

ISSN: 1657-0308 (Impresa)

ISSN: 2357-626X (En línea)

# 18

Vol.

Nro. 2

REVISTA DE ARQUITECTURA



**UNIVERSIDAD CATÓLICA**  
de Colombia  
Vigilada Mineducación

• Revista de Arquitectura • Vol.18 Nro. 2 julio-diciembre 2016

• pp. 1-136 • ISSN: 1657-0308 • E-ISSN: 2357-626X

• Bogotá, Colombia



## Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas

Pablo Páramo, Andrea Burbano

Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá (Colombia)

Diana Fernández-Londoño

Universidad Piloto de Colombia, Bogotá (Colombia)

Páramo, P., Burbano, A. & Fernández-Londoño, D. (2016). Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas. *Revista de Arquitectura*, 18(2), 6-26. doi:10.14718/RevArq.2016.18.2.2



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.2>

### Pablo Páramo

Psicólogo, Universidad Católica de Colombia, Bogotá (Colombia).

Master of Science, University of Surrey, Reino Unido.

PhD en Psicología, Centro de Graduados de la Universidad de la Ciudad de Nueva York (EE.UU.).

Profesor Titular, programa de Doctorado Interinstitucional en Educación, Universidad Pedagógica Nacional.

<http://orcid.org/0000-0002-4551-3040>

pdeparamo@gmail.com

### Andrea Burbano

Arquitecta, Universidad de La Salle, Bogotá (Colombia).

Magíster en Gestión Urbana, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá (Colombia).

PhD en Estudios Territoriales, Universidad de Caldas, Manizales (Colombia).

Profesora e investigadora del Departamento de Posgrado, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá (Colombia).

<http://orcid.org/0000-0003-2037-5603>

arqburbano@gmail.com

### Diana Fernández-Londoño

Arquitecta, Fundación Universitaria, Popayán (Colombia).

Especialista en Planificación y Administración del Desarrollo Regional, Universidad de los Andes, Bogotá (Colombia).

Magíster en Gestión Urbana, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá (Colombia).

Profesora del Programa de Arquitectura, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá (Colombia).

<http://orcid.org/0000-0001-5348-4529>

marcela.fernandez@outlook.com

### Resumen

A partir de una revisión documental, este trabajo recoge los indicadores existentes para evaluar la calidad de los espacios públicos de varias ciudades del mundo incluyendo aquellas latinoamericanas que han sido reconocidas por sus logros en estos espacios. Se propone una estructura organizativa para dichos indicadores a partir de la función que cumple el espacio público con el propósito de facilitar su gestión desde las distintas entidades que tienen injerencia sobre este y proyectarlo como un espacio habitable. La estructura plantea la organización de los indicadores a partir de las funciones y las condiciones físicas que debe cumplir el espacio público para que este sea habitable. El trabajo hace una exploración documental sobre los indicadores que miden la calidad de vida en las ciudades, en particular de sus espacios públicos, a partir de propuestas académicas y técnicas que se manejan en distintos organismos internacionales e instituciones de gobierno que administran las ciudades. Se analiza la importancia que le dan los distintos entes administrativos a estos indicadores, y finalmente se propone una estructura que busca organizar dichos indicadores existentes, incluyendo algunos nuevos, para facilitar su gestión.

**Palabras clave:** calidad de vida urbana, indicadores urbanos, espacio abierto, gestión urbana.

### Structure of indicators of public space habitability in Latin American cities

#### Abstract

Based on a documentary review, this paper presents the existing indicators that evaluate the quality of public space in several cities around the world, including those cities in Latin America that have been recognized for their achievements regarding these spaces. An organizational structure of the indicators is proposed based on the role of public space in order to facilitate its management by different competent entities and to design it as a habitable space. The suggested structure for the organization of indicators is based on the functions and physical conditions that public space must have in order to be habitable. The paper offers a documentary exploration of indicators that measure the quality of life in cities, particularly in their public spaces, based on academic and technical proposals used by different international organizations and government institutions that manage these cities. It also analyzes the importance given to these indicators by different administrative entities, and finally proposes a structure that seeks to organize the existing indicators, while including some new ones, to facilitate the management of public spaces.

**Keywords:** Quality of urban life, urban indicators, open space, urban management.

Recibido: noviembre 08/ 2015

Evaluado: octubre 18/2016

Aceptado: noviembre 01/2016

## Introducción

El presente artículo se enmarca dentro del proyecto: “Estudio comparado de espacio público en Latinoamérica”, financiado por la maestría en Gestión Urbana de la Universidad Piloto de Colombia para el año 2015, cuyo propósito se orientó a realizar una investigación comparada sobre la habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas que han recibido reconocimiento internacional por sus logros con proyectos de intervención espacial. El artículo parte de destacar la importancia que ha venido cobrando el espacio público en varias ciudades latinoamericanas, dentro de lo cual se identifican algunos antecedentes importantes de los estudios sobre la habitabilidad de dicho espacio y del surgimiento de indicadores para evaluarla. Posteriormente, justifica la necesidad de sumar a los indicadores ya existentes algunos nuevos y organizarlos en una estructura que contenga una batería que permita hacerle monitoreo al desarrollo de los espacios públicos, servir de línea base para evaluar la efectividad de políticas públicas y proyectar su habitabilidad con miras a recuperar su valor a fin de mejorar la calidad de vida en las ciudades latinoamericanas.

### Importancia del espacio público en ciudades latinoamericanas

El espacio público de las ciudades latinoamericanas está siendo actualmente objeto de gestión con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, a partir de la creación de nuevos lugares públicos y la recuperación de espacios abandonados, dada la importancia que se le viene dando para el sostenimiento de las distintas prácticas sociales que se sitúan en el espacio público, entre las que se pueden mencionar: el comercio, la protesta ciudadana, el arte, la lúdica y el entretenimiento, el deporte, la religiosidad y las expresiones de los distintos movimientos sociales. Desde esta perspectiva, se destaca la importancia del espacio público como una construcción social que produce y reproduce una serie de prácticas sociales a partir de la gestión que se hace de este desde la normatividad y de los discursos que se elaboran para reproducir estas prácticas, a partir de la función que supuestamente debe cumplir (Carr, Francis, Rivlin y Stone, 1992; Gehl, 1997; Morril, Snow y White 2005; Franck y Stevens, 2007; Gehl y Svarre, 2013; Torres, 2014) con repercusiones en la vida social de los habitantes de las ciudades.

Prueba del relieve que ha tenido el espacio público es que, gracias a este, varias ciudades en Latinoamérica han sido merecedoras de reconocimientos internacionales por sus

aportes a las estrategias de reactivación de los espacios públicos y el mejoramiento en sus dinámicas administrativas con propuestas innovadoras y reestructuradas a las exigencias actuales. Así ocurre, por ejemplo, con ciudades de Brasil, México, Ecuador, Uruguay, Perú, Argentina y Colombia. En estos países se ubican ciudades premiadas o reconocidas como “mejores ciudades” (Loja y Lima); “ciudades verdes de América Latina” (São Paulo, Buenos Aires, Quito, Curitiba, Puebla, Bello Horizonte, Porto Alegre y Ciudad de México); “ciudades educadoras” (Rosario, en Argentina, Santa Cruz de la Sierra en Bolivia, Belo Horizonte en Brasil, Medellín en Colombia, Quito en Ecuador, Ciudad de México en México); “ciudades innovadoras” (Medellín y Santiago de Chile); “ciudades inteligentes en América Latina” (Medellín, Rio de Janeiro y Curitiba); “ciudades más amigables del mundo” (Buenos Aires, Río de Janeiro, São Paulo y Bogotá); y por “el premio mundial de la ciudad”, Lee Kuan Yew World City Prize (Medellín).

Así mismo, se ha visto que el interés por definir políticas y promover investigaciones sobre espacio público en los últimos años se refleja en la organización de seminarios internacionales, entre los que se destacan: el Foro Mundial Urbano, promovido por la ONU; los que se vienen organizando en Bogotá, por el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP) junto con los foros sobre parques, organizados por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte de Bogotá (IDRD); en Buenos Aires, el denominado “La calle”; los seminarios sobre el Derecho a la Ciudad, coordinados por Clacso; y las intervenciones que se hacen desde distintas ONG, como: Public Space Project (PSP), la Fundación Despacio, el Observatorio de Derecho a la Ciudad, de Buenos Aires, y la Fundación Espacio Público: comunicarte es tu derecho, de Caracas, entre otras.

La gran mayoría de propuestas actuales para invertir y transformar el espacio público han surgido como iniciativa de las administraciones de turno en las ciudades, que si bien no obedecen necesariamente a políticas claras derivadas de sus Cartas Magnas o leyes específicas, sí responden a programas de gobierno que buscan mejorar las características de la ciudad ya sea como inversión para atraer el turismo, las inversiones en bienes raíces o negocios propios de la expansión inmobiliaria y de servicios y, por consiguiente, mejorar la economía o atender compromisos con políticas más amplias de orden internacional como las que generan compromiso con el medio ambiente o en búsqueda de atender necesidades puntuales como la movilidad y el transporte público.

Son las alcaldías de las ciudades las que mediante instrumentos de regulación, principalmente de planes maestros y de manejo, acuerdos de los consejos municipales, planes de ordenamiento del territorio, de desarrollo, de acción y otras normas que hacen referencia a programas específicos, las que promueven proyectos tales como: el uso de las ciclorrutas o de sistemas de transporte masivo mediante reglamentos del usuario, entre otros — Plan Maestro de Ciclorrutas de la ciudad de Bogotá (1998), Plan Maestro de Movilidad para Bogotá (Decreto 319 de 2006), Plan Maestro de Espacio Público de Bogotá (Decreto 215 de 2005)—.

Con el propósito de evaluar la eficacia de las políticas de espacio público en el contexto latinoamericano, se han creado algunos indicadores, principalmente de orden cuantitativo, aunque se echa de menos, como lo ha señalado Páramo (2010), un mayor desarrollo de indicadores que permitan evaluar el espacio público desde una visión ampliada, que incluya indicadores de orden subjetivo o de percepción que identifiquen los intereses de la población que lo habita. Es por esto que esta investigación se orientó a identificar y sistematizar los indicadores de los que hacen uso las instituciones de gobierno, además de los sugeridos por organismos internacionales y la academia, y proponer algunos otros que, en su conjunto, permitirían hacer una gestión más eficiente y eficaz en el seguimiento de las políticas y los programas que buscan crear y mejorar el espacio público. Por lo anterior, la presente investigación partió de las siguientes preguntas: ¿cuáles son los indicadores que existen actualmente para evaluar el espacio público desde los organismos internacionales, las instituciones de gobierno y los académicos?, ¿cuál es el peso relativo que se les da en las distintas entidades de gobierno? y ¿cuál puede ser una estructura que permita agruparlos para contribuir a una gestión más eficiente del espacio público?

Con miras a identificar indicadores del desarrollo del espacio público se partió de la exploración de las mediciones existentes en ciudades destacadas por su interés en desarrollar este espacio, entre las cuales se encuentran São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Ciudad de México, Puebla, Guadalajara, Quito, Loja, Montevideo, Lima, Bogotá, Medellín y Buenos Aires.

La importancia de reconocer lo que se viene haciendo en estas ciudades radica en que se pueden identificar los aspectos normativos, incluidos los indicadores que se han creado y que han contribuido a la buena gestión del espacio público, con el fin de direccionar las políticas y los programas de espacio público en otras ciudades de la región, incluidas las colombianas,

tomando en cuenta principalmente los intereses de los habitantes, lo cual aseguraría unas inversiones de recursos acordes con las necesidades y los deseos ciudadanos.

## Antecedentes en el estudio de la habitabilidad e indicadores urbanos

La revisión de la literatura sobre el tema permite observar que, por lo general, la discusión sobre la habitabilidad de los espacios públicos se ha desarrollado de manera gradual e indirecta en las ciudades latinoamericanas, cuando debido a los cambios acelerados de los espacios urbanos fue haciéndose cada vez más evidente la necesidad de buscar el restablecimiento del uso y la apropiación del espacio público de las ciudades como componente importante de las mismas, y como referente de calidad de vida urbana. Desde entonces se han realizado estudios como el de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1992, que consideró tres dimensiones generales de las cuales se podrían derivar variables y sus respectivos indicadores: factores ambientales, económicos y sociales. A partir de entonces, la ONU realizó la primera recopilación mundial de indicadores urbanos, listado usado como punto de referencia inicial. Aunque es un referente bastante amplio por el extenso contenido que relaciona todos los temas concernientes a la ciudad, es tenido en cuenta por su estructura general como el gran referente para propuestas posteriores.

Desde las instituciones y la academia se han propuesto también distintas baterías de indicadores con el propósito de evaluar la calidad de vida, que a su vez incluyen al espacio público como categorías de análisis. Se destacan en este interés los trabajos de: Leva (2005); Páramo y Burbano (2013, 2014b y 2014b); el documento Benchmark, denominado “Bogotá 21”, *hacia una metrópoli de clase mundial orientada al transporte público* (Wessels, Pardo y Bocarejo, 2012); los indicadores de calidad de vida urbana y espacio público tenidos en cuenta por la Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá D.C.; la Defensoría del Espacio Público; la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2014 del DANE; y los indicadores de calidad de vida manejados por el programa Red Colombiana de Ciudades Cómo Vamos (2014). Del mismo modo, es importante mencionar el conjunto de indicadores compilado por el Banco Mundial, al igual que la recopilación de datos de List of Habitat Agenda Indicators, WHO List of City Indicators, Unesco List of Indicators of racism and ethnic discrimination, European Foundation suggested indicators, Set of urban indicators used by FCM. Lo anterior, con el fin de reconocer y clasificar en categorías los indicadores de calidad de vida de estos listados que están relacionados

con el espacio público y que deberán ser incluidos en una propuesta integral dirigida a la valoración de habitabilidad de los mismos.

Es importante hacer notar que la investigación de indicadores sociales comenzó en los años veinte y treinta del siglo pasado. Se inició debido a la necesidad de intervenir las ciudades tras la fuerte transformación por cuenta de la industrialización, lo que dio lugar a la expresión “calidad de vida”, que comienza a aparecer en los debates públicos en torno al medio ambiente (Leva, 2005). En ese momento se esgrimen las primeras relaciones de hábitat y calidad de vida a nivel de ciudad como sistema, y su funcionamiento en general, direccionando las definiciones al ámbito privado y los servicios. Es de anotar que para ese momento la discusión del espacio público en relación con la calidad de vida empezaba a evolucionar desde su articulación con la dimensión urbana, como parte de uno de los componentes por tener en cuenta para determinar la calidad de vida urbana como componente esencial del sistema de ciudad.

A pesar de la clara relación entre hábitat y calidad de vida de las personas, Páramo y Burbano (2013) hacen notar que los espacios públicos han evolucionado de una manera desagregada en las ciudades. Contrario al crecimiento y abastecimiento de servicios de las mismas, las nuevas construcciones tomaron la prioridad del espacio urbano y le dieron la espalda al espacio público. Las múltiples actividades que se acostumbraban realizar en dichos espacios empezaron a desplazarse a espacios privados y a modificar conductas en los individuos haciendo que estos cada vez frecuentaran menos los parques, las plazas, las calles. Estos cambios generaron transformaciones en los conceptos acerca del espacio público y en las dinámicas del uso, y de esta manera muchos de estos espacios fueron reemplazados por espacios privados que buscaban complementar las actividades que el público ya no parecía ofrecer como la seguridad, la comodidad y el aseo (Páramo, 2010).

La presión creciente de las ciudades para atraer recursos humanos y económicos impulsó los estudios sobre el tema de calidad de vida relacionada con el espacio público. Se ha podido establecer que para atraer flujos significativos de personas se debe disponer de espacios públicos cuidadosamente diseñados que son la infraestructura sobre la cual se sostiene el proceso que refuerza la vida urbana. De aquí se desprende el hecho de que la vida es un proceso que se retroalimenta (Gehl, 2014). Dicha retroalimentación es identificada como necesaria, entre la relación directa que sostienen los conceptos de calidad de vida, espacio público y hábitat urba-

no. La relación se plantea teniendo en cuenta que un espacio se considera habitable en tanto satisface necesidades humanas. En el caso particular del espacio público, debe cumplir con ciertas condiciones recomendables, tanto físicas como no físicas, que estén en relación (Saldarriaga, 1981). La definición de hábitat conlleva la relación entre desarrollo armónico y calidad de vida de las personas, la productividad de la ciudad, la inclusión social y el reconocimiento de las identidades individual y colectiva (Alfonso, 2010; Definición de Hábitat, 2008).

## Metodología

A partir de dichos estudios, y entendiendo la necesidad de aportar a la implementación de la estimación sobre habitabilidad del espacio público que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, se plantea el presente artículo, cuyo fin es proponer a la gestión de las ciudades latinoamericanas una estructura que integre indicadores cuantitativos y cualitativos que contribuyan a la valoración de la habitabilidad de sus espacios públicos y, por consiguiente, a su creación y gestión.

En cuanto a las fuentes, que de manera técnica incluyen el manejo de indicadores de calidad de vida urbana con variables de espacio público, y que harán parte de la estructura propuesta, se revisaron los trabajos de Leva (2005); Hoornweg, Ruiz, Freire, Palugyai, Villaveces y Wills (2007), con el que los autores presentan una propuesta del Banco Mundial mediante la cual se busca establecer indicadores que permiten comparar a las ciudades en varias dimensiones; Páramo y Burbano (2013), en el que se crean indicadores para evaluar la habitabilidad del espacio público en Colombia; los indicadores estratégicos sectoriales de la Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá; el listado de indicadores de espacio público de la Defensoría del Espacio Público (DADEP, s. f); y los indicadores de calidad de vida manejados por la organización Bogotá Cómo Vamos, revisiones a partir de las cuales se propone la estructura de indicadores para el espacio público en América Latina.

La estrategia para alcanzar el objetivo del estudio fue la investigación documental que se basa en el análisis metodológico y sistemático de datos, documentos escritos, fuentes de información impresas, contenidos y referencias bibliográficas (Uribe, 2011).

Por otra parte, se revisaron los aportes teóricos sobre el tema de indicadores de habitabilidad relacionados con el mejoramiento de calidad de vida, y, desde los antecedentes técnicos, se exploraron los diferentes indicadores de calidad de vida relacionados con el espacio público,



aspectos estos que son tomados como punto de referencia para la conformación de una estructura de indicadores para los países de la región. A este respecto se revisan los trabajos de Leva (2005) y Páramo y Burbano (2013) principalmente. Desde el punto de vista teórico, el mayor aporte de estos autores está orientado a proponer la habitabilidad de los espacios públicos relacionada con la calidad de vida de los habitantes de las ciudades, y la necesidad de aportar desde el manejo de indicadores a la valoración de la habitabilidad de los espacios públicos. Otro aporte derivado de estos planteamientos está en que los respectivos instrumentos propuestos en sus investigaciones para valorar las condiciones que hacen habitable el espacio público han sido validados en ciudades latinoamericanas.

Para integrar los indicadores que hacen referencia directa a la habitabilidad del espacio público en una batería enmarcada en una estructura que permita valorar la habitabilidad de los espacios públicos en ciudades latinoamericanas de una manera efectiva, se hace necesario clasificarlos a partir de algunas categorías, de manera que permitan ubicarse dentro del aspecto específico que se quiere evaluar. Para ello, se revisaron propuestas que abarcan diferentes metodologías en el manejo de indicadores cuantitativos como es el caso de Leva (2005), Páramo y Burbano (2013) y el Banco Mundial (2007). Se revisaron además indicadores estratégicos sectoriales de la Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá, y el listado de indicadores de espacio público de la Defensoría del Espacio Público (DADEP, s. f.), así como las seis variables tenidas en cuenta por el comparativo realizado por el estudio *Bogotá 21*. Se tomó el estudio de Wessels *et al.* (2012) titulado “Hacia una metrópoli de clase mundial orientada al transporte público”. Por otra parte, se tuvieron en cuenta los temas que contempla la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2014 del DANE, Colombia, y los indicadores de calidad de vida manejados por la organización Red Colombiana de Ciudades Cómo Vamos (2014). Estos planteamientos elegidos para incluir indicadores de espacio público entre otros, fueron revisados y tomados como la línea base para plantear una propuesta general de categorización en la cual serán clasificados los indicadores de habitabilidad de espacio público.

En el caso de Leva (2005), se retomaron de las áreas propuestas aquellas que se pueden relacionar con espacio público, como: sostenibilidad ambiental, movilidad, servicios, dinámica cultural, seguridad, dinámica gubernamental, dinámicas sociales, economía y consumo, e infraestructura. Las áreas del estudio en mención que no se tuvieron en cuenta fueron las que no correspondían a indicadores aplicables al espa-

cio público y estaban dirigidas a la valoración de calidad de vida desde la vivienda, los servicios públicos y su cobertura en la ciudad. En total se tomaron nueve áreas de este autor.

De la propuesta de indicadores subjetivos de Páramo y Burbano (2013) se retomaron las seis dimensiones tenidas en cuenta por los autores: comercio, medio ambiente, seguridad, servicios, cultura, infraestructura. Para el caso del trabajo de Hoornweg *et al.* (2007), se tomaron los indicadores que se recogen en dicho estudio (List of Habitat Agenda Indicators, WHO List of City Indicators, Unesco List of Indicators of racism and ethnic discrimination, European Foundation suggested indicators, Set of urban indicator used by FCM), los cuales proponen varios listados de indicadores de los que, al ser analizados, se toman las dimensiones o categorías de: dinámicas ambientales, gubernamentales, sociales, económicas y de seguridad. En el *benchmark* realizado para el estudio *Bogotá 21* (Wessels *et al.*, 2012) se proponen seis criterios principales que cubren todo el campo de la calidad urbana y la habitabilidad, estos son: protección del medio ambiente, accesibilidad y función de distribución, factores suaves, infraestructura urbana, medio ambiente urbano, y seguridad y protección. El instrumento toma en cuenta un total de 74 aspectos que permiten evaluar el desempeño actual y potencial de las ciudades, de este estudio se tomaron las categorías de: infraestructura urbana, medio ambiente urbano, seguridad y protección, debido a que los otros tres están dirigidos a indicadores sociales de tipo generalizado hacia los usos y servicios de toda la ciudad.

La Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá (2012), en el documento de implementación del Sistema de Información Integral para la Planeación del Distrito (SIIPD), plantea quince dimensiones por medio de las cuales se puede hacer la evaluación de la calidad de vida urbana. Sin embargo, estas dimensiones están distribuidas entre cinco principales, en las cuales están clasificados todos los indicadores disponibles en el SIIPD, que son: ambiental, social, económica, cultural y territorial, de las cuales se tienen en cuenta las primeras cuatro. De estas dimensiones se eligieron aquellos indicadores aplicables a la valoración de la habitabilidad, relacionadas con el espacio público. Se revisó también el Sistema Estadístico Nacional (SEN) (DANE, 2015), el cual maneja tres caracterizaciones temáticas: económicas, sociales y medioambientales, que describen los atributos relacionados con la producción y organización estadística, la cual cuenta con veinte temas generales que contienen los indicadores, los temas elegidos son: ambientales, comercio, cultura, gobierno, seguridad y defensa, tecnología e innovación. Finalmente, Bogotá Cómo Vamos (2014), en su informe de calidad de vida del mismo año,

maneja 14 áreas que contienen los indicadores implementados en sus respectivos estudios y propuestas, de dicho listado se retoman: espacio público, medio ambiente, gestión pública, movilidad, cultura, recreación y deporte.

Resultados

A partir de la revisión de las distintas fuentes de indicadores se propone finalmente un listado de categorías en las cuales son agrupados los respectivos indicadores, teniendo en cuenta lo que cada área o dimensión tendría como objetivo para la evaluación del espacio público.

Estas categorías son: sostenibilidad ambiental, movilidad y accesibilidad, servicios, dinámicas culturales, gubernamentales, sociales, economía y consumo, infraestructura, y seguridad y protección.

A continuación se señalan los objetivos principales de cada categoría y, con base en estos, se relacionarán más adelante los indicadores identificados con el fin de proponer la batería de indicadores por categorías que permitan valorar la habitabilidad de los espacios públicos en ciudades latinoamericanas. La Tabla 1 y Figura 1 dan cuenta de las categorías propuestas, junto con los objetivos que perseguiría cada una.

Categoría	Significado
Sostenibilidad ambiental	Acciones dirigidas a garantizar la calidad ambiental
Movilidad y accesibilidad	Desplazamiento de los usuarios dentro y hacia el espacio público y accesibilidad al mismo
Servicios	Tipo de servicios disponibles en el espacio público
Dinámica cultural	Disponibilidad de propuestas culturales
Dinámica gubernamental	Propuestas impulsadas por el Gobierno en función de la intervención de los espacios públicos
Dinámicas sociales	Estímulos al fomento de las relaciones sociales y la participación de los individuos
Economía y consumo	La forma y los medios en que se satisfacen necesidades humanas de consumo
Infraestructura	Oferta y estado de la infraestructura disponible como soporte al desarrollo de actividades y funcionamiento del espacio público
Seguridad y protección	Acciones destinadas a la convivencia pacífica y erradicación de la violencia

Tabla 1. Categorías y su significado

Fuente: elaboración propia.

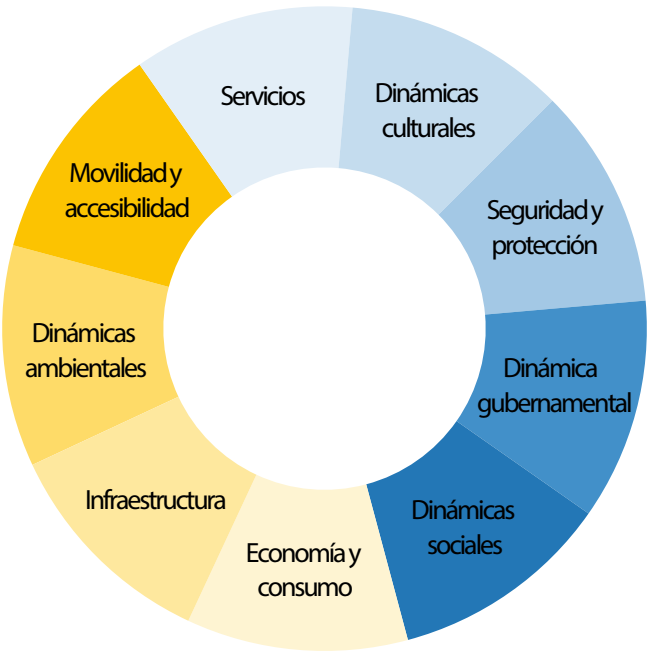


Figura 1. Propuesta de categorización para la clasificación de indicadores de habitabilidad del espacio público

Fuente: elaboración propia.

## Propuesta de una estructura que agrupa baterías de indicadores, dirigida a valorar la habitabilidad de los espacios públicos en ciudades latinoamericanas

A partir de las categorías propuestas anteriormente se presenta la estructura que agrupa las distintas baterías de indicadores. Dentro de cada categoría se presenta la batería de indicadores que

la conforman, la medición que se tiene de cada uno de ellos, su clasificación en términos de si se trata de un indicador objetivo y subjetivo y, finalmente, la fuente del indicador. Las siguientes tablas desarrollan la propuesta.

Listado de la clasificación de indicadores por categorías:

Categoría	Indicador	Fórmula	Tipo	Fuente del indicador
Dinámicas ambientales	Calidad del agua en ríos urbanos	Nivel de contaminación hídrica	Objetivos	Bogotá cómo vamos (2014)
	Reciclaje	Porcentaje de la basura total que es reciclada		Bogotá cómo vamos (2014)
	Árboles por hectárea	Número de individuos por hectárea en el espacio público		JBJCM (2013)
	Árboles por habitante	Número de individuos por habitantes		JBJCM (2013)
	Área de suelo de protección	Área de reserva o protección no urbanizable/área total del espacio público		Observatorio ambiental de Bogotá D.C. (s. f)
	Espacios verdes públicos por habitantes	Jardines y espacios verdes públicos y privados de acceso público por habitante (m <sup>2</sup> /hab)		Leva (2005)
	Confort acústico	Cacústico (%) = (población con afectación sonora diurna inferior a 65 dB 8A)/población total)		DADEP (2013)
	Índice de calidad del aire	C aire (%) = (población expuesta a niveles de inmisión de NO <sub>2</sub> y PM10 inferiores a 40 ug/m <sup>3</sup> / población total)		DADEP (2013)
	Estructura ecológica principal restaurada, recuperada o rehabilitada	Recuperación estructura ecológica principal; número de hectáreas restauradas, recuperadas o rehabilitadas en áreas de estructura ecológica principal		DADEP (2013)
	Área de jardines verticales	m <sup>2</sup> /total EP		Observatorio ambiental de Bogotá D.C. (s. f)
	Residuos sólidos urbanos reciclados	Recolección especial de papel, vidrio, madera, residuos verdes, que son objeto de reciclado	Subjetivos	Leva (2005)
	Elementos naturales	La presencia de elementos naturales (plantas, árboles, fauna)		Páramo y Burbano (2013)
	Cambios climáticos	Que puede uno protegerse de los cambios climáticos (exceso de calor o lluvia)		Páramo y Burbano (2013)
	El clima predominante de la ciudad	Favorece o no el disfrute del espacio público		Páramo y Burbano (2013)
	Esmog	El esmog o polución atmosférica que se percibe actualmente en la ciudad		Páramo y Burbano (2013)
	La publicidad visual exterior	Presencia de publicidad visual exterior		Páramo y Burbano (2013)
	Mantenimiento de las zonas verdes	Corte de prado, mantenimiento de jardines, poda de arborización		Propuesta propia
	La publicidad auditiva exterior			Páramo y Burbano (2013)
	Que esté libre del humo de fumadores			Páramo y Burbano (2013)
	Presencia de vectores animales	Roedores, plagas en general		Propio
	Libre de malos olores			Páramo y Burbano (2013)

Tabla 2. Categoría 1: dinámicas ambientales

Fuente: elaboración propia.

Esta categoría contempla 21 indicadores, correspondientes al 24 % del total de indicadores, de los cuales 10 son objetivos y 11 subjetivos, estando muy equilibrados en cantidad dentro de las dos categorías (Tabla 2).



Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Movilidad y accesibilidad	Lugares disponibles en parques de estacionamiento	Plazas de parqueo/m <sup>2</sup>	Objetivos	Leva (2005)
	Libre de obstáculos al peatón	Cantidad promedio de obstáculos al peatón cada 100 m		Leva (2005)
	Distancia promedio para acceder al transporte público	100 a 200 m		Propio
	Ciclorrutas existentes	Porcentaje de cobertura de las ciclorrutas		Bogotá cómo vamos (2014)
		km de ciclovía construida		Observatorio ambiental de Bogotá D.C. (s.f)
	Accesibilidad a los espacios públicos desde mi lugar de vivienda	10 min caminando-300 m distancia		DADEP (2013).
	El estado de la malla vial	Estado actual	Subjetivos	Páramo y Burbano (2013)
	Accesibilidad a los espacios públicos desde los medios de transporte	Distancia promedio en relación con el transporte público		Páramo y Burbano (2013)
	Ciclovía los domingos y días festivos	Infraestructura adecuada para el uso seguro de la bicicleta domingos y festivos		Páramo y Burbano (2013)
	Rampas	Rampas que faciliten el desplazamiento de coches para bebés o personas con discapacidad física		Páramo y Burbano (2013)
	Zonas peatonales que existen actualmente	Condiciones peatonales disponibles en el espacio público		Páramo y Burbano (2013)

Tabla 3. Categoría 2: movilidad y accesibilidad

Fuente: elaboración propia.

En esta categoría se relacionaron 10 indicadores, correspondientes al 10% del total de la batería, 5 de ellos son objetivos y 5 son subjetivos, otra relación equilibrada entre las 2 categorías (Tabla 3).

Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Servicios	Espacios deportivos existentes	Instalaciones deportivas por habitantes	Objetivos	Bogotá cómo vamos (2014)
	Cobertura en la recolección de residuos sólidos	Área de cobertura % sobre total de m <sup>2</sup>		Secretaría de Planeación Distrital
	Cantidad de baños públicos	cantidad/área EP		propio
	Cajeros automáticos de las corporaciones bancarias	Existencia de cajeros	Subjetivos	Páramo y Burbano (2013)
	Señalización	Tránsito, mapas, etc.		Páramo y Burbano (2013)
	Que sea para todos	Niños, jóvenes, adultos mayores		Páramo y Burbano (2013)
	Calidad y ubicación de los baños públicos	Existencia, calidad, cantidad y ubicación		Páramo y Burbano (2013)
	Múltiples actividades	Oportunidad de desarrollar múltiples actividades		Páramo y Burbano (2013)
	Disponibilidad de lugares de recreación para niños	Oferta de servicios para niños		Páramo y Burbano (2013)
	Disponibilidad de lugares de encuentro para los jóvenes	Oferta de servicios para jóvenes		Páramo y Burbano (2013)
	Mascotas	Permiso para acceso a mascotas		Propuesta propia
	Disponibilidad de agua potable	Acceso a agua potable gratuita		Propuesta propia
	Estado de aseo en que se encuentra el EP	Limpieza y mantenimiento del espacio público		Páramo y Burbano (2013)

Tabla 4. Categoría 3: servicios

Fuente: elaboración propia, 2015.

En esta categoría fueron relacionados 13 indicadores correspondientes al 13% del total de la batería propuesta, 3 de ellos son objetivos y 10 son subjetivos, en esta categoría predominan los indicadores subjetivos (Tabla 4).

Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Dinámica cultural	Áreas clasificadas como "patrimonio mundial de la humanidad"	Área clasificada por la Unesco (km²)	Objetivos	Leva (2005)
	Elementos culturales	Esculturas, monumentos, obras de arte	Subjetivos	Páramo y Burbano (2013)
	Actividades culturales gratuitas	Desfiles o conciertos que se realizan en la ciudad para el público general		Páramo y Burbano (2013)
	Identidad de los espacios públicos	Que se pueda diferenciar de los demás		Páramo y Burbano (2013)
	Monumentos declarados de interés público	Con declaratoria de interés nacional o provincial		Leva (2005)
	Funciones espectáculos culturales	Oferta de espectáculos culturales públicos		Leva (2005)

Tabla 5. Categoría 4: dinámicas culturales  
Fuente: elaboración propia.

En esta categoría se relacionaron 6 indicadores, correspondientes al 7 % del total de la batería propuesta, solo 1 es objetivo y los 5 restantes son subjetivos, una categoría más donde los subjetivos dominan (Tabla 5).

Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Seguridad	Hurtos a personas, residencias, vehículos	Número de robos por cada 100.000 habitantes	Objetivos	Leva (2005)
	Homicidios en el espacio público	Número de homicidios por cada 100.000 habitantes		Leva (2005)
	Muertes accidentales	Número de muertes accidentales por cada 100.000 habitantes		Secretaría de Planeación Distrital
	Lesiones y envenenamientos	Número de eventos por cada 100.000 habitantes	Subjetivos	Set of urban indicators used by FCM
	Inversión en prevención del delito	Inversión para la seguridad		Leva (2005)
	Presencia de policías o personal de seguridad	Presencia de policías o personal de seguridad		Páramo y Burbano (2013)
	Delitos contra la propiedad	Vandalismo y daños al espacio público		Set of urban indicators used by FCM
	Presencia de cámaras de seguridad	Presencia, estado y funcionamiento de cámaras de seguridad		Páramo y Burbano (2013)

Tabla 6. Categoría 5: seguridad  
Fuente: elaboración propia.

En esta categoría se relacionaron 8 indicadores correspondientes al 9 % del total propuesto en la batería de indicadores; los indicadores objetivos y subjetivos están totalmente equilibrados al 50 % cada uno (Tabla 6).

Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Dinámicas gubernamentales	Espacio público recuperado	M <sup>2</sup> de espacio público recuperado de invasión al espacio pub/total de EP	Objetivos	Secretaría de Planeación Distrital
	Aprovechamiento económico	Espacio administrado que genera aprovechamiento económico (m <sup>2</sup> )		Departamento Administrativo Distrital del Espacio Público (DADEP)
	Espacio público recalificado	Áreas que fueron objeto de intervención y puesta en valor o recalificación (m <sup>2</sup> )		Leva (2005)
	Proyectos gestionados por la comunidad	Procesos comunitarios	Sub	Leva (2005)

Tabla 7. Categoría 6: dinámicas gubernamentales  
Fuente: elaboración propia.

En la categoría de dinámicas gubernamentales se relacionaron 4 indicadores, correspondientes al 4,5 % del total de la batería propuesta, 3 de ellos son objetivos y uno subjetivo. Es la categoría donde menos indicadores subjetivos se relacionan (Tabla 7).

Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Dinámicas sociales	Normas de tránsito	Respeto que se observa por las normas de tránsito	Subjetivos	Páramo y Burbano (2013)
	Posibilidad de realizar manifestaciones religiosas/políticas/artísticas	Facilita realizar manifestaciones religiosas/políticas/artísticas		Páramo y Burbano (2013)
	Grado de constitución de espacios formales para la participación	Facilita y promueve la participación		Secretaría de Planeación Distrital
	Presencia de trabajadoras sexuales en las calles	Presencia de trabajadoras sexuales en las calles		Páramo y Burbano (2013)
	Población sin alojamiento ni medios de subsistencia	Presencia de indigentes		Leva (2005)
	Instrumentos musicales	Presencia de instrumentos musicales		Páramo y Burbano (2013)
	Equitativo para todos los géneros	Promueve el uso equitativo para todos los géneros		Páramo y Burbano (2013)
	Músicos en la calle	Presencia de músicos en la calle		Páramo y Burbano (2013)
	Presencia de malabaristas en los semáforos	Presencia de malabaristas en los semáforos		Páramo y Burbano (2013)
	Diversidad de lo que pueda observarse o experimentarse	Diversidad de: usos, visuales, actividades y posibilidades recreativas		Páramo y Burbano (2013)
	Grafitis o pinturas en los muros de la ciudad	Presencia de grafitis o pinturas en el espacio público		Páramo y Burbano (2013)
	Contacto social	Posibilidad de entrar en contacto social con otras personas		Páramo y Burbano (2013)
	Reglas de convivencia	Respeto por las reglas de convivencia		Páramo y Burbano (2013)
	Desplazados	Presencia de desplazados		Páramo y Burbano (2013)
	Excretas en el espacio público	Excretas animales y humanas en el espacio público		Andrés Arévalo (comunicación personal)
	Población con adicciones	Presencia de drogadictos y alcohólicos en el espacio público		Leva (2005)

Tabla 8. Categoría 7: dinámicas sociales  
Fuente: elaboración propia, 2015.

En esta categoría se relacionan 16 indicadores correspondientes al 17 % del total de la batería, todos los indicadores relacionados con esta categoría son subjetivos (Tabla 8).



Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Economía y consumo	Comercio formal	M <sup>2</sup> de zona comercial planificado sobre el espacio público	Objetivo	Propuesta propia
	Comercio o ventas informales callejeras	Número de vendedores ambulantes en el espacio público		Bogotá Cómo Vamos (2015)
	Aprovechamiento económico	Publicidad paga	Subjetivo	Leva (2005)

Tabla 9. Categoría 8: economía y consumo

Fuente: elaboración propia, 2015.

Esta categoría solo relaciona 3 indicadores correspondientes al 3 % del total, uno es subjetivo y 2 son objetivos (Tabla 9).

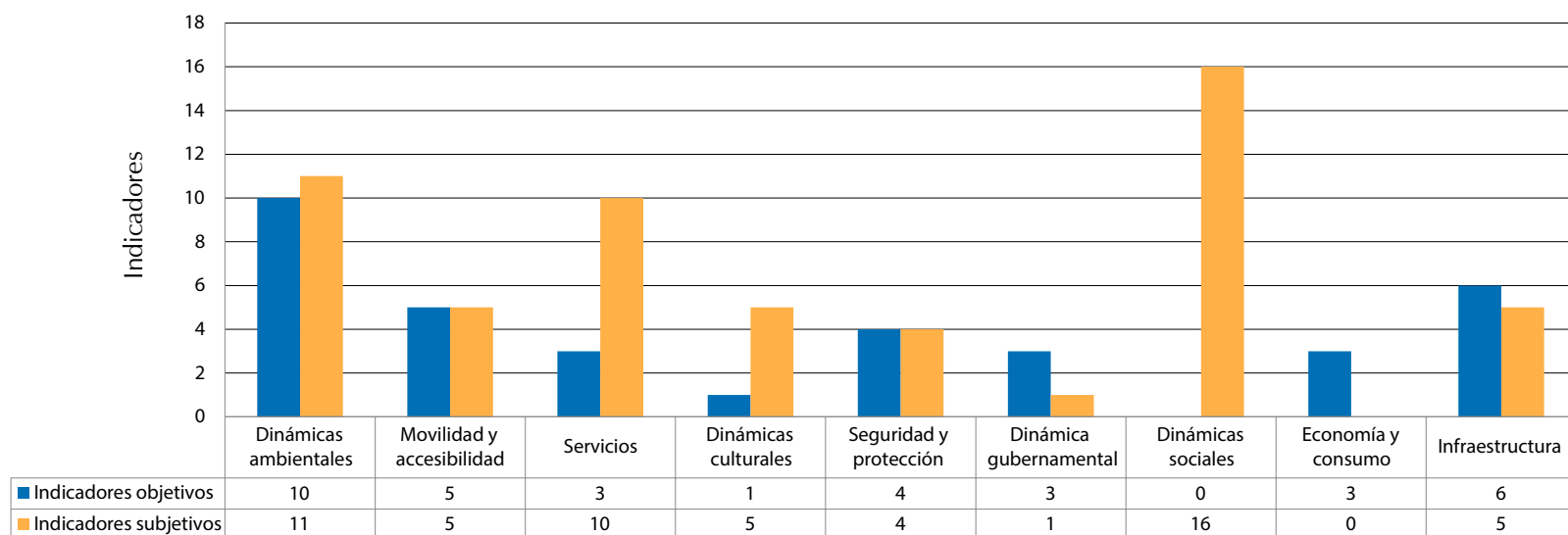
Categoría	Indicador	Observaciones	Tipo	Fuente teórica del indicador
Infraestructura	Espacio público total por habitante	m <sup>2</sup> /hab	Objetivos	DADEP (2013)
	Espacio público efectivo por habitante	m <sup>2</sup> /hab		DADEP (2013)
	Servicio de parqueo y alquiler de bicicletas	Número bic disponibles/hab		
	Cantidad de mobiliario público	#/m <sup>2</sup>		
	Iluminación nocturna	#/m <sup>2</sup>		
	Conexión Wi Fi	m <sup>2</sup> cobertura/ m <sup>2</sup> totales	Subjetivos	
	Acceso a internet y tecnología	Pantallas LED, WI-FI		Leva (2005)
	Estética o armonía de las fachadas de las edificaciones	Estética y mantenimiento de las fachadas de las edificaciones		Páramo y Burbano (2013)
	Calidad de la iluminación nocturna	Cobertura y estado de las luminarias del espacio público		Páramo y Burbano (2013)
	Mobiliario	Mobiliario disponible en el espacio público, calidad y cantidad		Páramo y Burbano (2013)
	Mantenimiento del mobiliario urbano	Estado del mobiliario existente		Páramo y Burbano (2013)

Tabla 10. Categoría 9: infraestructura

Fuente: elaboración propia, 2015.

En esta categoría se relacionan 11 indicadores correspondientes al 10 % del total de la batería propuesta, son muy equilibrados en cuanto a cantidad (Tabla 10).

### Indicadores objetivos y subjetivos por categoría



La Figura 2 da cuenta de la cantidad de indicadores objetivos y subjetivos por cada una de las categorías establecidas.

### Análisis de los indicadores dentro de la norma urbana latinoamericana

Con base en la batería de indicadores propuesta por categorías, se realizó una revisión normativa sobre las ciudades que fueron tomadas como referentes de la calidad del espacio público en Latinoamérica. El estudio de la norma relacionada con el espacio público en estas ciudades arrojó una serie de resultados que, al ser interpretados en conjunto, evidencian la necesidad de incluir una propuesta que promueva la valoración de los espacios públicos en términos de su habitabilidad. A continuación se exponen los resultados de la mencionada revisión.

A nivel general se evidencian varias tendencias entre las ciudades de estudio, la primera y predominante es el direccionamiento de las políticas hacia el reconocimiento de los conceptos generales del espacio público y sus componentes. La normativa se enfoca en caracterizar los espacios públicos definiéndolos y clasificándolos, como primer paso de reconocimiento a la valoración que se presenta; sin embargo, los indicadores de espacio público, habitabilidad y calidad de vida urbana no son tenidos en cuenta dentro de los planteamientos, ya que la norma se refiere principalmente a la contextualización e información del espacio público en términos generales, y no da recomendaciones sobre su uso. La segunda tendencia se evidencia en los casos en que se pasa del reconocimiento y la apreciación a dar directrices concretas sobre una problemática específica, como el caso del comercio o las ventas informales callejeras, que es el indicador que como tema se ve más manejado en catorce ciudades, cuatro de ellas lo tienen en cuenta, pero no como punto de referencia cuantitativo, sino como referencia cualitativa hacia el cumplimiento de los objetivos de la norma.

Se observa que cada ciudad dirige la normativa hacia las necesidades más sentidas de la población. En los contenidos de la norma es claro el direccionamiento hacia al manejo de problemas muy particulares de las ciudades, un ejemplo es el comercio informal relacionado con la invasión del espacio público, que además de ser un asunto que se desarrolla en dicho espacio, tiene consecuencias económicas y sociales sobre la ciudad, lo cual hace que esto sea tratado más allá de un problema del espacio público y se maneje de forma transversal a diferentes temas (económico, social, espacial, etc.); tal manejo transversal también influye en que el tema sea priorizado debido a su urgencia, y se le dé ventaja sobre los problemas del espacio público que se refieren a un único tema. En el caso específico del espacio público, los indicadores relacionados con el comercio informal y la invasión son: comercio o ventas informales callejeras, y venta de bebidas y alimentos, que hacen parte de la categoría de economía y consumo, entendida como la categoría de mayor uso en la normativa definida como insumo.

En el momento de realizar un reconocimiento general de la norma, se pueden establecer características predominantes de la problemática relacionada con el espacio público en cada una de las ciudades, de una manera casi evidente. Se demuestra por qué es en esos temas específicos que se centra la norma; y la manera en que mediante esta se da respuesta a dicha problemática en coherencia con la política pública.

Después de clasificar y analizar las normas identificadas por país de acuerdo con los indicadores propuestos, se pudo determinar cómo cada ciudad profundiza la norma en temas puntuales como el caso de São Paulo en Brasil, que encamina la norma al mantenimiento de la malla vial y peatonal, a su conservación y a determinar responsables de las acciones que se establecen en los espacios públicos; plantea directrices para los espacios públicos y recreativos, así como las pautas para su uso; se enfoca en liberar espacio público de parqueos y

Figura 2. Indicadores por categorías  
Fuente: elaboración propia, 2015.

mobiliario no regulado. La normativa se centra en recuperar espacios por medio de la prohibición de parqueos, la regulación del comercio y la renovación de aceras y muros de la ciudad, e incorpora la seguridad y la limpieza de manera imperante. Los mecanismos predominantes para la regulación son: el establecimiento de responsabilidades en las intervenciones y el manejo del espacio público por medio de directrices en las políticas públicas. La Figura 3 muestra los indicadores incluidos (no se incluyen de manera textual, aunque es lo que se propone a futuro):

En Rio de Janeiro, Brasil, el centro de su normativa está enfocado en las directrices sobre el sistema de transporte y la regularización de las actividades realizadas en el espacio público, como los masajes. Plantea directrices generales sobre el sistema de transporte y el sistema vial a manera de regulación. Busca homogeneizar las zonas públicas ocupadas por el comercio, regula la prestación de masajes y terapias corporales en las áreas de servicio público, da las directrices para la organización en el manejo de los anuncios. En la Figura 4 se muestran los indicadores que se identifican dentro de su normativa.

Belo Horizonte, Brasil, se centra en las disposiciones generales para el desarrollo urbano de la ciudad como: implementación de ciclovías y el establecimiento del sistema viario de la ciudad. Los mecanismos que establecen son las directrices para el manejo del sistema vial y la promoción de nuevas prácticas del planeamiento y uso de ciclovías, como se muestra en la Figura 5.

Porto Alegre, Brasil, fomenta la preservación de sus zonas verdes buscando la medida justa en doce metros cuadrados por habitante. Es de las pocas que maneja un indicador objetivo desde el punto de vista de lo ideal, y no para la solución del problema inmediato. Manejan política de desarrollo urbano y medio ambiente, así como política ambiental; los indicadores objetivos son los mecanismos para la regulación. El único indicador manejado es el espacio verde público por habitante.

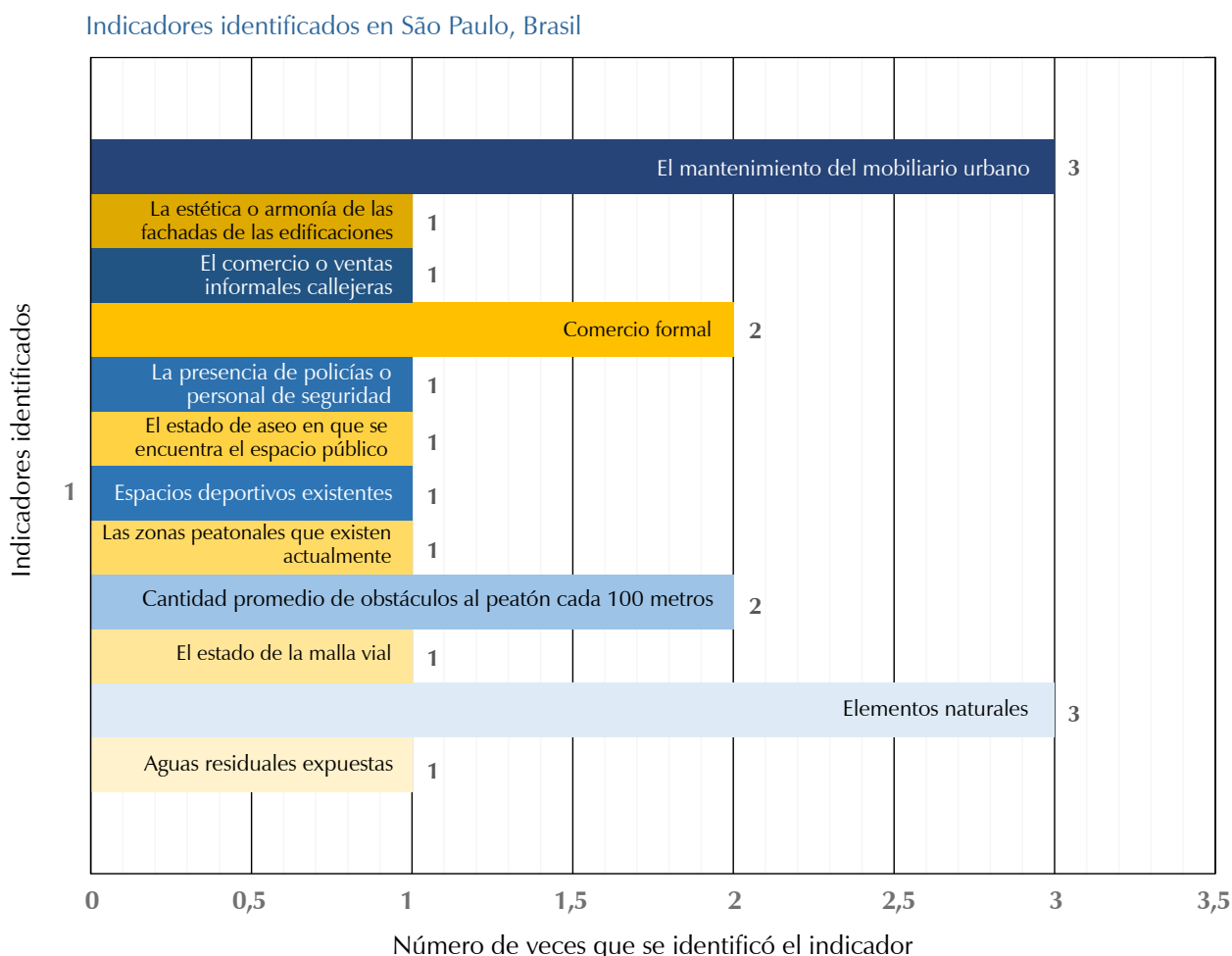
Ciudad de México centra sus políticas en la conservación, recuperación y acrecentamiento del patrimonio cultural de la ciudad, integración de los inmuebles y sus fachadas al contexto, y ordenamiento territorial del patrimonio cultural urbano. Los mecanismos que establecen son el establecimiento de responsables en el manejo de la conservación del patrimonio, la identificación del mismo y la regulación en el tema de la publicidad y el manejo del contexto.

En Puebla, México, la norma que se maneja está basada en la regulación de los programas generales requeridos para el desarrollo urbano, en estos se incluyen definiciones de espacio público y sus componentes de una manera muy general, los tres indicadores que se relacionan según el tema se muestran en la Figura 6.

En Puebla no hay evidencia de normativa relacionada con indicadores de espacio público.

En Guadalajara, México, la norma está enfocada en recuperar espacios públicos con deterioro, abandono o inseguridad; como mecanismo para

Figura 3. Indicadores identificados en normativa de la ciudad de São Paulo  
Fuente: elaboración propia.





la regulación asigna recursos para la intervención en los mismos. Como tema relacionado con el indicador se identifican los espacios públicos recalificados.

En Quito, Ecuador, las políticas públicas están orientadas a los servicios públicos y la participación ciudadana, se manejan de forma general sobre la organización del territorio. La clasificación del espectáculo público es la única política que se evidencia en cuanto a espacio público y se maneja como ordenanza de obligatorio cumplimiento.

En Loja, Ecuador, la norma define y caracteriza la señalética, y especifica el cuidado del ornato de las edificaciones y los espacios públicos fomentando la calidad ambiental y evitando la contaminación visual. Los mecanismos de regulación son prohibiciones para el caso del mobiliario urbano que no cumple las especificaciones, y multas para la mala ubicación del mobiliario urbano, ordenanza de regulación. Los dos temas relacionados con indicadores se muestran en la Figura 7.

Indicadores identificados en Rio de Janeiro, Brasil

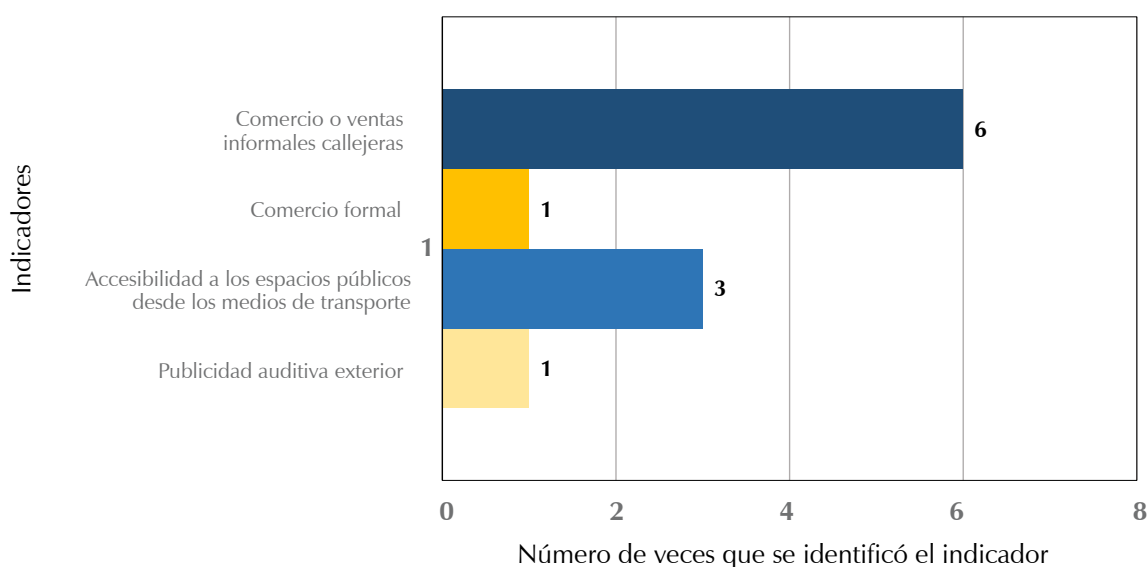


Figura 4. Indicadores identificados en la normativa de Rio de Janeiro

Fuente: elaboración propia.

Indicadores identificados en Belo Horizonte, Brasil

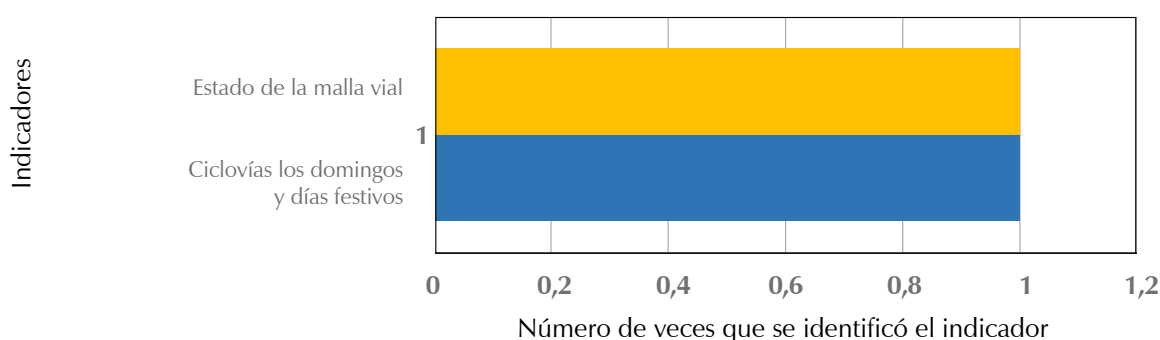


Figura 5. Indicadores identificados en normativa de Belo Horizonte

Fuente: elaboración propia.

Indicadores identificados de Ciudad de México

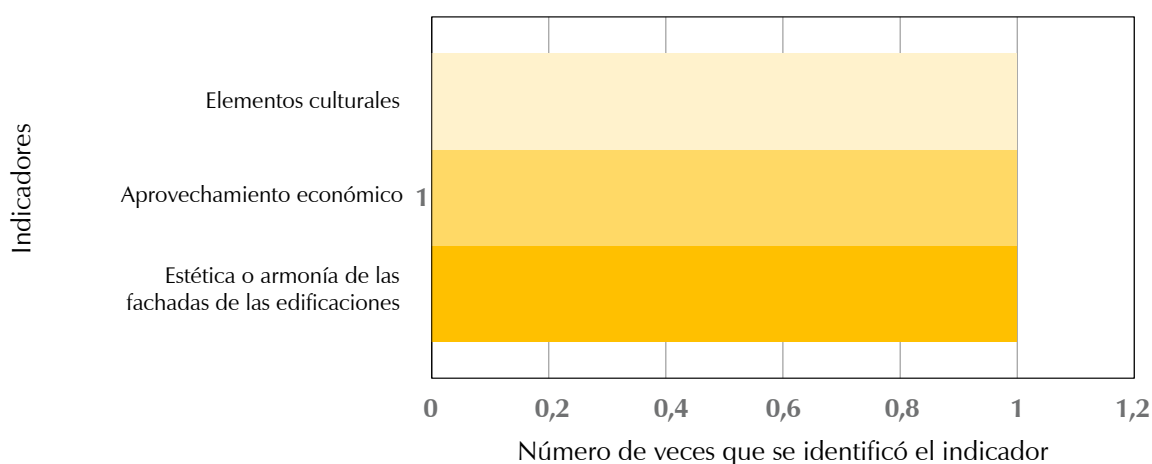


Figura 6. Indicadores identificados en la normativa de Ciudad de México

Fuente: elaboración propia.

### Indicadores identificados en Loja, Ecuador

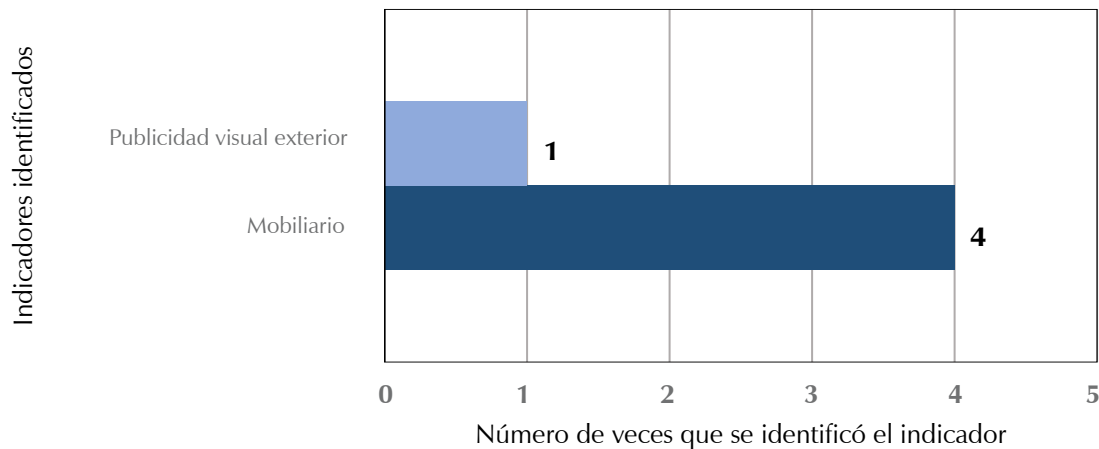


Figura 7. Indicadores identificados en la normativa de la ciudad de Loja  
Fuente: elaboración propia.

### Indicadores identificados en Lima, Perú

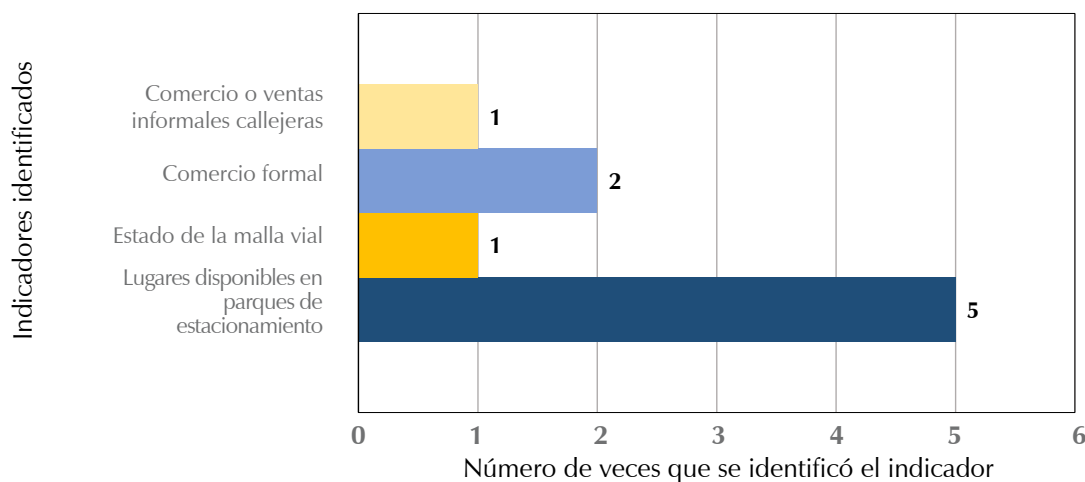


Figura 8. Indicadores identificados en la normativa de Lima  
Fuente: elaboración propia.

En Montevideo, Uruguay, se enuncian políticas públicas sobre la equidad en el espacio público general de las redes viales, circulaciones peatonales, ribera de los cursos de agua, zonas libres y de recreo. Es una ciudad que se centra en el derecho de todas las personas a acceder en condiciones no discriminatorias a equipamientos y servicios de uso público, declara el espacio público de interés general, resalta “la importancia de la preservación de los espacios públicos como lugar de convivencia, civismo, disfrute, de todas las personas que puedan desarrollar en libertad sus actividades preservando su libre circulación, ocio, encuentro y recreo, con respecto a la dignidad y a los derechos de los individuos”. Penaliza la invasión del espacio público. Los tres indicadores relacionados con los temas que maneja en las políticas de espacio público son: que sea para todos, equitativo para todos los géneros, y que respete las reglas de convivencia.

En Lima, Perú, la norma se enfoca en las disposiciones de los espacios y las zonas de establecimiento vehicular temporal. Disposiciones aplicables a la tasa de estacionamiento en playas, uso de la vía pública y zonas rígidas para el comercio ambulatorio. Esta ciudad se centra en

algunos de los problemas más graves, en cómo manejarlos, y define los lugares más apropiados para llevar a cabo las actividades comerciales o de servicio a fin de no tener que eliminarlas del espacio público ya que reconoce la importancia de la relación entre este y la actividad comercial. El mecanismo que emplea es el establecimiento de directrices para el manejo del problema.

En el caso de Medellín, Colombia, en su norma se encuentran desde definiciones hasta disposiciones sobre las áreas destinadas al tránsito público, vehicular o peatonal, o afectadas por este. Sobre los volantes publicitarios establece un procedimiento y un decreto para ejercer actividades comerciales temporales mediante proyectos de participación; los indicadores relacionados son publicidad visual exterior y comercio o ventas informales callejeras.

En Bogotá, Colombia, se maneja un Plan Maestro de espacio público que tiene por objeto concretar las políticas, estrategias, programas, proyectos y metas relacionados con el espacio público de esta ciudad, y establecer las normas generales que permitan alcanzar una regulación sistemática en cuanto a su generación, mantenimiento, recuperación y aprovechamiento económico, y apropiación social.

## Indicadores identificados en Bogotá, Colombia

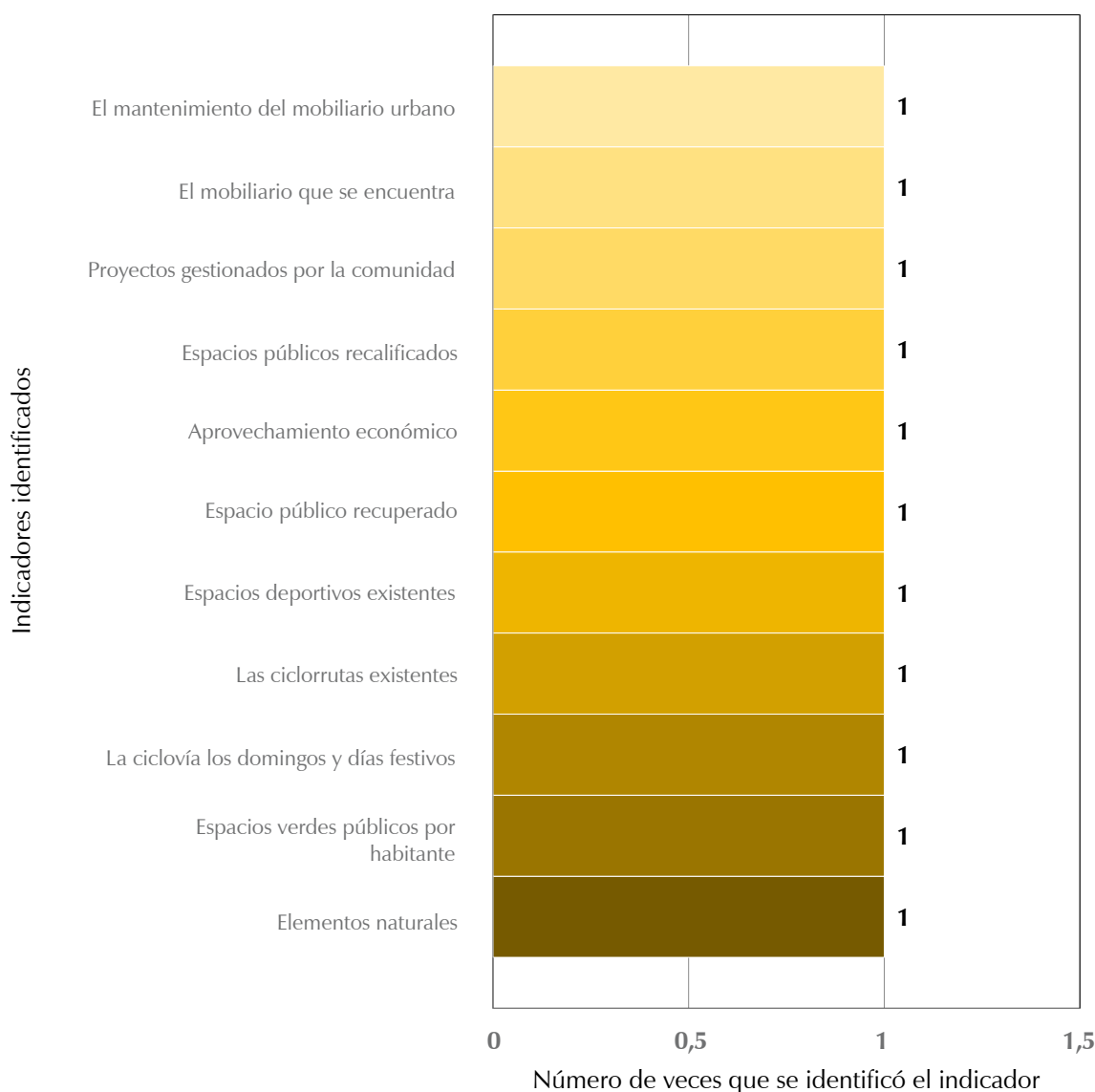


Figura 9. Indicadores identificados en la normativa de Bogotá D.C.  
Fuente: elaboración propia.

Reglamenta el aprovechamiento de arbolado aislado, los derechos y los deberes sociales, económicos y culturales en el espacio público. Otro gran aporte es el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), por medio del cual especifica muchos de los tratamientos que se deben hacer en el espacio público. A nivel de indicadores se centra en las cesiones y en la consolidación de los nuevos espacios públicos, y la manera de adaptar los antiguos a la nueva reglamentación y necesidades de los ciudadanos. El manejo de una cartilla de espacio público centrada en dimensiones y materiales óptimos hace que la calidad y accesibilidad al espacio público sean tratadas de manera efectiva, cuyo mecanismo indiscutible es la regularización (Figura 9).

En Buenos Aires, Argentina, la norma señala que los espacios verdes o libres públicos de un núcleo urbano son dimensionados con base en la población potencial tope establecida por el Plan de Ordenamiento, adoptando un mínimo de diez metros cuadrados de área verde o libre por habitante, utilizando como mecanismo un indicador objetivo de metro cuadrado de área verde o libre por habitante. En la norma clasificada no se observa ninguna otra medida relacionada con

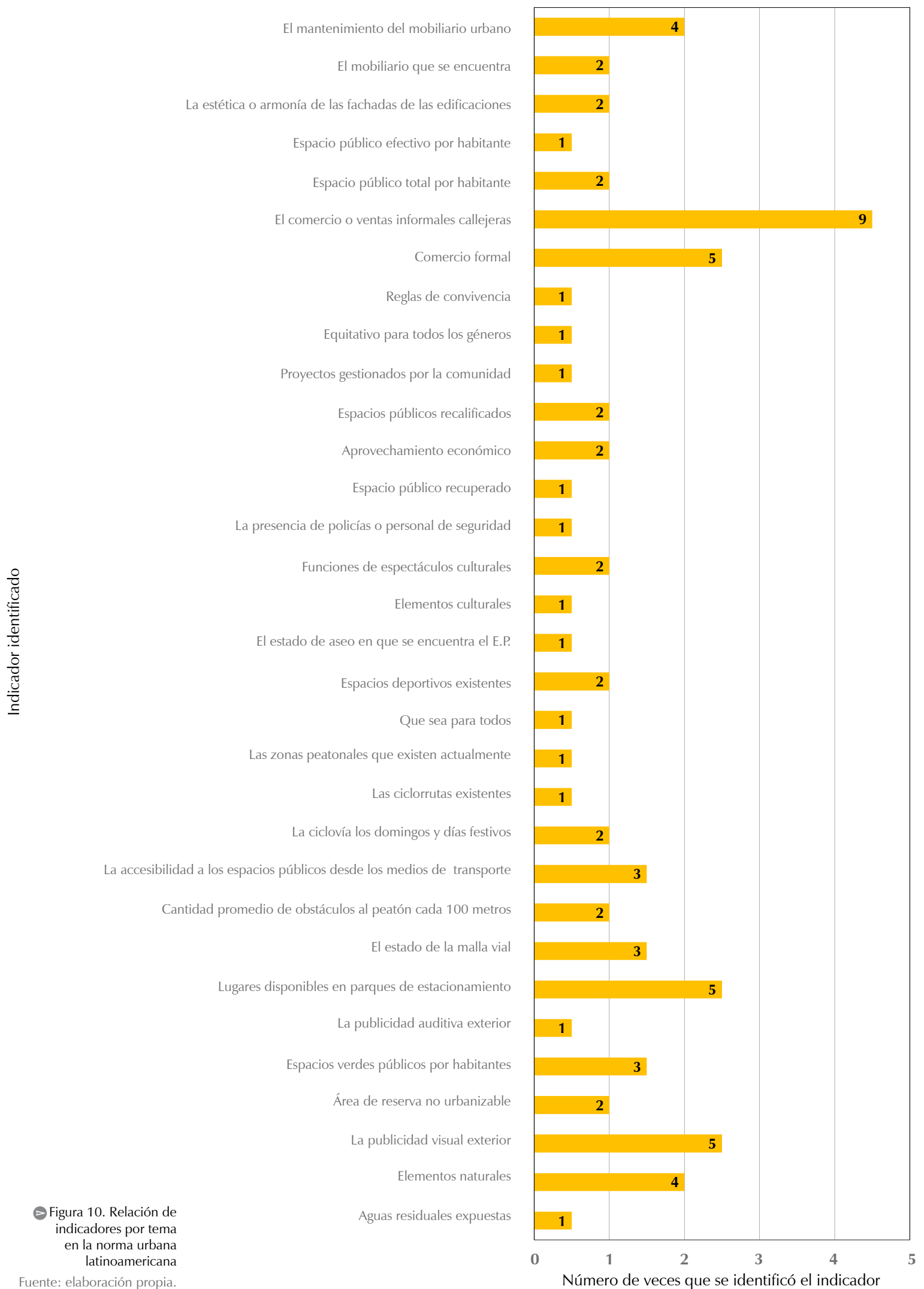
indicadores, pero maneja datos de espacio público efectivo por habitante (Figura 10).

Del total de indicadores propuestos (92), se pudieron relacionar un total de 32 indicadores con los temas tratados en las políticas públicas revisadas, lo que corresponde al 35%; vale la pena aclarar que estas son políticas disponibles en la web, y que en muchos casos se verá que en reglamentación de menor escala son tenidos en cuenta en mayor proporción; sin embargo, esa sería una investigación que requiere más profundización para realizarse a futuro. Tal como se aprecia en la Figura 10, el comercio o las ventas informales callejeras son el tema relacionado con un indicador más evidente en la política pública revisada, seguida del comercio formal, de los lugares para estacionar y la publicidad visual exterior, todos temas relacionados con actividades económicas con requerimientos de regulación para su manejo.

En cuanto a indicadores objetivos se puede apreciar que son pocos los que son nombrados en la norma latinoamericana de espacio público, solo algunas ciudades los tienen incluidos con algún tipo de medida específica, la mayoría solo se relacionan en cuanto al tema que se menciona de manera descriptiva e informativa,



Total de indicadores identificados en la normativa de espacio público para 14 ciudades de estudio



## Indicadores objetivos identificados en la norma latinoamericana

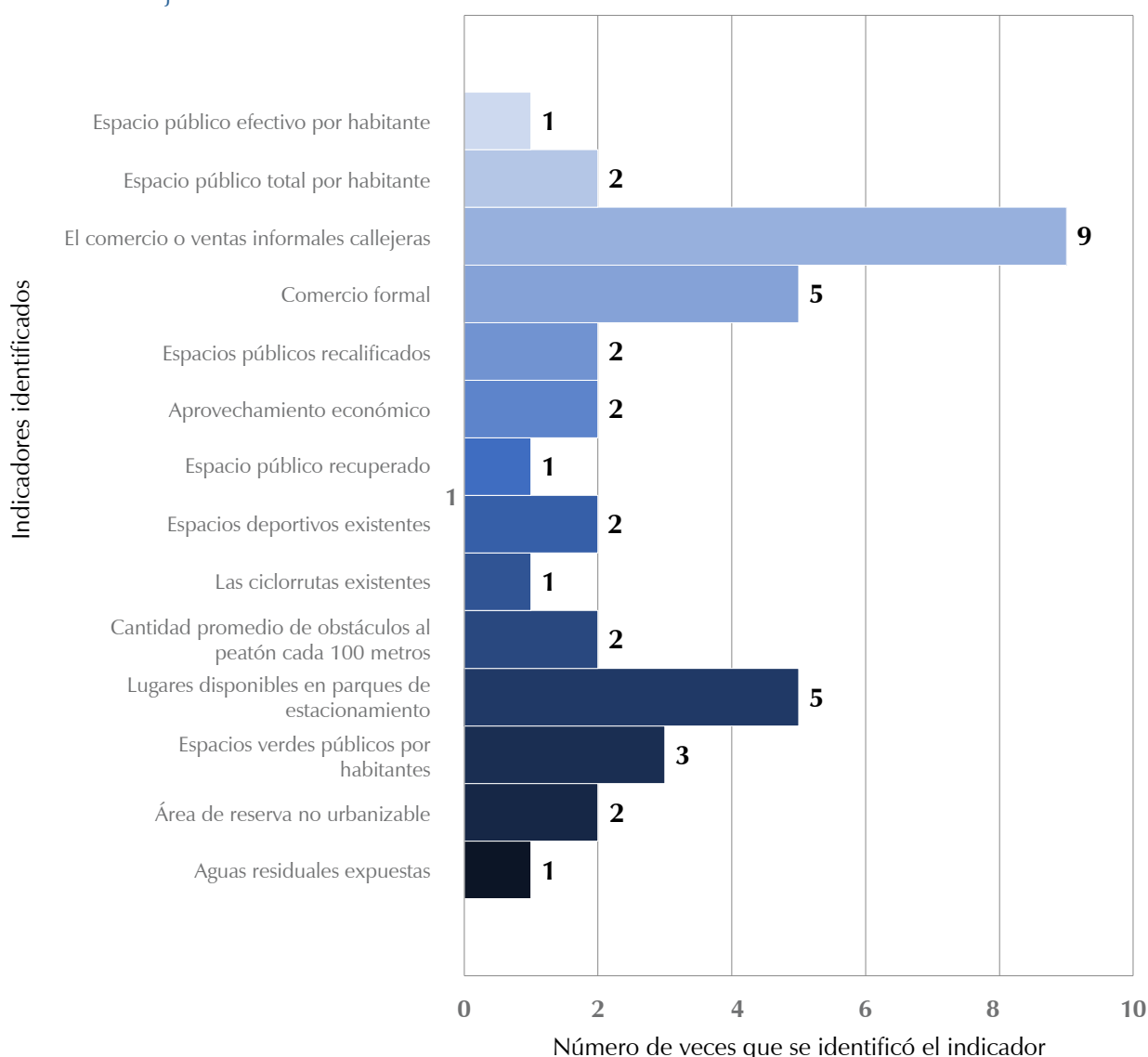


Figura 11. Indicadores objetivos en los temas de norma urbana latinoamericana  
Fuente: elaboración propia.

lo que permite identificar una oportunidad de estructurar la norma de una forma más concreta, y proponer el uso de indicadores como complemento a la formulación y regulación de la normativa ligada al espacio público de estas ciudades latinoamericanas. Se identificaron 14 indicadores relacionados con los temas tratados en las políticas, lo que corresponde a un 16% del total de indicadores propuestos y a un 16% del total de la batería de indicadores.

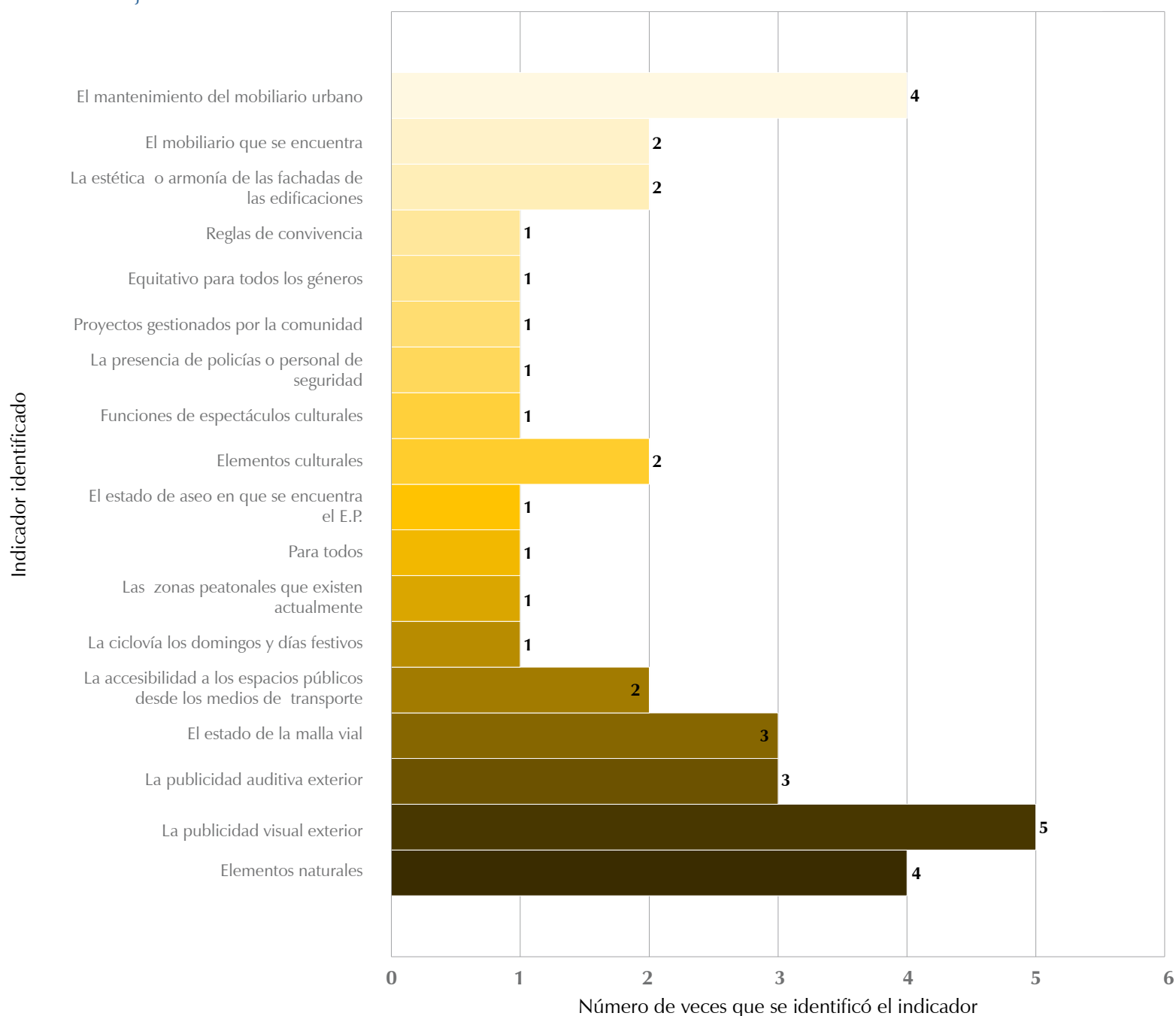
En general, se puede evidenciar que los indicadores subjetivos son escasos en las normas de las ciudades de estudio. Se observa el interés por caracterizar los elementos naturales y culturales, partiendo de la identificación y definición, pero no llegan a plantearse directrices articuladas al manejo de indicadores como referencia o punto comparativo (Figura 12).

Se puede apreciar que algunas ciudades presentan un manejo muy limitado de los temas sobre espacio público, otras ni siquiera los tienen en cuenta, y algunas se limitan a identificar los problemas y plantear una regulación a futuro. En algunas ciudades, en las que se abordan temas relacionados con los indicadores propuestos, estos se centran en el manejo o la solución temporal del problema presentado en el espacio público, pero no evidencian propuestas que

a futuro promuevan un cambio determinante en las áreas que influyen en la habitabilidad de dicho espacio. En algunos casos es claro el hecho de que una problemática que presenta relación con varios campos tiene más opciones de ser priorizada e integrada a las políticas públicas que una que se centra en un solo tema componente del espacio público; entre más efectos tiene sobre los ciudadanos un tema más factible es su regulación. En el punto donde las ciudades pasaron del reconocimiento del espacio público y sus problemáticas a las propuestas específicas y están planeando a futuro, sería de gran aporte la implementación y el manejo de indicadores de habitabilidad del espacio público dentro de la normativa relacionada con estos, tratando de manera concreta y específica el tema que buscan fortalecer dentro de las políticas públicas, así el aporte sería significativo para los temas en los que se requiera profundizar y evolucionar en el futuro.

Alguna normativa de la revisada trata de ir más allá de la identificación y reglamentación del problema, y presenta un avance en cuanto al manejo que se plantea dar a los espacios públicos a futuro, tal es el caso de Bogotá, que incluye la renovación y el tratamiento de estos espacios en un plan maestro, y el manejo de una cartilla de espacio público que pretende estandarizar

## Indicadores objetivos identificados en la norma latinoamericana



**Figura 12.** Indicadores subjetivos identificados en los temas de norma urbana latinoamericana

Fuente: elaboración propia.

y caracterizar los elementos que lo complementan, como el caso del mobiliario urbano; así mismo, sugiere dimensiones óptimas y propone materiales para usar en andenes, escaleras, parques, plazoletas y alamedas, lo cual está relacionado con indicadores como estética, calidad de mobiliario, movilidad y elementos naturales, con manuales especializados para el tema. Bogotá tiene una serie de políticas amplias sobre el manejo del espacio público que la hacen una ciudad sobresaliente en comparación con otras urbes colombianas, eso se da porque la implementación de políticas va más allá de la descripción y el reconocimiento del espacio público direccionado al manejo de los problemas generales. Bogotá no se centra únicamente en solucionar sus problemas más graves, también le da importancia al manejo de nuevas directrices que a largo plazo promuevan políticas de avanzada para los problemas futuros de sus espacios públicos.

La revisión se realizó sobre la normativa de espacio público disponible en la red, que en la mayoría de los casos representa los marcos legales para otras de menor escala y jerarquía; no obstante que en esta norma general ya se identifica el interés de intervención sobre temas específicos relacionados con las problemáticas principales de la ciudad, es a nivel de norma complementaria donde se registra una profundización sobre temas que tienen en cuenta más ampliamente el manejo de indicadores de espacio público, pero el problema de este tipo de normativa complementaria es que aunque depende de la norma general, está ligada a los planes de desarrollo de los mandatos y a las metas de las entidades públicas a corto plazo, y en pocas ocasiones a planes generales de largo plazo, lo que no promueve su continuidad ya que está sujeta a los cambios e intervenciones que los mandatarios de turno quieran incluir como premisas de sus administraciones.



## Conclusiones y recomendaciones

A nivel general se puede concluir que la estructura de la normativa de espacio público en ciudades latinoamericanas sigue un orden en el planteamiento de sus políticas, que van del reconocimiento de conceptos relacionados con el espacio público hasta la propuesta de directrices específicas sobre el mismo y, en último lugar, con pocos casos, planteamientos de sostenibilidad y conservación a futuro. La revisión documental llevada a cabo sobre los indicadores del espacio público plantea la necesidad de desarrollar propuestas basadas en el cumplimiento de estándares de habitabilidad de dicho espacio. Sin embargo, la implementación de propuestas dirigidas a promover la habitabilidad del espacio público por medio de la política pública de las ciudades latinoamericanas no garantiza una eficiente implementación de la misma mientras las comunidades no sean integradas desde el punto de vista de resolver sus anhelos y necesidades con respecto a los espacios públicos de sus ciudades.

Por último, en la revisión de normativa urbana en ciudades latinoamericanas se evidencia la importancia de implementar la valoración del espacio público como una medida que apoye la toma de decisiones desde las políticas públicas dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida urbana. En consecuencia, se hace necesario incorporar propuestas que permitan relacionar las evaluaciones de calidad de vida de sus habitantes con la valoración de la habitabilidad de sus espacios públicos, ya que estos se encuentran estrechamente relacionados, y el trabajo mancomunado permitiría aunar fuerzas y racionalizar recursos entre instituciones desde el direccionamiento de políticas generales. Con este fin, se recomienda como instrumento complementario a la normativa urbana existente en las ciudades latinoamericanas, la implementación de la batería de indicadores de habitabilidad de espacio público dentro de la estructura propuesta, con la incorporación de los indicadores de valoración de habitabilidad a la norma urbana de espacio público orientados a mejorar la calidad de vida en las ciudades.

Después de identificar los indicadores cuantitativos y cualitativos relacionados con calidad de vida urbana, este estudio se propuso relacionar cuáles de ellos podrían estar dirigidos a valorar la habitabilidad del espacio público desde el punto de vista objetivo y subjetivo de la valoración.

Al revisar el manejo y la implementación de los indicadores propuestos en la batería de valoración de habitabilidad del espacio público en la política pública de las ciudades latinoamericanas seleccionadas —profundizando en la ciudad de Bogotá como caso de estudio—, se pudo evidenciar que la norma de espacio público es aún muy

general, descriptiva y conceptual. Se apoya poco en indicadores, y los que escasamente maneja no permiten tener un panorama real en temas de habitabilidad del espacio público. Es por ello que se puede confirmar que la implementación de una batería de indicadores contribuiría de forma positiva a complementar la información requerida para la toma de decisiones y la propuesta de directrices sobre los espacios públicos urbanos, para incluir en las políticas públicas las acciones que sean necesarias con respecto a la habitabilidad de los espacios públicos en ciudades latinoamericanas.

En la revisión de la norma urbana de espacio público en las ciudades latinoamericanas seleccionadas, se determinaron los temas que son tenidos en cuenta con el fin de relacionarlos con aquellos tratados por medio de los indicadores propuestos. De este modo se identificaron 32 temas relacionados con los indicadores, hacia los cuales se direccionaba el manejo de la norma, de lo cual se pudo evidenciar, a nivel general, que dichos temas corresponden a la problemática dominante de las ciudades, lo cual direcciona la norma para solucionar temas específicos, más allá de proponer estrategias de mejoramiento sostenible en el tiempo. Por otra parte, el análisis de la normativa demuestra un claro enfoque de la reglamentación hacia el manejo de los espacios públicos existentes, pero no plantea directrices o propuestas hacia el planeamiento de los nuevos espacios, solo se evidencian unos pocos casos en los que indicadores objetivos son exigidos como componente de propuestas futuras. La normativa revisada tampoco evidencia interés por plantear propuestas que incluyan el manejo de indicadores subjetivos en proyectos en etapa de planificación, lo cual podría prever un desacierto a futuro con respecto a las decisiones tomadas, al no tener en cuenta los deseos y requerimientos de los usuarios.

La batería de indicadores de habitabilidad de los espacios públicos pretende apoyar procesos desde el diseño de nuevos espacios hasta la renovación de los antiguos, como parte de una estrategia que promueva la tendencia a recuperar y recalificar los espacios públicos de las ciudades latinoamericanas; para el caso de los nuevos, la batería promovería la apropiación de los mismos ya que estos serían concebidos según los deseos y las necesidades de los usuarios, con unos parámetros mínimos de habitabilidad desde el punto de vista objetivo de las políticas públicas, dirigidos a tendencias y requerimientos de funcionalidad y sostenibilidad.

Finalmente, el estudio propone una batería de indicadores organizados a partir de una estructura que contribuye a orientar políticas y acciones de planeación y de gestión del espacio público en las ciudades latinoamericanas. El instrumento propuesto está conformado por 9 categorías y 92 indicadores dirigidos a valorar la habitabilidad del espacio público, los cuales podrían estandarizarse de tal manera que posibiliten, no solo hacerse moni-

urbana, sino hacer comparación entre ciudades. Para la aplicación del instrumento se propone que desde las entidades públicas se promueva el uso y el acceso a la información que sobre los espacios públicos de las ciudades se pueda requerir, ya que los indicadores objetivos demandan en la mayoría de los casos instrumentos o cálculos precisos, que deben partir de información verificable y actualizada. En el caso de los indicadores subjetivos, estos pueden ser manejados desde encuestas a la comunidad beneficiaria de los espacios. Este tipo de instrumento agregaría gran valor al desarrollo de los

diseños o las intervenciones que se planeen con las comunidades, ya que daría parámetros claros de las necesidades y los requerimientos de las comunidades. Para el caso de los indicadores subjetivos se plantea adoptar el instrumento propuesto por Páramo y Burbano (2013) en la valoración de espacios públicos urbanos, y en el caso de los indicadores objetivos se recomienda que las mediciones estén relacionadas con unos datos de partida que desde las entidades se manejen como mínimos, óptimos o esperados, y permitan, desde un grado comparativo, establecer la valoración de dicho indicador.

## Referencias

- Alfonso P. W. (2010). El concepto de hábitat en medios urbanos: una transición del pensamiento urbano del siglo XX. *Traza 1* (2). Recuperado de <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/tr/article/view/406>
- Banco Mundial (2007). *Informe anual 2007*. Washington: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. Recuperado de <http://siteresources.worldbank.org/EXTANNREP2K7/Resources/Spanish.pdf>
- Bogotá cómo vamos (2014). *Informe de calidad de vida 2014*. Bogotá: Cámara de Comercio. Recuperado de: <http://www.bogotacomovamos.org/documentos/informe-de-calidad-de-vida-2014-3/>
- Bogotá cómo vamos (2015). *Informe de calidad de vida 2014*. Bogotá: Cámara de Comercio.
- Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. y Stone, A. (1992). *Public Space*. New York: Cambridge University Press.
- DANE (2014). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2014*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-2014>
- Hábitat (2008). Definición de. Recuperado de <http://definicion.de/habitat/>
- Decreto 215 de 2005 [Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.]. Plan Maestro de Espacio Público para Bogotá Distrito Capital. 7 de julio de 2005.
- Decreto 319 de 2006 [Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.]. Plan Maestro de Movilidad para Bogotá Distrito Capital. 15 de agosto de 2006.
- Departamento Administrativo de Estadística (DANE) (2015). *Sistema Estadístico Nacional (SEN)*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/que-es-el-sistema-estadistico-nacional>
- Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP) (s. f.). *Indicadores de espacio público para Bogotá*. Recuperado de <http://www.dadep.gov.co/index.php/component/phocadownload/category/15-dimension-urbana?download=5:indicadores-de-espacio-publico-para-bogota>
- Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP) (2013). *Sentido urbano. Una mirada al espacio público de Bogotá. Estándares y metodología de medición de indicadores de espacio público*. Recuperado de <http://investigacion.dadep.gov.co/publicaciones/sentidourbano/1.pdf>
- Franck, K. A. y Stevens, Q. (2007). *Loose Space*. New York: Routledge.
- Gehl, J. y Svarre, B. (2013). *How to Study Public life*. Washington: Island Press. doi: 10.5822/978-1-61091-525-0.
- Gehl, J. (1997). *Life Between Buildings. Using Public Space*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Wessels, G., Pardo, C. F. y Bocarejo, J. P. (2012). *Bogotá 21. Hacia una metrópoli de clase mundial orientada al transporte público*. Bogotá: Fundación Despacio. Recuperado de <http://despacio.org/wp-content/uploads/2012/10/Bogota-21-espanol.pdf>
- Hoornweg, D., Ruiz, F., Freire, M., Palugyai, N., Villaveces, M. y Wills, E. (2007). *CityIndicators: Now to Nanjing*. World Bank Policy Working Paper for Third World Urban Forum, Vancouver. Recuperado de <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/707781468263936449/pdf/wps4114.pdf>
- Jardín Botánico José Celestino Mutis (JBJCM) (2013). *Sistema de información para la gestión del arbolado urbano Bogotá D.C. SIGAU*. Recuperado de <http://www.jbb.gov.co/index.php/sigau>
- Leva, G. (2005). *Indicadores de calidad de vida urbana. Teoría y metodología*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes y Hábitat Metrópolis.
- Morill, C., Snow, D. A. y White, C. (2005). *Together alone: Personal relationships in public places*. Berkeley: University of California Press.
- Observatorio Ambiental de Bogotá D.C. (s. f.). *Indicadores ambientales*. Bogotá: Secretaría Distrital de Ambiente. Recuperado de <http://oab.ambientebogota.gov.co/es/temas?v=4&p=21>
- Páramo (2010). El espacio público y la calidad de vida urbana. En Páramo, P. y García, M. E. (coords.). *La dimensión social del espacio público. Aportes para la calidad de vida urbana*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional-Universidad Santo Tomás.
- Páramo, P. y Burbano, A. (2013). Valoración de las condiciones que hacen habitable el espacio público en Colombia. *Revista Territorios*, 28, 187-206. Recuperado de <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/view/2557>
- Páramo, P. y Burbano, A. M. (2014a). *La Ciudad Habitable: espacio público y sociedad*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Páramo, P., & Burbano Arroyo, A. (2014b). Los usos y la apropiación del espacio público para el fortalecimiento de la democracia. *Revista de Arquitectura*, 16(1), 6-15. doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2014.16.2>
- Páramo, P. y Burbano, A. M. (2015). Estudio comparado de la normatividad sobre espacio público en América Latina. En *Estudio comparado de espacio público en ciudades latinoamericanas*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Plan Maestro de Ciclorutas para Bogotá Distrito Capital (1998). Contrato de Consultoría No. 0.27 de 1998, celebrado con el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) para la realización de los estudios para la formulación del Plan Maestro de Ciclorutas (PMC) para la ciudad de Santa Fe de Bogotá. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá. Recuperado de <https://www.idu.gov.co/atencion-al-ciudadano/infraestructura-cicloinclusiva/plan-maestro-de-ciclorutas>
- Red colombiana de Ciudades Cómo Vamos (2014). *Indicadores de calidad de vida*. Recuperado de: <http://redcomovamos.org/biblioteca/>
- Saldarriaga, A. (1981). *Habitabilidad*. Bogotá: Escala.
- Secretaría Distrital de Planeación (SDP) (2012). *Documento Sistema Integral de Información para la Planeación del Distrito (SIIPD), de los años 2008-2012*. Recuperado de <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/documentoconceptualversion.pdf>
- Torres, A. (2014). Territorios urbanos como espacios comunitarios. En Burbano, A. y Páramo, P. (comps.). *La ciudad habitable: espacio público y sociedad*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Uribe, J. (2011). La investigación documental y el estado del arte como estrategias de investigación en ciencias sociales. En Páramo, P. (coord.). *La Investigación en Ciencias Sociales: estrategias de investigación*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.



- PÁG. 6** ● Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas  
Structure of indicators of public space habitability in Latin American cities  
Pablo Páramo, Andrea Burbano, Diana Fernández-Londoño
- PÁG. 27** ● Além do público/privado  
Intervenções temporárias e criação de espaços coletivos no Rio de Janeiro  
Más allá de lo público y lo privado. Intervenciones temporales y creación de espacios colectivos en Río de Janeiro  
Beyond the public and the private. temporary interventions and the creation of collective spaces in Rio de Janeiro  
Adriana Sansão-Fontes, Aline Couri-Fabião
- PÁG. 40** ● Conservar o renovar: dinámicas de construcción en el centro histórico de tres ciudades intermedias patrimoniales  
Una mirada a través de las licencias urbanísticas  
To preserve or to renovate: Construction dynamics in the historic center of three intermediate-sized heritage cities. A look through urban planning permits  
Lida Buitrago-Campos
- PÁG. 50** ● El paisaje del hábitat horizontal:  
la Unidad del Tuscolano en Roma y el Poblado de Entrevías en Madrid  
The landscape of horizontal habitats: The Tuscolano Unit in Rome and the Village of Entrevías in Madrid  
Federico Colella
- PÁG. 60** ● Evolución paralela del relato fílmico y la arquitectura de los cines entre 1900 y 1930  
Atención especial al caso español  
Parallel evolution of cinematographic stories and the architecture of cinemas between 1900 and 1930, with a special attention to the Spanish case  
Ana C. Lavilla-Iribarren
- PÁG. 71** ● El plan, acto mesiánico del proyectista  
La situación histórica del diseño en la utopía modernizante  
The plan, a messianic act of the project architect. The historical situation of design in the modernizing utopia  
Valentina Mejía-Amézquita, Adolfo León Grisales-Vargas
- PÁG. 82** ● Resiliencia a inundaciones: nuevo paradigma para el diseño urbano  
Flood resilience: A new paradigm for urban design  
Resilience to flooding: new paradigm to urban design  
Luis Fernando Molina-Prieto
- PÁG. 95** ● Acceso solar en la arquitectura y la ciudad  
Aproximación histórica  
Solar access in architecture and the city. Historical approach  
Ricardo Franco-Medina, Pedro Juan Bright-Samper
- PÁG. 107** ● Campus universitario sustentable  
Sustainable university campus  
Lina Johanna Zapata-González, Andrés Quiceno-Hoyos, Luisa Fernanda Tabares-Hidalgo
- PÁG. 120** ● La crítica arquitectónica como objeto de investigación  
[La critique architecturale, objet de recherche]  
Architectural criticism as an object of research  
Hélène Jannière  
Traductores: Andrés Ávila-Gómez, Diana Carolina Ruiz



**CULTURA Y ESPACIO URBANO**  
CULTURE AND URBAN SPACE

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y URBANO**  
ARCHITECTURAL AND URBAN PROJECT

**TECNOLOGÍA, MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD**  
TECHNOLOGY, ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY

**DESDE LA FACULTAD**  
FROM THE FACULTY

**TEXTOS**  
TEXTS

La Revista de Arquitectura es de acceso abierto, arbitrada e indexada y está presente en:



Revista de Arquitectura Universidad Católica de Colombia



@RevArqUCATOLICA

