propiciando el desarrollo de estudios y análisis integrales para focalizar acciones públicas dirigidas a sectores de población específicos.

El presente documento sintetiza los aspectos metodológicos y conceptuales que sustentan la generación de información acerca de la infraestructura y características del entorno urbano. Está organizado en cuatro apartados, el primero justifica la importancia del tema y puntualiza los objetivos, el segundo comenta los aspectos metodológicos que orientaron la recopilación de la información, el tercero expone los subtemas y variables, así como la forma de captación y el cuarto capítulo despliega un glosario con la definición de los conceptos principales que se usan para la difusión de resultados.

Con este tema emergente el INEGI brinda una nueva veta de información y al mismo tiempo un enfoque distinto para el estudio de la temática urbana; además, constituye una contribución para facilitar la elaboración de políticas orientadas al mejoramiento de las condiciones de vida de la población de localidades urbanas.

1. Justificación y objetivos

Uno de los fenómenos demográficos más significativos producidos en el país en los últimos 60 años es el acelerado proceso de urbanización¹ que ha dado como resultado una fuerte concentración de la población en unas cuantas ciudades. En 2005, la población que residía en localidades, conurbaciones y zonas metropolitanas mayores de 15 mil habitantes, ascendía a 73.7 millones de personas (71.4%), de ellas, 36.6 millones se asentaba en nueve zonas metropolitanas.²

En términos generales, a la ciudad se le reconoce como un espacio constituido y organizado con edificaciones y calles en donde la población residente busca los beneficios de vivir en conjunto, disponiendo de bienes y servicios que mejoran sus condiciones de vida.³ Sin embargo, estudios que miden el grado de marginación urbana muestran grandes contrastes entre ciudades y a su interior, reflejando que éstas no siempre ponen al alcance de todos las ventajas que suelen tener, lo que sugiere que los factores que permiten el mejoramiento de las condiciones de vida de la población se producen de manera diferenciada, con distintos ritmos y desiguales efectos.

El proceso de urbanización que experimenta el país, junto con los procesos económicos, políticos y sociales, han provocado en las ciudades marcados cambios en la distribución, concentración y disponibilidad de espacios habitacionales. Una expresión de esto es el aumento de la densidad de población en algunas zonas de ciertas ciudades, el rápido crecimiento físico de las periferias urbanas o la ocupación y transformación de suelo no urbano para el desarrollo de espacios habitacionales que no siempre cuentan con suficientes servicios o se encuentran apartados de la mancha urbana.

Con base en el Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos,⁴ los estados promulgan leyes y reglamentos para normar los asentamientos humanos y planear el desarrollo urbano municipal, regular la fundación, conservación, crecimiento y mejoramiento de los centros de población, considerando la realización de obras de urbanización, tales como la dotación de servicios de agua potable, drenaje de aguas servidas y pluviales, energía eléctrica, alumbrado, telefonía, calles, banquetas, andadores, dispositivos de control vial como señalización y semáforos, así como la instalación y gestión de transporte colectivo, arbolado, jardinería y mobiliarios, además de otros servicios e instalaciones y obras de infraestructura que se requieran.⁵

¹ Unikel define la urbanización como el proceso de concentración progresiva de la población y de las actividades económicas en los centros urbanos. Unikel, Luis. *Políticas de desarrollo regional en México* en Demografía y Economía IX. 1975.

² Anzaldo, Carlos (2010), *Evolución de la marginación urbana*, pág. 171. en CONAPO. Situación demográfica de México 2010.

³ Cfr. Camacho, Mario. 2007. Diccionario de arquitectura y urbanismo.

⁴ La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su Artículo 115, Párrafo III, establece que los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes: a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales; b) Alumbrado público; c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos; d) Mercados y centrales de abasto; e) Panteones; f) Rastro; g) Calles, parques y jardines y su equipamiento; h) Seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta Constitución, policía preventiva municipal y tránsito; e i) Los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera. Mientras que el Párrafo V señala que Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal.

⁵ Con base en la revisión de leyes de desarrollo urbano estatales y planes de desarrollo urbano municipal.

Al respecto no existen evidencias estadísticas sobre las necesidades de infraestructura básica urbana, se sabe que no todas las vialidades cuentan con pavimentación, banquetas y guarniciones, de igual forma se reconoce que hay encharcamientos e inundaciones por lluvias, pero se desconoce la magnitud de estas carencias. Existen programas de dotación de estos servicios que se localizan en asentamientos urbanos irregulares o en conurbaciones de localidades, sin embargo no hay certeza sobre la cobertura.

La provisión de obras y servicios para la satisfacción de las necesidades de la población y el uso racional de los recursos para tales fines resulta un fuerte reto para la administración pública, para ello se requiere disponer de información básica con un alto nivel de detalle; la situación actual muestra que ésta es insuficiente y no sistematizada.⁶

De ahí el interés de que el Censo 2010 extienda el ámbito de investigación hacia los espacios públicos que la población usa y comparte cotidianamente para el desplazamiento y realización de actividades extradomésticas.

La temática sobre la *Infraestructura y características del entorno urbano*, se enfoca en obtener información sobre la infraestructura vial, el mobiliario y los servicios urbanos, así como la accesibilidad en las vías públicas a nivel de manzana y de vialidad. Este nivel de detalle en la recopilación de datos solo es posible en un Censo por la exhaustividad y método de levantamiento.

La difusión de resultados contribuirá a desarrollar diagnósticos, planes de desarrollo y programas de beneficio comunitario más sólidos y por primera vez establecerá una plataforma de información básica y homogénea sobre las condiciones del entorno.

Constituye un potencial para reforzar las metodologías que se aplican para identificar a la población objetivo de los programas sociales, dar seguimiento a los proyectos financiados, apoyar la evaluación de la política nacional de desarrollo social en ámbitos urbanos y robustecer la metodología para la medición de la pobreza.

Objetivos

- Generar información sobre la infraestructura de las vialidades, la disponibilidad de mobiliario, servicios urbanos, la existencia de restricciones de acceso y la presencia de actividades comerciales en vía pública en las localidades de 5 mil y más habitantes.
- Proporcionar insumos que apoyen los estudios, los diagnósticos y el diseño de planes y programas relativos al desarrollo y gestión urbana para ampliar el conocimiento sobre las condiciones habitacionales de la población.

⁶ Por un lado, la información estadística sobre la disponibilidad de servicios básicos se obtiene, de manera indirecta, en los censos y encuestas sociodemográficas, como una condición o característica de las viviendas particulares habitadas, y por otro lado, si bien existen datos a nivel municipal o diagnósticos con información en los planes de desarrollo urbano municipales, no presentan una desagregación geográfica menor, corresponden a distintas fechas de referencia y no están sistematizadas.

2. Aspectos metodológicos

2.1 Universo de estudio

La definición del universo de estudio partió de la revisión de los criterios que han aplicado distintos autores para delimitar los ámbitos urbano y rural. Entre los criterios más utilizados se encuentran el cuantitativo que se define por el número de habitantes, la densidad de población y el predominio de ciertos sectores de actividad económica. Así las áreas urbanas se asocian a una alta densidad demográfica, al desarrollo de actividades de manufactura, servicios y comercio y al predominio de un hábitat artificial.⁷

También se utilizan criterios de orden político administrativos, como es la posición o jerarquía de una localidad en la estructura político administrativa, a la disponibilidad de equipamiento y servicios básicos.

En la década de los años setenta (siglo XX) Luis Unikel, realizó un estudio (aplicando distintos criterios) que concluyó con una clasificación que considera como urbanas a las localidades de 15 mil y más habitantes; mixtas urbanas a las de más de 10 mil a menos de 15 mil habitantes; mixtas rurales a las de más de 5 mil a menos de 10 mil habitantes y rurales a las que presentan menos de 5 mil habitantes.⁸ El corte en los 15 mil habitantes para definir lo urbano, ha sido reconocido y aplicado en estudios demográficos y urbanos posteriores y es coincidente con los diagnósticos y la planeación del desarrollo urbano nacional.⁹

A nivel internacional, todavía no existe consenso sobre la frontera que distingue lo urbano de lo rural. Naciones Unidas, a pesar de que considera como un tema básico la identificación de la población urbana y rural, señala “como las características que diferencian a las zonas urbanas de las rurales varían de un país a otro, la distinción entre la población urbana y la población rural no puede condensarse todavía en una sola definición aplicable a todos los países, y ni siquiera a la mayoría de los países de una región. Cuando no existan recomendaciones regionales sobre esta cuestión, los países deberán establecer sus propias definiciones, de conformidad con sus necesidades peculiares”.¹⁰

En México, el Marco Geoestadístico Nacional clasifica como urbanas a las localidades de 2 500 y más habitantes y a las cabeceras municipales, aunque tengan menos población, de modo que se utiliza tanto el criterio numérico como el político administrativo debido a que la cabecera municipal es el lugar donde se asientan las autoridades.

⁷ Cfr. Rodríguez, Jorge. *Distribución espacial de la población de América Latina y el Caribe: Tendencias, interpretaciones y desafíos para las políticas públicas*. Serie Población y desarrollo, N° 32. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

⁸ Cfr. Unikel, Luis. *Op. cit.*, pp. 339 y 340.

⁹ Como el planteamiento del Sistema Urbano Nacional y la definición de zonas metropolitanas, ciudades medias y centros de población, SEDESOL, CONAPO e INEGI.

¹⁰ Organización de las Naciones Unidas. *Principios y recomendaciones para los Censos de Población y habitación*. Párrafo 2.81.

Si bien el corte de 15 mil habitantes fue uno de los criterios iniciales para el levantamiento de información sobre la infraestructura y características del entorno urbano, se decidió utilizar un límite poblacional inferior con el propósito de observar las características del entorno que presentan las localidades que están en proceso de urbanización o con tendencia a conurbarse. Adicionalmente, en las pruebas de campo realizadas se pudo constatar que algunas localidades cercanas a las ciudades ya disponen de infraestructura vial y servicios, por lo que se consideró factible aplicar la temática en las de menor tamaño.

El corte en 2 500 habitantes no se consideró adecuado ya que existen localidades que no tienen un trazado urbano completo y carecen de infraestructura vial o está limitada a un sector pequeño.

De esta manera se adoptó el criterio poblacional y se decidió aplicar el cuestionario del entorno urbano en las **localidades de 5 mil y más habitantes**. El punto de partida para la planeación del levantamiento fueron las localidades que registraron dicha población en el Censo de Población y Vivienda 2005, previendo que habrá decrementos o incrementos demográficos que implican una actualización acorde a los resultados del Censo 2010.

Censo o Cuento	Total de localidades	Localidades de 5 mil y más habitantes
Conteo 2005	187 938	1 563
Censo 2010	192 245	1 812

Una condición indispensable para aplicar el instrumento de captación, es que la localidad presente una traza urbana con vialidades y manzanas que pueda reflejarse cartográficamente y ser objeto de observación y registro de los temas seleccionados.

Los resultados del Censo 2010 registran 1 812 localidades de 5 mil y más habitantes, no obstante, en seis localidades no fue posible levantar la información del entorno urbano y por lo tanto el universo se acota a 1 806 localidades. Las razones de ello se expresan a continuación.

Clave geográfica	Nombre de la localidad	Población	Justificación
141010074	Centro de readaptación social	13 071	Se trata de un centro de readaptación social.
150110023	La Pastoría	5 135	Presentan terrenos de cultivo y existe caserío disperso.
150470019	San Bartolo Oxtotitlán	5 155	
270040066	Buena Vista Río Nuevo 2da. Sección	5 740	Presentan grupos de manzanas aisladas y caserío disperso a lo largo del camino y al interior de la localidad, lo que dificulta la definición de polígonos e integración cartográfica.
270040111	Ixtacomitán 1ra. Sección	5 243	
270040129	Medellín y Madero 2da. Sección	7 825	

2.2 Unidades de observación

Debido a que la temática seleccionada hace referencia a la infraestructura vial, mobiliario y servicios existentes en la estructura física urbana que caracteriza a las ciudades mexicanas, se determina que las unidades de observación adecuadas son **la manzana y la vialidad**.

La manzana se define como *el espacio geográfico de forma poligonal y de superficie variable que está constituido por un grupo de viviendas, edificios, predios, lotes o terrenos de uso habitacional, comercial, industrial y de servicios, entre otros*; la cual, generalmente puede rodearse en su totalidad y está delimitada por calles, andadores, brechas o veredas, cercas, arroyos, límites de parcelas y otros elementos.

Por otra parte, la vialidad se define como *el espacio público destinado al tránsito peatonal y vehicular que delimita la manzana*.

Como lo señala la definición, no todas las manzanas están rodeadas por vialidades, en ocasiones alguno de los lados corresponde a una cerca, barda, parcela o arroyos, entre otros, por lo que no pueden denominarse propiamente vialidades y dichos lados son considerados *rasgos*. Para estos lados solo se registra el tipo de rasgo, pero no es posible captar información.

Del universo de manzanas cartográficamente representadas, no se consideran como unidades de observación aquéllas que corresponden a un edificio de un conjunto o unidad habitacional debido a que estas suelen estar rodeadas solo por andadores, jardines o áreas privadas comunes que forman parte de la misma unidad residencial y no son vialidades de uso público.¹¹

2.3 Instrumento de captación y levantamiento

Para captar la información se diseña el instrumento denominado *Cuestionario del Entorno Urbano (CEU)*, que consta de dos páginas.

La primera consta de ocho apartados y un espacio para observaciones. Recoge información referente a la manzana y tiene como propósito fundamental el registro de la identificación geográfica, el control de cuestionarios y de responsables, así como la detección de alertas y posibles riesgos que requieren aplicar estrategias especiales para el levantamiento del Censo de Población y Vivienda.

La segunda página contiene la sección *Características de la vialidad*. Está diseñada en forma tabular y el objetivo es registrar los atributos de cada una de las vialidades que circundan la manzana. Tiene capacidad para registrar la información de hasta seis vialidades, de manera que en manzanas con más de seis lados se utilizan tantos cuestionarios como sean necesarios.

¹¹ La cartografía censal considera a cada edificio como una manzana, con el propósito de facilitar la organización y control de los operativos de levantamiento.

3. Aspectos conceptuales

Las actividades humanas están socialmente organizadas para realizarse en dos espacios: privado y público. La vivienda es el ámbito por excelencia donde se satisfacen las necesidades básicas de protección y de reproducción de funciones domésticas (descanso, preparación y consumo de alimentos y aseo, entre otras).

Existen un conjunto de actividades que se ejercen fuera del ámbito de la vivienda, como son la producción y el abastecimiento de bienes y servicios, que implican salir y desplazarse en el espacio público, en donde la población comparte los beneficios de la organización social, como son las vías públicas destinadas al libre tránsito y que conforme a la normatividad deben presentar un conjunto de atributos que faciliten y garanticen la movilidad de las personas de manera segura. Por lo tanto, las características de las vías públicas manifiestan condiciones de vida, de manera que su conocimiento amplía y enriquece el análisis sociodemográfico.

Los programas de desarrollo urbano, federales, estatales y municipales, consideran acciones de política pública para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, en lo que concierne a infraestructura, equipamiento, mobiliario y servicios urbanos, mismos que son de uso y beneficio público.

La definición de los temas y variables, parte de las necesidades de información de usuarios potenciales de la administración pública relacionados con la infraestructura y servicios públicos básicos. La finalidad es sustentar el diagnóstico y el diseño de políticas públicas que parten de mandatos establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en las constituciones de los estados, en las leyes de planeación urbana y en las leyes orgánicas de los municipios, así como en programas de desarrollo urbano, leyes y reglamentos de tránsito y vialidad existente.

La temática del entorno urbano, ofrece insumos de información que complementan las variables relacionadas con los servicios públicos que se captan tradicionalmente en las viviendas, como son: disponibilidad de agua entubada y regularidad en su dotación, disponibilidad de energía eléctrica, disponibilidad de drenaje conectado a redes públicas y servicio de recolección de basura.

3.1 Organización del espacio urbano y conceptos fundamentales

La forma de las ciudades está definida por su extensión y estructura física, que se manifiesta en los trazos de sus vías de circulación. Cada ciudad presenta distintas variantes que dependen de las características del medio natural, la planeación, el diseño y el ordenamiento urbano, y también por la formación de asentamientos improvisados en espacios no siempre aptos para la edificación.

Independiente de las diferencias, las ciudades están organizadas en superficies con edificaciones y en espacios para el tránsito y la movilización. Estos espacios están directamente relacionados con las actividades humanas y con los espacios socialmente determinados para su desarrollo, manifestándose en una traza urbana.

Se puede decir que la traza urbana es la estructura básica de una ciudad, cuyos componentes esenciales son la red vial y las manzanas que contienen las edificaciones, terrenos y equipamiento urbano. La existencia de las manzanas y las vialidades generalmente se da en una relación mutua, es decir, la presencia de unas da lugar a la existencia de las otras.



La traza urbana es la que está representada en los planos de localidades y Ageb urbanas que elabora el INEGI, como parte de la cartografía y de la integración del Marco Geoestadístico Nacional.

Las vialidades, además de ser componentes esenciales de la traza urbana y atributos de los centros urbanos, también son espacios de uso público que limitan los lotes y edificaciones, permiten el acceso a éstas, posibilitan el tránsito de personas, constituyen la infraestructura o parte de ella para el transporte de pasajeros y carga, albergan el mobiliario e infraestructura de servicios que se ofrecen a la población y viviendas, y son el entorno inmediato de las unidades residenciales y económicas.

Por ello las vialidades son unidades de observación para recabar los datos de las variables seleccionadas. Sus características están sustentadas en leyes, reglamentos y planes de desarrollo estatales y municipales, cuyo objetivo es el ordenamiento de los asentamientos y la realización de obras públicas básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida en los centros de población.

La selección de variables abarca los atributos básicos que caracterizan a las vialidades urbanas, como son obras que facultan el desplazamiento ordenado de las personas y vehículos, la nomenclatura de referenciación domiciliaria, el mobiliario y servicios básicos, y los obstáculos para transitar.

Las variables están organizadas en tres subtemas:

- Infraestructura vial.
- Mobiliario urbano y servicios públicos.
- Acceso vial y comercio en vía pública.

3.2 Infraestructura vial

La infraestructura vial se refiere a las obras y demás elementos físicos dispuestos en la red vial, que tienen como propósito posibilitar y facilitar el tránsito de las personas, tanto a pie como en vehículos.

La mayoría de las vialidades urbanas se dividen en dos espacios: el arroyo de la calle destinado a la circulación de vehículos y las aceras o áreas contiguas a las edificaciones, designadas para el tránsito de peatones. No obstante, se debe tener en cuenta que hay vialidades como callejones, privadas y andadores en donde no es posible observar esta distinción. También las carreteras o viaductos pueden no presentar dicha característica.

El subtema considera cinco variables que captan la disponibilidad de: recubrimiento en calles, banquetas, guarniciones, rampa para silla de ruedas y plantas de ornato.

Disponibilidad de recubrimiento en calles

El recubrimiento en las vialidades es un elemento constructivo que constituye un signo de bienestar y por ende una meta de cobertura deseable, ya que contribuye a la reducción de enfermedades respiratorias, estomacales y dermatológicas; favorece el desplazamiento de vehículos y con ello el transporte de personas, bienes y servicios; adicionalmente mejora la imagen de los centros de población.

Por lo tanto el recubrimiento en las calles se considera como una necesidad a satisfacer en los espacios que no cuentan con él.

Existen distintos tipos de recubrimiento de calles y su aplicación depende de la función y jerarquía de la vialidad (primaria, secundaria, locales, peatonales, etc.), de las características del terreno y de la imagen o paisaje del asentamiento.

Se considera como recubrimiento cualquier tipo de revestimiento que presente la calle, ya sea asfalto (o pavimento como se conoce en México), concreto, adoquines o piedras.

El recubrimiento con empedrado o adoquín se usa generalmente en lugares con tránsito lento o peatonal y es apreciado por la permeabilidad, además de que otorga valor estético a los lugares.

En el cuestionario se incluyen tres opciones: pavimento o concreto, empedrado o adoquín y tierra para las vialidades que carecen de recubrimiento.

El recubrimiento de la calle es:	
Pavimento o concreto	1
Empedrado o adoquín	2
Tierra (ningún recubrimiento)	3

La respuesta que debe marcarse corresponde a la situación que se observa en la mayor parte de la vialidad.

Para facilitar la identificación durante el levantamiento se aplican las siguientes descripciones de los materiales:

Asfalto o pavimento. Recubrimiento colocado en la calle compuesto por materiales derivados del petróleo combinados con arcillas que presenta un color negro con textura uniforme y granulada.

Concreto. Recubrimiento colocado en la calle compuesto por cemento, arena y grava.

Empedrado. Recubrimiento colocado en la calle compuesto de piedras colocadas de manera uniforme y sin pegamentos.

Adoquín. Recubrimiento colocado en la calle compuesto por piezas de similar tamaño y forma, que pueden ser de barro, piedra, concreto, u otro material.

Para la presentación de resultados la variable Disponibilidad de pavimento en calles se divide en dos clasificaciones, una por manzana y otra por vialidad.

Variable	Clasificación	
	Por manzana	Por vialidad
Disponibilidad de pavimento en calles	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimento en todas las vialidades. • Pavimento en alguna vialidad. • Sin pavimento en ninguna vialidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispone de recubrimiento. • No dispone de recubrimiento.

Las categorías por manzana parten de una perspectiva positiva y califican a la manzana en conjunto, según la presencia de algún tipo de recubrimiento (asfalto, concreto, adoquines o piedras) en sus vialidades circundantes.

La clasificación por vialidad es dicotómica y distingue cada vialidad circundante según disponga o no de algún tipo de recubrimiento, ya sea asfalto, concreto, adoquines o piedras.

Disponibilidad de banquetas y guarnición

La construcción de banquetas y guarniciones está normada en los reglamentos urbanos en cuanto a las dimensiones, materiales, texturas y técnicas de colocación, las cuales varían de acuerdo con las características del asentamiento humano y al tipo de vialidad.

Las banquetas que se construyen en las aceras de las vialidades están destinadas para el desplazamiento de personas a pie y en teoría deben tener una altura más elevada que la calle (arroyo vehicular) para asegurar la integridad física y comodidad al peatón.

Las guarniciones son elementos constructivos parcialmente enterrados que tienen como objetivo delimitar las banquetas, los camellones o isletas y delinear la orilla del pavimento, proporcionando comodidad y seguridad al tránsito vehicular y peatonal; además, en algunos casos, captan y conducen los escurrimientos superficiales hacia las obras de desalojo del alcantarillado pluvial.

Estos dos elementos forman la estructura vial básica de las urbes; su captación en el cuestionario del entorno urbano trata de estimar el nivel de cobertura que existe en el país e identificar las zonas y localidades que presentan carencias para ofrecer evidencias que apoyan el diagnóstico y el desarrollo de programas de infraestructura básica.

En el cuestionario se registra la existencia de banqueta en cada vialidad que rodea la manzana, independientemente de las condiciones de deterioro (o conservación) y dimensiones (ancho, alto) que presente. Cuando existen tramos en la acera con y sin banqueta, se registra la situación predominante.

Los mismos criterios se aplican para registrar la disponibilidad de guarnición.

En esta vialidad hay:	SÍ	NO
Banqueta	1	2
Guarnición	1	2

En la presentación de resultados, las variables disponibilidad de banqueta y disponibilidad de guarnición muestran dos clasificaciones, una por manzana y otra por vialidad.

Variable	Clasificación	
	Por manzana	Por vialidad
Disponibilidad de banqueta	<ul style="list-style-type: none"> Banqueta en todas las vialidades. Banqueta en alguna vialidad. Sin banqueta en ninguna vialidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Dispone de banqueta. No dispone de banqueta.
Disponibilidad de guarnición	<ul style="list-style-type: none"> Guarnición en todas las vialidades. Guarnición en alguna vialidad. Sin guarnición en ninguna vialidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Dispone de guarnición. No dispone de guarnición.

Las categorías por manzana parten de una perspectiva positiva y califican a la manzana en conjunto, según la existencia de banqueteta o guarnición en la acera de las vialidades circundantes.

La clasificación por vialidad es dicotómica y distingue las vialidades circundantes según dispongan o no del elemento (banqueta o guarnición).

Disponibilidad de rampa para silla de ruedas

La Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación, determina que los órganos públicos y las autoridades federales, en el ámbito de su competencia, llevarán a cabo medidas positivas y compensatorias a favor de la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, como promover un entorno que les permita el libre acceso y desplazamiento (Art. 13, párrafo I). En los reglamentos urbanos también se considera la construcción de rampas en banqueteta y guarnición para personas con discapacidad en los cruces peatonales, con ubicación, especialmente, donde existe un mayor aforo peatonal.

Su inclusión en la temática del entorno urbano tiene el propósito de conocer si en las vialidades con banqueteta existen rampas, generalmente en las esquinas, que faciliten el desplazamiento de personas en silla de ruedas.

Su captación únicamente indaga la existencia de la rampa, sin considerar el tamaño, la pendiente y la señalización. Cabe comentar que las rampas ubicadas en las esquinas tienen validez para las dos vialidades que forman el vértice.

En esta vialidad hay:	SÍ	NO
Rampas para silla de ruedas	1	2

Para la presentación de resultados se definen dos variables, una por manzana y otra por vialidad y tienen la siguiente estructura:

Variable	Clasificación	
	Por manzana	Por vialidad
Disponibilidad de rampa para silla de ruedas	<ul style="list-style-type: none"> Rampa para silla de ruedas en todas las vialidades. Rampa para silla de ruedas en alguna vialidad. Sin rampa para silla de ruedas en ninguna vialidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Dispone de rampa para silla de ruedas. No dispone de rampa para silla de ruedas.

Las categorías por manzana, la califican en conjunto, según la existencia de rampa para silla de ruedas en las banquetetas de sus vialidades circundantes.

La clasificación por vialidad es dicotómica y clasifica cada vialidad circundante según dispongan o no de rampa para silla de ruedas.

Disponibilidad de plantas de ornato

La existencia de vegetación en el ámbito urbano tiene cualidades funcionales y estéticas. Los árboles y plantas reducen la fuerza del viento, controlan la erosión del suelo que puede provocar la lluvia, protegen del polvo y del asoleamiento a las edificaciones, proporcionan un paisaje estético agradable, delimitan fronteras entre inmuebles e imprimen un toque diferencial a las edificaciones.

El propósito de su inclusión es identificar la presencia de flora plantada y cultivada intencionalmente, ya sean árboles o vegetación menor con o sin flores, sin importar la cantidad o predominio en las aceras de las vialidades que rodean las manzanas.

La forma de registro en el cuestionario es simplemente una anotación afirmativa o negativa, de acuerdo a la observación.

En esta vialidad hay:	SÍ	NO
Árboles o plantas de ornato	1	2

En la presentación de resultados la variable disponibilidad de plantas de ornato presenta dos clasificaciones, una por manzana y otra por vialidad y tienen la siguiente estructura:

Variable	Clasificación	
	Por manzana	Por vialidad
Disponibilidad de plantas de ornato	<ul style="list-style-type: none"> Plantas de ornato en todas las vialidades. Plantas de ornato en alguna vialidad. Sin plantas de ornato en ninguna vialidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Dispone de plantas de ornato. No dispone de plantas de ornato.

Al igual que las variables anteriores las categorías por manzana la califican en conjunto según la existencia de plantas en sus vialidades circundantes.

La clasificación por vialidad es dicotómica y distingue las vialidades circundantes según dispongan o no de plantas de ornato.

3.3 Mobiliario y servicios

Este subtema tiene la finalidad de recabar información sobre la disponibilidad de mobiliario urbano y servicios públicos básicos, generalizables a la mayoría de las ciudades porque constituyen beneficios directos para la población residente y están contenidos en los programas de desarrollo urbano.

Las variables de este subtema, en combinación con las incluidas en las características de las viviendas,¹² permiten conocer la cobertura de los servicios y al mismo tiempo posibilitan la identificación de las zonas en donde se carece de ellos. La existencia de algunos servicios se concreta en la existencia de mobiliario en las vialidades y por ello integran el mismo subtema. Consta de cinco variables: *Alumbrado público*, *Letrero con nombre de la calle*, *Teléfono público*, *Drenaje pluvial* y *Transporte público colectivo*.

Disponibilidad de alumbrado público

El alumbrado público tiene como propósito brindar condiciones mínimas de iluminación para el tránsito de peatones y vehículos. La instalación de alumbrado público es de primer orden, respecto a otra clase de servicios o mobiliarios, ya que significa beneficios sociales y económicos para la población al brindar una visión confortable en la noche y en lugares oscuros, facilitar el tránsito peatonal y vehicular, evitar accidentes nocturnos, contribuir a la prevención de delitos y apoyar en la protección policiaca; además de propiciar el funcionamiento de establecimientos económicos, entre otros.

En México, existe una norma oficial en donde se establecen las disposiciones para brindar una visión rápida, precisa y confortable durante las horas de la noche en vialidades y zonas públicas.¹³

La distribución y colocación de luminarias depende de diversos factores, entre ellos se encuentra el tipo de vialidad (primarias, secundarias, locales, callejones, andadores), el tipo de área (comercial, residencial), la clase de pavimentación, el ancho de la calle, la altura de los postes, la potencia en la iluminación y la longitud de las manzanas.

La captación de información sobre la disponibilidad de alumbrado público tiene el objetivo de identificar a las manzanas que cuentan con la cobertura del servicio mediante la existencia de al menos una luminaria en cada vialidad que la circunda.

Cabe aclarar que la investigación no abarca el funcionamiento y eficiencia de las luminarias, únicamente se considera su existencia, ya sea que esté colocada sobre la acera de la manzana en estudio, en la acera de enfrente o en el camellón, bajo el supuesto de que hubo un diseño con distribución adecuada de luminarias y que la autoridad responsable y los residentes están pendientes de su funcionamiento.

Disponibilidad de letrero con nombre de la calle

Los ayuntamientos, de conformidad con las leyes y reglamentos, tienen la responsabilidad de asignar nombres a las vías públicas para identificar y localizar predios e inmuebles, mediante la construcción de direcciones y con ello sentar las bases para el ordenamiento urbano.

¹² En las viviendas particulares habitadas se capta información sobre la Disponibilidad de energía eléctrica; Disponibilidad de agua entubada y frecuencia en la dotación; la Disponibilidad de drenaje, distinguiendo aquellas que están conectadas a la red pública; Disponibilidad de servicio de recolección domiciliar de basura.

¹³ Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2005, Instalaciones Eléctricas (utilización). Artículo 930. Alumbrado Público.

Los reglamentos de nomenclatura municipal en México establecen las disposiciones para nombrar las calles y para la colocación de placas o rótulos con la denominación de las vialidades y de otros espacios públicos. Está determinado que los letreros se coloquen en las esquinas y sean visibles para peatones y automovilistas. Su fijación debe ubicarse en los muros de las edificaciones y en su defecto se requiere la instalación de postes para sostener las placas.

La inclusión de esta variable en el cuestionario tiene como fin conocer la existencia y cobertura de un servicio de señalización básica en los centros urbanos, ya que los nombres de las calles son elementos que posibilitan la construcción y localización de direcciones oficiales, facilitan la orientación, ubicación y desplazamiento por la red vial, y muestran signos de orden y desarrollo. Es también un componente de la identidad de las viviendas, las personas residentes y las unidades económicas establecidas.

La captación abarca el letrero colocado en la acera de la vialidad de la manzana en estudio, o bien sobre la misma vialidad pero en la acera de la manzana de enfrente, ya sea que esté en los muros de una edificación o en postes especiales.

Disponibilidad de teléfono público

Desde su invención, el teléfono ha cobrado importancia en todos los ámbitos de la vida humana y ha tenido un notable desarrollo tecnológico en las últimas dos décadas, especialmente en el ramo de la telefonía móvil.

El servicio de telefonía pública¹⁴ opera mediante redes de telecomunicación y aparatos telefónicos ubicados en las vías públicas, con mecanismos de cobro con monedas o tarjetas de prepago. Tienen relevancia social como servicio a los transeúntes y a la población residente sin línea de teléfono fijo.

En México, este servicio está reglamentado a nivel federal por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y funciona mediante concesiones a empresas particulares, mismas que determinan la ubicación de los aparatos telefónicos de uso público. Este reglamento establece que los aparatos deben estar preparados para realizar llamadas de emergencia gratuita y contar con los letreros de los números de emergencia disponibles en la localidad.¹⁵ Menciona que las dependencias y entidades de la administración pública propiciarán que el servicio de telefonía pública se proporcione de manera eficiente, suficiente y con calidad.¹⁶

Dado que el servicio de telefonía se concreta en mobiliario, se determinó identificar la existencia de aparatos o cabinas de teléfono público en las vialidades con la finalidad de conocer las áreas que tienen cobertura de este servicio.

¹⁴ El Reglamento del Servicio de Telefonía Pública, define y norma los servicios de telefonía pública. Artículos 1 y 2.

¹⁵ *Ibíd.* Artículo 12.

¹⁶ *Ibíd.* Artículo 11.

Su captación en el cuestionario del entorno urbano se realiza mediante la identificación de aparatos telefónicos sobre las aceras de las vialidades de la manzana en estudio. También se considera que la vialidad dispone, si el aparato está ubicado en la acera de enfrente.

Disponibilidad de drenaje pluvial

La planeación y construcción de un sistema de drenaje pluvial en los centros urbanos es necesaria para evitar inundaciones de las vialidades y edificaciones, pues la misma construcción y concentración de casas, edificios, calles, estacionamientos, modifican los causes de escurrimiento natural y propician la creación de superficies poco permeables.

El drenaje pluvial es un sistema o red de instalaciones y conductos construidos para coleccionar, drenar, conducir y disponer de las aguas de lluvia que escurren por las vialidades. Su construcción, gestión y mantenimiento forma parte de los servicios públicos que constitucionalmente son competencia de las administraciones estatales y municipales, al igual que el agua potable y el sistema de drenaje de aguas servidas.

La conformación del sistema de drenaje pluvial depende de la topografía, de la traza de calles, la ubicación de los sitios de vertido y la deposición final de las aguas. Existen diversos modelos de drenaje pluvial, por lo tanto, las variaciones que presentan cada localidad o zona no permiten establecer parámetros generales a nivel nacional.

Con base en lo anterior y tomando en consideración que la información sobre la existencia de la infraestructura y servicio debía captarse mediante la observación, se registra la existencia en la vialidad de uno de los componentes principales del sistema: la existencia de estructuras de captación pluvial que se les conoce coloquialmente como “bocas de tormenta, alcantarillas, sumideros, coladeras o rejillas metálicas” y que se encuentran en vialidades, sea en los bordes de la acera (banqueta-guarnición), en las orillas o en la mitad de la calle.

De esta forma, la disponibilidad de drenaje pluvial se identifica por la existencia de al menos una alcantarilla o coladera en la vialidad, sin importar su ubicación o forma. Asimismo, y en virtud del diseño de la red de drenaje, la coladera puede estar situada en la misma vialidad pero en la acera de enfrente.

Con la información de esta variable, se trata de tener una estimación de las áreas que cuentan con el servicio de drenaje pluvial, ya que su presencia significa condiciones favorables para la población por la existencia de infraestructura que controla los escurrimientos de agua y evita inundaciones, y al mismo tiempo evidencia la posibilidad de tratamiento y reaprovechamiento.

Disponibilidad de transporte público colectivo

La expansión de las localidades urbanas es una consecuencia del crecimiento y concentración de la población, quien demanda la disponibilidad de bienes y servicios, desde vivienda, centros de abasto, trabajo, educación y atención a la salud, hasta transporte para movilizarse. El

transporte colectivo constituye un servicio básico que permite el desplazamiento de personas de un lugar a otro, ahorra tiempo y esfuerzo y significa un impulso en las actividades económicas.

En México los gobiernos de los estados (con participación municipal) tienen la atribución de planear, gestionar y controlar el servicio público de transporte urbano, estableciendo el tipo de vehículos, las rutas, los itinerarios, los horarios y la frecuencia, por lo que existe normatividad explícita en leyes y reglamentos. El servicio de transporte lo puede proveer la propia autoridad o bien operar a través de concesiones y permisos.

Con base en los planes de desarrollo urbano y en estudios técnicos, que consideran la densidad y los desplazamientos de la población, las autoridades determinan las necesidades públicas de transporte.¹⁷

La inclusión de esta variable en el cuestionario del entorno urbano tiene el propósito de brindar una aproximación de la cobertura del servicio público de transporte y de identificar áreas de las localidades urbanas que están desprovistas del servicio, ya que su carencia es un factor que limita el desarrollo de las actividades y oportunidades de la población afectada.

La disponibilidad de transporte público colectivo, durante el levantamiento, se determina por la observación del paso de transporte (autobús, microbús, camioneta, combi) durante el recorrido de cada vialidad que circunda la manzana.¹⁸ También se considera que la vialidad cuenta con transporte si existe alguna estación o parada de transporte colectivo como: Metro, tren suburbano y trenes ligeros. Se excluye el transporte individual de pasajeros en vehículos denominados taxis.

La información del mobiliario y servicios se recaba mediante la observación en cada una de las vialidades circundantes de la manzana y se registra de manera afirmativa o negativa según su existencia.

En esta vialidad hay:	SÍ	NO
Alumbrado público	1	2
Letrero con nombre de la calle	1	2
Teléfono público	1	2
Alcantarillas de drenaje pluvial	1	2
Transporte colectivo	1	2

Para la presentación de resultados de este subtema, se define una clasificación por manzana y otra por vialidad de la siguiente forma:

¹⁷ La información que se genera por medio de encuestas de origen-destino, apoyan la sustentación de estas decisiones.

¹⁸ Adicionalmente y cuando no se observa se puede preguntar a algún residente del lugar, aunque esta instrucción no tiene carácter obligatorio.

Variable	Clasificación	
	Por manzana	Por vialidad
Disponibilidad alumbrado público	<ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado público en todas las vialidades. • Alumbrado público en alguna vialidad. • Sin alumbrado público en ninguna vialidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispone de alumbrado público. • No dispone de alumbrado público.
Disponibilidad de letrero con nombre de la calle	<ul style="list-style-type: none"> • Letrero con nombre de la calle en todas las vialidades. • Letrero con nombre de la calle en alguna vialidad. • Sin letrero con nombre de la calle en ninguna vialidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispone de letrero con nombre. • No dispone de letrero con nombre.
Disponibilidad de teléfono público	<ul style="list-style-type: none"> • Teléfono público en todas las vialidades. • Teléfono público en alguna vialidad. • Sin teléfono público en ninguna vialidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispone de teléfono público. • No dispone de teléfono público.
Disponibilidad de transporte colectivo	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte colectivo en todas las vialidades. • Transporte colectivo en alguna vialidad. • Sin transporte colectivo en ninguna vialidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispone de transporte colectivo. • No dispone de transporte colectivo.

Las categorías por manzana parten de una perspectiva positiva y califican a la manzana en conjunto, según la presencia o ausencia del mobiliario o servicio en sus vialidades circundantes.

La clasificación por vialidad es dicotómica y solo hace referencia a la disponibilidad del mobiliario o servicio.

3.4 Acceso y comercio en vía pública

Este subtema refiere la identificación de situaciones que limitan u obstaculizan el tránsito en las vías públicas de peatones o automóviles. Dichas restricciones se pueden explicar por cuestiones de seguridad, privacidad o exclusividad, pero también por la presencia de puestos de comercio sobre las banquetas y arroyos vehiculares que también afectan el desplazamiento de la población.

Acceso de peatones y de automóviles

En ciertas zonas de las ciudades los colonos instalan algún tipo de obstáculo físico para restringir o impedir el tránsito por las calles, tanto a personas no residentes como a vehículos, práctica que puede considerarse justificable, pero que le quita el carácter público a la vialidad

y contraviene derechos de las personas para su desplazamiento, al apropiarse de los espacios públicos y coartar la circulación de transeúntes.

Las autoridades estatales y municipales, a través de leyes y reglamentos sobre vialidad y tránsito, establecen que los usuarios de las vías públicas no deben colocar obstáculos que impidan el libre tránsito de peatones y vehículos. Por ejemplo se prohíbe cerrar u obstruir la circulación en la vía pública con vehículos, rejas, plumas o cualquier otro objeto.¹⁹

Las variables **Acceso de peatones y de automóviles** tienen como objetivo generar información que permita ubicar y dimensionar la magnitud de este fenómeno, así como detectar las manzanas que requieren instrumentar una estrategia especial para el levantamiento censal, por ejemplo presentar permisos por escrito o realizar reuniones de concertación con colonos con el fin de asegurar que todas las viviendas y personas sean censadas. El planteamiento es identificar en cada vialidad de la manzana si existen limitaciones de acceso, como rejas, puertas, plumas o muros, generalmente ubicadas en las bocacalles, o bien, casetas de vigilancia para restringir el tránsito.

En el cuestionario del entorno urbano el acceso de peatones, se presenta con tres opciones de respuesta:

El acceso de personas:	
Es de libre tránsito	1
Está permitido con restricciones	2
Está prohibido	3

Se considera de *libre tránsito* si no existen impedimentos que limiten el acceso de personas a la vialidad; *está permitido con restricciones*, si existe una puerta, reja u otro dispositivo que impida el acceso de las personas a la vialidad, pero que se pueda acceder al mostrar una identificación, solicitar permiso o por ser invitado de algún residente; y *está prohibido*, si existe una puerta, reja u otro dispositivo que impida totalmente el paso, o bien el personal de vigilancia o encargado niega terminantemente el acceso.

En cuanto al registro para el acceso de automóviles, considera dos opciones de respuesta:

El acceso de automóviles:	
Es de libre tránsito	1
Está restringido	2

En esta variable se registra *libre tránsito*, cuando no existe ningún impedimento que limite el tránsito de automóviles, se considera *restringido* si el acceso con vehículos solo está permitido a los residentes del lugar, y existen obstáculos físicos, como rejas, plumas o casetas de vigilancia que limitan el acceso a otros autos. También se considera restringido en vialidades peatonales, andadores o callejones muy angostos.

¹⁹ Reglamento de Tránsito Metropolitano, Artículo 14, párrafo VII. Gaceta Oficial del Distrito Federal.

Para la presentación de resultados el acceso se resume en dos clasificaciones, una por manzana y otra por vialidad y tienen la estructura:

Cabe aclarar que en la variable acceso de personas, la condición de restringido incluye vialidades que tengan el tránsito prohibido y que es una precisión que se captó en el levantamiento de datos.

Variable	Clasificación	
	Por manzana	Por vialidad
Acceso de peatones	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso libre en todas sus vialidades. • Acceso restringido en alguna vialidad. • Acceso restringido en todas sus vialidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso libre. • Acceso restringido.
Acceso de automóviles	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso libre en todas sus vialidades. • Acceso restringido en alguna vialidad. • Acceso restringido en todas sus vialidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso libre. • Acceso restringido.

Al igual que con otras variables, las categorías por manzana la califican en conjunto, según el acceso libre o restringido en las vialidades circundantes.

La clasificación por vialidad las distingue según el acceso libre o restringido.

Presencia de comercio en vía pública

El comercio informal representa una alternativa de ocupación y una forma de obtener ingresos para muchas personas que no tienen oportunidades de empleo formal. En las ciudades este fenómeno ha adquirido relevancia y puede observarse en los espacios públicos: calles, banquetas y plazas, muchas de ellas no diseñadas para dar cabida a este tipo de instalaciones ya sea de manera temporal o indefinida.

Al respecto, la Ley General de Asentamientos Humanos establece que las autoridades son responsables del ordenamiento territorial y señala la importancia de “crear y mejorar las condiciones favorables para la relación adecuada entre zonas de trabajo, vivienda y recreación”,²⁰ lo cual implica habilitar mercados y establecimientos para reubicar el comercio ambulante y semifijo.

La experiencia señala que el fenómeno es muy difícil de controlar y no obstante que los reglamentos de tránsito y vialidad contemplan la instalación de casetas de comercio semifijo (puestos de periódicos, flores, confites y juegos de azar para la asistencia pública),²¹ existen lugares donde la situación se ha extendido e intensificado, afectando la funcionalidad de las vías públicas.

²⁰ Ley General de Asentamientos Humanos. Artículo 3º. Última Reforma DOF 30-11-2010.

²¹ Por ejemplo el Artículo 26 de la Ley de Cultura Cívica del Distrito Federal, establece infracciones contra el entorno urbano, entre las que se encuentran: colocar en la acera o en el arroyo vehicular, enseres o cualquier elemento propio de un establecimiento mercantil, así como elementos destinados a la venta de productos o prestación de servicios, ambas acciones sin autorización previa.

Para estimar la dimensión territorial y localización de puestos de comercio, aunque no su intensidad, se incluyó esta temática en el Cuestionario del entorno urbano, distinguiendo el comercio semifijo del ambulante, debido a que se considera que el primero presenta mayores problemas para el desplazamiento de las personas porque en ocasiones llega a cubrir por completo la superficie de las banquetas y con ello limita y obstaculiza la libre circulación de los transeúntes.

Su captación en el cuestionario del entorno urbano se registra por observación en cada vialidad que rodea la manzana, de la siguiente manera:

En esta vialidad hay:	SÍ	NO
Puestos de comercio semifijo	1	2
Puestos de comercio ambulante	1	2

Los puestos de *comercio semifijo* se pueden reconocer por las casetas hechas con láminas o madera, que se encuentran sobre las aceras y tienen cierta permanencia en el lugar, ya que en general abren y cierran diariamente.

En cuanto a los puestos de *comercio ambulante* se identifican por los tenderetes de mercancías que se colocan provisionalmente en la acera o calle, durante cierta parte del día. Los productos se ubican sobre el suelo, en bancos de sostén, mesas, carretas o triciclos que les facilitan el desplazamiento; en otras ocasiones el vendedor lleva el producto a cuestas. Si durante el recorrido por la vialidad se observa la presencia de un tianguis o vendedores de cruceo como voceadores, vendedores de dulces u otra mercancía (cuyos clientes son los automovilistas), se considera que existe comercio ambulante.

Para la presentación de resultados se definen dos clasificaciones para cada variable, una por manzana y otra por vialidad.

Variable	Clasificación	
	Por manzana	Por vialidad
Presencia de comercio semifijo	<ul style="list-style-type: none"> Comercio semifijo en todas las vialidades. Comercio semifijo en alguna vialidad. Sin comercio semifijo en ninguna vialidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Con comercio semifijo. Sin comercio semifijo.
Presencia de comercio ambulante	<ul style="list-style-type: none"> Comercio ambulante en todas las vialidades. Comercio ambulante en alguna vialidad. Sin comercio ambulante en ninguna vialidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Con comercio ambulante. Sin comercio ambulante.

4. Glosario

Acceso de automóviles. Condición de las vialidades según presenten tránsito libre o restringido para automóviles.

Acceso de automóviles en la manzana. Clasificación de las manzanas según cuenten con tránsito de automóviles restringido en sus vialidades circundantes (libre en todas, restringido en alguna, restringido en todas).

Acceso de peatones. Condición de las vialidades según presenten tránsito libre o restringido para personas a pie.

Acceso peatonal en la manzana. Clasificación de las manzanas según cuenten con tránsito peatonal restringido en sus vialidades circundantes (libre en todas, restringido en alguna, restringido en todas).

Acera. Orilla de la vialidad que rodea la manzana, situada junto a los edificios o viviendas y destinada al tránsito de peatones.

Alumbrado público. Luminarias que colocan las autoridades de gobierno en las vialidades con el fin de proporcionar visibilidad nocturna.

Banqueta. Recubrimiento colocado en la acera, generalmente de concreto, mosaico o adoquín y que suele estar más elevada que la calle para dar protección al peatón.

Calle. Área de la vialidad destinada a la circulación de vehículos.

Comercio ambulante. Tenderete destinado a la venta de mercancías que se colocan en la acera o calle durante cierta parte del día, se caracteriza por ser desmontable y movable. Incluye tianguis, mercado sobre ruedas, voceadores y vendedores de artículos en las esquinas y cruceros viales.

Comercio semifijo. Local generalmente construido de lámina o madera sin cimentación, destinado a la venta de mercancías que se ubica y permanece habitualmente sobre la acera y opera en horarios variados durante el día o la noche. Incluye las casetas donde se expenden revistas y periódicos, flores, dulces, así como las que venden alimentos.

Disponibilidad de alumbrado público en la manzana. Clasificación de las manzanas según cuenten con alumbrado público en sus vialidades circundantes (todas, alguna, ninguna).

Disponibilidad de banqueta en la manzana. Clasificación de las manzanas según cuenten con banqueta en sus vialidades circundantes (todas, alguna, ninguna).

Disponibilidad de drenaje pluvial en la manzana. Clasificación de las manzanas según cuenten con drenaje pluvial en sus vialidades circundantes (todas, alguna, ninguna).

Disponibilidad de guarnición en la manzana. Clasificación de las manzanas según cuenten con guarnición en sus vialidades circundantes (todas, alguna, ninguna).

Disponibilidad de letrero con nombre de la calle. Clasificación de las manzanas según cuenten con letrero con nombre de la calle en sus vialidades circundantes (todas, alguna, ninguna).

Disponibilidad de pavimento en la manzana. Clasificación de las manzanas según cuenten con pavimento en sus vialidades circundantes (todas, alguna, ninguna).

Disponibilidad de plantas de ornato en la manzana. Clasificación de las manzanas según cuenten con plantas de ornato en sus vialidades circundantes (todas, alguna, ninguna).

Disponibilidad de rampa para silla de ruedas en la manzana. Clasificación de las manzanas según cuenten con rampa para silla de ruedas en sus vialidades circundantes (todas, alguna, ninguna).

Disponibilidad de teléfono público en la manzana. Clasificación de las manzanas según cuenten con teléfono público en sus vialidades circundantes (todas, alguna, ninguna).

Disponibilidad de transporte público colectivo en la manzana. Clasificación de las manzanas según cuenten con transporte público colectivo en sus vialidades circundantes (todas, alguna, ninguna).

Drenaje pluvial. Acueducto subterráneo o sumidero construido para recoger las aguas de lluvia de las vialidades.

Guarnición. Borde de concreto que delimita la calle y la acera en las vialidades y sirve para establecer los límites entre las áreas destinadas al tránsito de automóviles y de peatones, así como para conducir los escurrimientos superficiales.

Letrero con nombre de la calle. Rótulo que indica el nombre de la vialidad, generalmente colocado en las esquinas de las manzanas, sobre postes o en los muros de los inmuebles.

Localidad. Todo lugar ocupado con una o más viviendas, las cuales pueden estar o no habitadas; este lugar es reconocido por un nombre dado por la ley o la costumbre.

Manzana. Espacio geográfico de forma poligonal y de superficie variable que está constituido por un grupo de viviendas, edificios, predios, lotes o terrenos de uso habitacional, comercial, industrial y de servicios, entre otros. Una manzana generalmente puede rodearse en su totalidad y está delimitada por calles, andadores, brechas o veredas, y también por otros rasgos físicos como cercas, bardas, límites de parcelas, canales, arroyos o barrancas, entre otros.

Pavimento. Revestimiento de la calle hecho con algún material como asfalto, concreto, adoquines o piedras.

Plantas de ornato. Árboles, arbustos o plantas cultivadas en la acera de la vialidad, cuyo propósito es mejorar la apariencia y cumplir con normas de tipo ecológico.

Presencia de comercio semifijo en la manzana. Clasificación de las manzanas según presenten comercio semifijo en sus vialidades circundantes (todas, alguna, ninguna).

Presencia de comercio ambulante en la manzana. Clasificación de las manzanas según presenten comercio ambulante en sus vialidades circundantes (todas, alguna, ninguna).

Rampa para silla de ruedas. Plano inclinado construido sobre banquetas y guarniciones para posibilitar el tránsito de personas en silla de ruedas a lo largo de varias manzanas, razón por la cual, generalmente, se ubican en las esquinas o cruces peatonales.

Rasgo. Lado que circunda la manzana y que en general no está preparado para el tránsito de vehículos ni de peatones, como barda, cerca, límites de parcela, canal, arroyo y barranca, entre otros.

Teléfono público. Aparato o cabina instalada en la acera de la vialidad, que proporciona servicio de telefonía pública a cambio de un cobro, mediante tarjetas de prepago o depósito de monedas.

Transporte público colectivo. Servicio público que, mediante vehículos como autobuses, microbuses, automóviles, camionetas y trenes, entre otros, transporta a grupos de personas a lo largo de rutas establecidas y con paradas para el ascenso y descenso de los viajeros. Incluye los sistemas de transporte colectivo como el Metro, metrobús, tren suburbano, tren ligero y equivalentes.

Vialidad. Espacio público destinado al tránsito peatonal y vehicular que delimita las manzanas y que generalmente se distingue por un nombre.

Vialidad con acceso restringido. Vialidad que presenta algún impedimento físico para el tránsito de peatones o automóviles, como rejas, puertas, plumas o casetas de vigilancia.

Referencias bibliográficas y documentales

Anzaldo, Carlos. *Evolución de la marginación urbana 2000-2005*. En Consejo Nacional de Población (CONAPO), La Situación Demográfica de México 2010. Versión en línea: <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/La_Situacion_Demografica_de_Mexico_2010>, [última consulta 14 de marzo de 2011].

Bazant, Jan. *Manual de Diseño Urbano*. México. Editorial Trillas. 2009.

Camacho, Mario. *Diccionario de arquitectura y urbanismo*. México. Editorial Trillas. 2007.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación del 25 de junio de 2012. Versión en línea: <<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>>, [última consulta 20 de julio de 2012].

Cuervo, Luis. *El concepto de crisis y su aplicación a la economía colombiana*. Notas para la discusión. Colombia, UNIANDÉS, 2002. Versión en línea: <<http://curlinea.uniandes.edu.co/semcrisis/crisis.pdf>>, [última consulta 15 de diciembre de 2010].

Garcés, Cesar. *Suelo urbano para la población pobre de México*. En Consejo Nacional de Población (CONAPO), La Situación Demográfica de México 2009. Versión en línea: <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/La_Situacion_Demografica_de_Mexico_2009>, [última consulta 14 de marzo de 2011].

Gobernación de Cundinamarca-Fedevivienda. *Lineamientos de Política de Hábitat Regional del Departamento de Cundinamarca*. Colombia, Programa de Gestión Urbana de Naciones Unidas y de UNHabitat, 2007, 68 pp. Versión en línea: <<http://www.planeacion.cundinamarca.gov.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/lineamientos%20de%20pol%C3%ADtica%20de%20h%C3%A1bitat.pdf>>, [última consulta 15 de marzo de 2011].

Lammy, Brigitte. *Sociología urbana o sociología de lo urbano*. México D.F, COLMEX, 2006, 211-225 pp. Versión en línea: <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=31200108>>, [última consulta 14 de diciembre de 2010].

Ley de Cultura Cívica del Distrito Federal. Artículo 26. Gaceta oficial del Distrito Federal el 31 de mayo de 2004. Versión en línea: <http://www.provecino.org.mx/pdfs/leyes/Ley_CulturaCivica_DF.pdf>, [última consulta 23 de julio de 2012].

Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. Última reforma publicada en la Gaceta oficial del distrito federal del 11 de agosto de 2006. Versión en línea: <<http://www.consejeria.df.gob.mx/contenidos/justiciaCivica/documentos/leydeDesarrollo.pdf>>, [última consulta 20 de julio de 2012].

Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California. XVII Legislatura. Periódico Oficial No. 26, sección I, 24 de junio de 1994. Versión en línea: <http://www.transparenciabc.gob.mx/wps/wcm/resources/file/ebcd7d0690fcd4e/ley_desarrollo_urbano.pdf>, [última consulta 20 de julio de 2012].

Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco. Decreto Número 15097. Congreso del Estado de Jalisco. Versión en línea: <http://zapopan.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/pdf/estatales/Ley_Development_Urbano.pdf>, [última consulta 24 de julio de 2012].

Ley General de Asentamientos Humanos. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de julio de 1993. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2010.

Nivón, Eduardo. *Las contradicciones de la ciudad difusa.* México, UAM-Iztapalapa, 2003, 15-33 pp. Versión en línea: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/747/74702603.pdf>>, [última consulta 13 de diciembre de 2010].

Organización de las Naciones Unidas (ONU). *Principios y recomendaciones para los censos de población y habitación 2010.* División de Estadística. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales *Revisión 2.* Serie M No. 67/Rev.2. New York.

Reglamento del Servicio de Telefonía Pública. Diario Oficial de la Federación el 16 de diciembre de 1996. Versión en línea: <<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/Combo/R-227.pdf>>, [última consulta 15 de julio de 2012].

Reglamento de Tránsito Metropolitano. Última reforma publicada en la Gaceta oficial del Distrito Federal el 6 de agosto de 2010. Artículo 14, párrafo VII. Versión en línea: <<http://www2.scjn.gob.mx/reglamentos/LstArts.asp?nOpt=0&nQuePag=2>>, [última consulta 24 de julio de 2012].

Rodríguez, Jorge. *Distribución espacial de la población de América Latina y el Caribe: Tendencias, interpretaciones y desafíos para las políticas públicas,* serie Población y desarrollo, N° 32 Santiago de Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2002. Versión en línea: <<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/11786/lcl1831-P-2.pdf>>, [última consulta 25 de julio de 2012].

Unikel, Luis. *El desarrollo urbano de México.* Distrito Federal. México. El Colegio de México (COLMEX), pp. 339 y 340. 1975.