

# Repensando la ciudad: estrategias de desarrollo urbano sostenible de las ciudades intermedias de América Latina

Rethinking the city: sustainable urban development  
strategies of intermediate Latin American cities

Paula Andrea Cifuentes Ruiz\* y Josep Maria Llop Torné\*\*

Citar este artículo como: Cifuentes, P. y Llop, J. (2015). Repensando la ciudad: estrategias de desarrollo urbano sostenible de las ciudades intermedias de América Latina. *Revista Nodo*, 9(19), pp. 73-83.

## Resumen

Este artículo hace parte de la investigación llevada a cabo en la tesis doctoral de la autora y es tema de investigación actualmente en la Universidad de la Salle. Para este caso, se ha tomado el desarrollo urbano sostenible visto desde la óptica de la ciudad intermedia de América Latina, una tipología de ciudad con características que trascienden más allá de su talla, se refiere más bien al rol de intermediación que esta cumple dentro de la región a la cual pertenece.

En sus inicios, el artículo plantea las problemáticas que se presentan con el crecimiento urbano y los impactos que este genera, así mismo, el papel de las ciudades intermedias en el fenómeno de concentración urbana.

Se presentan las características, ventajas y desafíos de las ciudades intermedias. Se habla acerca de la urgencia del cambio de enfoque requerido para la comprensión de la ciudad como sistema, así mismo, se presentan estrategias de desarrollo urbano sostenible y sus características. Finalmente,

se explica la Propuesta para la Sostenibilidad de la Ciudad Intermedia PSCI mediante sus siete (7) criterios: Intermediación, Compacidad, Eficiencia, Habitabilidad, Movilidad, Gobernabilidad, y Participación ciudadana; y se presentan las conclusiones más relevantes.

## Palabras clave

Desarrollo urbano sostenible, ciudades intermedias, medio ambiente urbano, estrategias de sostenibilidad.

## Abstract

This article is part of the research conducted in the doctoral thesis of the author and is currently subject of research at the University of La Salle. In this case, it has taken sustainable urban development seen from the perspective of the intermediate city in Latin America, a typology of town with features that go beyond its size, it refers more to the intermediary role that it meets within

Fecha de recepción: 16 de junio de 2015 Fecha de aceptación: 21 de julio 2015

\* Doctorado en Proyectos Arquitectónicos de la Universitat Politècnica de Catalunya. Magíster en Medio Ambiente y Desarrollo por la Universidad Nacional de Colombia. Arquitecta por la Universidad Nacional de Colombia. Actualmente es docente investigadora de la Facultad de Ciencias del Hábitat, Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: pacifuentes@unisalle.edu.co

\*\* Arquitecto-Urbanista. Director de UIA-Cimes, Programa Unión Internacional de Arquitectos. Càtedra Unesco sobre les Ciutats Intermèdies. Correo electrónico: cimes.jmllop@gmail.com

the region to which it belongs. In the beginning, the article discusses the problems that arise with urban growth and the impact it generates, also, the role of intermediate cities in the phenomenon of urban concentration. The features, benefits and challenges of intermediate cities are presented. They talk about the urgency of change of approach required for understanding the city as a system, likewise, sustainable urban development strategies and their characteristics are presented. Finally, the

Proposal for the Sustainability of the City Intermediate PSCI is explained by its seven (7) criteria: Brokerage, Compactness, Efficiency, Livability, Mobility, Governance, and Citizen Participation; and the most relevant conclusions.

## Keywords

sustainable urban development, intermediate cities, urban environment, sustainability strategies.

---

## Introducción

La población urbana a escala mundial entre los años 1900 y 2000 sufrió un aumento desde 220 millones de habitantes hasta 2.840 millones (Hardoy et al. 1986). La tendencia para el siglo actual, es que se producirá un crecimiento similar en números absolutos en apenas cuatro decenios. Las regiones en desarrollo, en su conjunto, representarán el 93% de este aumento; y, Asia y África, más del 80%. Entre 2000 y 2030, la población urbana de Asia aumentará desde 1.360 millones hasta 2.640 millones; la de África, desde 294 millones hasta 742 millones; y la de América Latina y el Caribe, desde 394 millones hasta 609 millones (Naciones, 2006). Como resultado de esos incrementos en 2030 los países en desarrollo albergaran el 80% de la población urbana del mundo.

Las problemáticas urbanas en torno a los desequilibrios causados por el crecimiento urbano y las formas de explotación y consumo occidentales son evidentes. Desde los inicios de la Revolución Industrial la humanidad ha logrado modificar sustancialmente el medio natural. Mumford (1945) comenta que la modalidad que la sociedad industrial aplicó fue de apropiación de los recursos naturales utilizados como materia prima en el ciclo productivo sin reconocer límites de explotación y de generación de residuos; los cuales a partir de la década de los años sesenta se empezaron a conocer como externalidades, afectando además de los sistemas locales, al sistema global.

Dentro del proceso de concentración de la población urbana se encuentra por un lado, el caso de las ciudades “primadas”, las cuales son grandes ciudades que ejercen una jerarquía urbana sobre el resto del territorio (Londres en Inglaterra, París en Francia o Viena en Austria son claros ejemplos de ciudades primadas). Estas se caracterizan por ser exageradas y desproporcionadas en megaciudades de algunos países en desarrollo (Bangkok en Tailandia o el Cairo en Egipto, México D.F. en México y, Sao Paulo y Rio de Janeiro en Brasil, entre otras). Por otro lado, se encuentran las ciudades intermedias, las cuales se identifican como núcleos urbanos más pequeños y ciudades medias, las cuales se hallan en una posición intermedia: “[...] aquello que no es demasiado grande ni demasiado pequeño” (Bellet et ál. 2004, p. 570), Bolay et ál. (2004) definen la intermediación como formas de intercambio -concertadas, voluntarias o involuntarias- que una comunidad identificable en términos sociales y espaciales, desarrolla en las dimensiones que directa o indirectamente, transcurre la vida en sociedad: trabajo, movimientos poblacionales, el impacto medioambiental de la actividad humana, relaciones sociales y culturales, etc.

## La ciudad intermedia dentro del proceso de urbanización mundial

A pesar de la tendencia de urbanización de grandes aglomeraciones urbanas y de fenómenos como el de metropolización del territorio, actualmente la

mayoría de la población urbana mundial vive en ciudades de tamaño medio y pequeño de menos de 500.000 habitantes (UN, 2006). Es a través de estos centros urbanos, que la mayoría de la población urbana del planeta y amplias capas de la población rural pueden acceder a servicios, a bienes y a infraestructuras más o menos especializados.

Tradicionalmente el concepto de ciudad media o intermedia ha estado asociado a una dimensión física, la cual se ha centrado en las tallas demográficas, las cuales determinan su clasificación y su lugar en la jerarquía de la red urbana a la cual pertenece. En la literatura se encuentran sinónimos en términos de *ciudad de porte medio* o *ciudad media o mediana*, no obstante, si se tiene en cuenta solo el tamaño, la definición de ciudad intermedia puede ser débil. Los rangos que se consideran para clasificar una ciudad como intermedia (tabla 1) son diferentes para cada región en el mundo, tal como lo definen Bellet y Llop (Bellet et ál. 2004), una ciudad media o intermedia en Europa, se correspondería con una ciudad pequeña y/o muy pequeña en el contexto chino o indio, en los cuales existe un importante número de ciudades que superan el millón de habitantes.

Estas características se refieren a los roles de intermediación o vinculación que cumple la ciudad intermedia con estructuras mayores, como el sistema nacional o redes internacionales de ciudades *globales*; y con otras menores, como es

**Tabla 1.** Rangos de habitantes para clasificar las ciudades intermedias

Contexto	Nº Habitantes
Unión Europea	20.000-500.000
Banco Mundial	Hasta 1.000.000
Norteamérica	200.000-500.000
Argentina	50.000-1.000.000
Programa UIA-CIMES	20.000-2.000.000

**Fuente:** elaboración propia a partir de Bellet et ál. 2003

el caso de los asentamientos rurales que se localizan en sus áreas de influencia. El vínculo entre las estructuras mayores y menores se da a partir de las ciudades intermedias (Jordan et ál. 1998); así pues, las ciudades intermedias lo son por el papel de intermediación que cumplen entre las grandes áreas urbanas y amplias áreas rurales de las que son centro de influencia.

En conclusión, los parámetros para definir si una ciudad es intermedia (Bolay et ál. 2002) se podrían resumir en:

- Extensión demográfica, con grandes variaciones de un país a otro.
- Oferta en servicios, equipamientos y actividades la cual permita, acoger a poblaciones migrantes de origen rural, y asegurar a la región cercana, los servicios necesarios para el desarrollo económico, social y cultural.
- Localización territorial de la ciudad intermedia, que le otorga un rol motor determinante en la animación regional y la intermediación con las otras escalas de la red urbana.

## Una nueva idea de ciudad

El modelo urbano que ha exportado la ciudad occidental a lo largo y ancho del planeta se ha convertido en un gran explotador del suelo. Mediante la ocupación paulatina del espacio, se han subvalorado los espacios agrícolas, forestales y naturales y se ha aplicado una lógica estrictamente sectorial sustentada en la movilidad privada.

Según Capra (1998), para alcanzar un estado de equilibrio dinámico se necesitará de una estructura económica y social radicalmente diferente, una revolución cultural en el verdadero sentido de la palabra. La supervivencia de la civilización podría depender de toda nuestra capacidad para efectuar este cambio. La nueva forma de ver el territorio exige tener una comprensión integral de su complejidad y de las relaciones que ocurren dentro de los tejidos que conforman las diferentes redes, que ya no sólo son urbanos, sino también

rurales. La articulación entre el nuevo paradigma ambiental y el campo disciplinar del ordenamiento territorial (dentro de la reformulación cognoscitiva en la que se encuentran las ciencias frente a la instalación de los sistemas abiertos<sup>1</sup>) ha llevado a éste no sólo a cuestionarse su capacidad técnica, sino también su papel en la complejidad de los problemas ambientales.

Los modelos de desarrollo a nivel global sujetos a la relación de dominio y de crecimiento continuo han generado la problemática ambiental contemporánea puesta en evidencia desde la década de los sesenta por el Club de Roma (Meadows et ál. 1972). Este fenómeno requiere como respuesta para su comprensión y posible solución, la deconstrucción y renovación de los paradigmas vigentes, los cuales guían la cultura, es decir que la problemática no se centra en la humanidad como especie, sino en la visión del mundo que marca su cultura.

Los sistemas urbanos son los que tienen mayor impacto sobre la tierra, y nuestro modelo de ciudad no es extensible. Para considerar que una ciudad contribuye a la sostenibilidad global, debe renunciar al abordaje individual de los componentes de la estructura que la define, pues la intervención en su funcionamiento individual siempre dará lugar a complicaciones en otros componentes; esta es una característica fundamental de los sistemas.

Cambiar de estrategia supone, una verdadera revolución difícil de abordar sino se dirigen los pasos hacia una salida que armonice y haga compatible el desarrollo –entendido como evolución, progreso y no como crecimiento– y la sostenibilidad. En el ámbito hispanoamericano algunos autores como Rueda (2002) y Castells (1995) proponen una estrategia urbana basada en la información y el conocimiento. El modelo de ciudad sostenible no se puede alcanzar sin

.....  
1        Que un sistema sea abierto significa que establece intercambios permanentes con su ambiente, intercambios que determinan su equilibrio, esta es una característica propia de todos los sistemas vivos.

el desarrollo de un modelo de ciudad del conocimiento y la ciudad del conocimiento sin el desarrollo del modelo de ciudad sostenible, no tiene futuro (Marm et ál. 2007). Se hace evidente la necesidad de un cambio de enfoque a la hora de estudiar la ciudad y para lograr una reorientación del desarrollo urbano para hacerlo más sostenible. Diversos autores desde diferentes lugares del mundo han hecho propuestas encaminadas hacia la obtención de un desarrollo urbano más sostenible (tabla 2) basadas principalmente en el mejoramiento de la calidad de vida urbana mediante funcionalidad mediante la creación y restauración de comunidades diversas, caminables, compactas, y de usos mixtos, constituidas por los mismos componentes del desarrollo convencional, pero ajustado de una manera más integrada al contexto de cada comunidad.

Dentro de los modelos urbanos que incentiven la sostenibilidad, que permitan la reducción de los desequilibrios de la ciudad existente y que eviten las disfunciones urbanas que experimentamos en el presente y las potenciales a futuro, emergen alternativas de modelos urbanos como las ciudades intermedias, las cuales desarrollan un papel fundamental en la estructuración topológica del territorio, ya que realizan funciones de entre los grandes centros de decisión (las grandes metrópolis mundiales y nacionales) y las amplias redes rurales (Figura 1), y además controlan los principales flujos de información y capital (Figura 2). Estas lógicas de organización territorial en red favorecen la capacidad que este tipo de asentamientos y se presentan en la integración y articulación de amplias áreas territoriales.

En la Figura 1 se muestra como la ciudad intermedia de color negro intenso se destaca como un punto de articulación territorial de flujos dentro y fuera de su área administrativa.

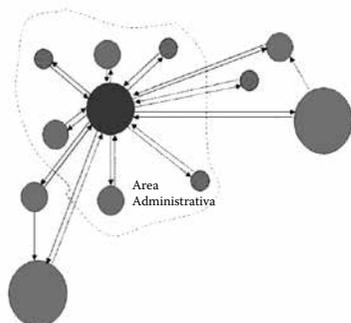
En la Figura 2, se observa como la ciudad de color negro intenso (ciudad intermedia) se relaciona con otras ciudades de mayor y menor tamaño, dentro y fuera de sus límites comarcales, departamentales o nacionales.

**Tabla 2.** Estrategias de desarrollo urbano sostenible

Nombre	Características	Promotor
<b>Ciudades autosuficientes</b>	Clasifica los problemas urbanos internos, mediante la creación de economías locales autosuficientes, para satisfacer las necesidades locales a través de las empresas locales y cooperativas.	(Morris 1982) (Girardet 1993) (Newman 1999)
<b>Rediseño de ciudades y sus regiones</b>	Ahorro de energía a través de formas urbanas más compactas, con mayor densidad residencial y una reversión a mayores suelos mixtos	(Breheny 1995) (Ravetz 1994)
<b>Ciudades equitativas</b>	Intercambios de la ciudad con el exterior, mediante acuerdos en los límites de la capacidad de carga de una ciudad “bioregional”, entre la ciudad y su área de influencia con un excedente de capacidad de carga y la condición de que en el proceso no se dañe al medio ambiente. Es decir, la ciudad pagaría los costos de compensación a la zona con excedente capacidad de carga. Si el daño ambiental se llevó a cabo, también necesitaría reparaciones adicionales.	(Ravetz 1994; White et ál. 1992)
<b>Crecimiento inteligente</b>	Conjunto de principios destinados a orientar a las comunidades locales en sus esfuerzos por promover y garantizar las actividades de desarrollo que generen una mejor calidad de vida, sensibilidad ambiental, la revitalización económica y el sentido de comunidad. Es un esfuerzo para evitar futuros patrones de crecimiento separados de una visión total de la comunidad.	(American Planning Association 2012) Gehl y Gemzoe (2000)
<b>Nuevo urbanismo</b>	Rechazan el urbanismo contemporáneo orientado hacia el desarrollo suburbano, la segregación de usos del suelo y, el uso del automóvil como protagonista; tratan de construir la forma urbana a partir de la “Escala humana”, mediante la creación de espacios más comunitarios a través de características de diseño en las calles y los espacios públicos, y apoyan estrategias como: la compacidad, movilidad, y crecimiento inteligente, entre otros.	(McCann 2009) (Duany et ál. 2000) (Calthorpe 1993)
<b>Principios de desarrollo urbano sostenible</b>	Propone principios basados en el funcionamiento y las relaciones del tejido urbano con el medio natural que la rodea; tenido en cuenta la creación de interfases sociales como focos de vida asociada.	(Pesci 1985)

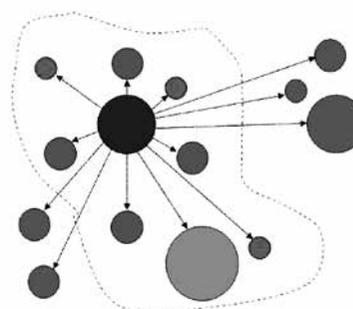
Fuente: Elaboración propia

**Figura 1.** Flujos de intercambio de la ciudad intermedia



Fuente: Elaboración propia

**Figura 2.** Ejemplo de intermediación de una ciudad intermedia



Fuente: Elaboración propia

## Ciudades intermedias como oportunidad para el desarrollo urbano colombiano

La importancia de la estructura urbana para el avance en los procesos de producción, el intercambio tecnológico, el crecimiento económico y el desarrollo cultural (Jacobs, 1984), es protagónica. La urbanización en Colombia se ha convertido en la tendencia demográfica dominante, esto supone que desde su posibilidad ambiental, la urbanización debería responder a una mejor calidad de vida como producto de la concentración de servicios, de actividades económicas, de mayores posibilidades de intercambio y de mejores condiciones para el disfrute colectivo del espacio.

Las ciudades intermedias colombianas juegan un rol fundamental para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y para la conservación de los recursos naturales que cada día son más escasos. Dichas ciudades son centros para la producción, distribución y el consumo con todas las ventajas de las economías de proximidad y de concentración, en este sentido, son un potencial para el desarrollo económico y la interacción e intercambio de flujos con las distintas escalas territoriales para lograr un desarrollo económico social y físico sostenible del país.

Estas ciudades, juegan un rol fundamental para el mejoramiento de la calidad de vida y seguridad de las personas, pues a pesar de los avances tecnológicos, los cuales permiten acceder a bienes y servicios desde cualquier lugar del mundo -a través de herramientas como el internet-; todavía se considera a las ciudades colombianas como centros de oportunidad para “progresar” o bien por la recepción de personas desde zonas rurales, debido a fenómenos como el conflicto armado y el desplazamiento forzoso.

El proceso de urbanización en América Latina parece indicar que las tendencias de crecimiento urbano aún concentradas en asentamientos primados o metropolitanos, apuntan con fuerza al

desarrollo de ciudades intermedias o de sistemas de asentamientos regionales. Así, por debajo de las metrópolis de los países de Latinoamérica, existe un conglomerado de ciudades que con dinamismo, mantienen perfiles administrativos, relaciones funcionales y regionales, los cuales ofrecen un campo poco explorado en la generación de modelos de gestión y se diferencian, por lo tanto, de la mera reproducción de aquellos implementados en centros de jerarquía y complejidad mayores.

## Ventajas y desafíos de las ciudades intermedias en América Latina

Los nodos principales de la red global son los principales sistemas territoriales urbanos configurados a partir de las principales metrópolis mundiales y nacionales ó *ciudades globales* (Sassen, 1999). Estos controlan los principales flujos de información y capital, es decir las funciones superiores y de dirección del sistema.

Los procesos de mundialización han implicado una profunda reestructuración de la jerarquía urbana planetaria que ha tendido a su simplificación (Dematteis, 1991). El orden de la nueva jerarquía, la posición que ocupan las diferentes ciudades en la red mundial ya nada tiene que ver con el tamaño de la población. Los modelos relacionales y flujos de la red continúan siendo bastante jerárquicos y rígidos, siguiendo por lo tanto las direcciones verticales de la jerarquía que describía el modelo de los lugares centrales de Christaller (1966). Los flujos y relaciones territoriales descritos por éste han quedado bastante desvirtuados por la creciente movilidad, la tendencia a la especialización y complementariedad de los lugares y el proceso de descentralización de algunas actividades y funciones no decisionales a otros centros menores. Los procesos de mundialización de la economía, la circulación de los flujos por la red global tiende a favorecer determinados puntos, esta polarización castiga a las ciudades medias y aglomeraciones urbanas que no están bien situadas en la red. *Pero a*

*su vez dejan una oportunidad a centros medianos y pequeños para resituarse en la red global, ya que en el contexto de la globalización la talla, el tamaño de la ciudad es poco importante.*

Las características de las ciudades intermedias (Llop et al. 1999), las cuales a su vez las presentan como ventajas frente a las megalópolis son las siguientes:

- a. Sistemas más equilibrados y sostenibles (por razones de escala) que ejercen relaciones más equilibradas con su territorio, aunque algunas, sobre todo en algunas áreas del Tercer Mundo ejercen de centros de explotación de amplias áreas rurales o explotaciones de los recursos naturales y humanos de su área de influencia... Por su escala pueden mantener relaciones más armónicas, relaciones más abiertas y equilibradas con su territorio.
- b. Centros más fácilmente gobernables, gestionables y controlables y que permiten en principio una mayor participación ciudadana en el gobierno y gestión de la ciudad.
- c. Asentamientos con escalas más humanas y aprehensibles que ayudan al ciudadano a identificarse más con su ciudad, ciudades a las que les es relativamente fácil tener una identidad propia (aunque ello sea más difícil en el caso de ciudades medias o intermedias en el área de influencia de una metrópoli).
- d. No tienen los problemas medioambientales que presentan las megaciudades y ello se convierte en un claro potencial, en una importante baza a jugar de cara al éxito social y económico y proyección de la ciudad.
- e. Presentan menos conflictividad social y acarrear menores costos sociales.
- f. Menor diversidad social y cultural, se produce lo que podríamos llamar cierta endogamia social.
- g. Menor competitividad económica frente a la metrópoli que tiende a concentrar las funciones superiores del sistema.
- h. Mayor dificultad de acceso a los principales flujos de información y capital.

Todas las características mencionadas a lo largo de este artículo, demuestran el potencial que tienen las ciudades intermedias, sin embargo se enfrentan a una serie de problemáticas que merecen ser mencionadas y se pueden encontrar en las diferentes ciudades de este tipo en América Latina:

- *Centralización política y administrativa a escala estatal de las decisiones sobre las ciudades intermedias.* Por su tamaño, estas ciudades son relegadas por el Estado a un segundo lugar detrás de las ciudades de gran tamaño, lo que se refleja principalmente en la escasa cantidad de recursos destinados para su desarrollo, esto contribuye a la baja capacidad técnica de las administraciones de este tipo de ciudades.
- *Poca previsión y baja capacidad de gestión del Municipio.* La planificación de las ciudades intermedias en algunos casos es deficiente porque carece de una estrategia, de una proyección a futuro de escenarios reales y posibles de alcanzar, esto hace que la gestión del presente se haga de forma ineficiente. La participación de la ciudadanía en los procesos de planificación de la ciudad es escasa o inexistente, lo que contribuye a actuaciones sobre el territorio incoherentes con la realidad de la ciudad.
- *Despilfarro y manejo ineficiente de los recursos y desaprovechamiento de las funciones de compatibilidad y proximidad de las ciudades intermedias.* La planificación y actuación sobre este tipo de ciudades se hace sin tener en cuenta su tamaño, estas generalmente son pensadas igual que una ciudad grande, desconociendo las facilidades que brindan tales como: su potencial de trabajo en red, articulación con otras zonas urbanas y también rurales, y su escala más humana y aprehensible para el ciudadano.
- *Poca o nula interacción de las ciudades intermedias entre sí.* Actualmente se encuentran dentro de una región determinada ciudades intermedias dispersas por el territorio a pesar de compartir la misma cultura y ser complementarias en actividades económicas y en la prestación de servicios.

## Criterios básicos

Considerando las ciudades intermedias como centros que contribuyen, o pueden contribuir, a un proceso de urbanización mundial más sostenible y territorialmente más equilibrado, como centros con características específicas como su talla media, el rol que juega en el territorio, su pertenencia a contextos territoriales, socioeconómicos y culturales concretos y a su vez a redes y jerarquías urbanas existentes en diferentes áreas, que la mayoría de la población urbana vive en estas ciudades y que las previsiones apuntan que estos centros continuarán albergando a la mayoría de la población urbana hasta bien entrado este siglo; todo esto, invita a redirigir la mirada hacia este tipo de asentamientos para ser tenidos en cuenta como focos de sostenibilidad y generar interés en la continuación de estudios entorno a este campo.

La transformación permanente de la ciudad (entendida como sistema) y las exigencias de atención sociales, económicas y ambientales actuales han derivado en la búsqueda de modelos urbanos sostenibles, autores como Rueda (2002) consideran que el modelo urbano que mejor se ajusta al principio de eficiencia urbana y habitabilidad urbana es la ciudad compacta en su morfología, compleja en su organización, eficiente metabólicamente y cohesionada socialmente, es decir, aumentar el grado de organización del territorio así como su potencial de intercambio de información y disminuir el consumo de recursos, para conseguir la máxima eficiencia del sistema urbano, esto requiere un análisis transversal y sistémico de las dimensiones que intervienen en los procesos urbanos.

Para ir más allá de los meros conceptos, resulta pertinente analizar ¿qué tipo de características podrían ayudar a las ciudades intermedias-las cuales representan un gran porcentaje de la población urbana mundial- a alcanzar la sostenibilidad? A continuación se proponen siete componentes o criterios de la sostenibilidad urbana (Cifuentes, 2013):

- a. Intermediación.
- b. Compacidad.
- c. Eficiencia.
- d. Habitabilidad.
- e. Movilidad.
- f. Gobernabilidad.
- g. Participación ciudadana.

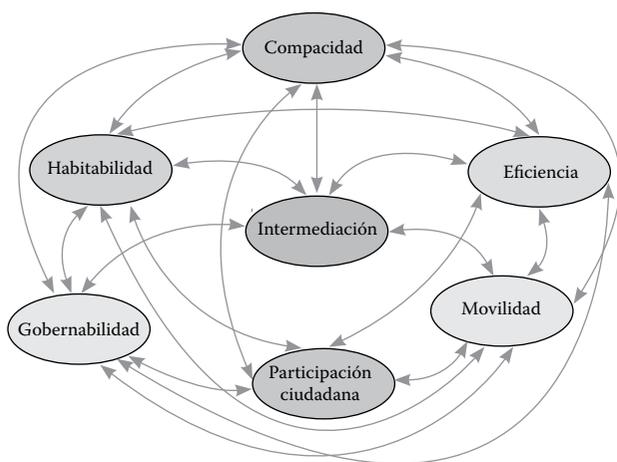
Cada uno de estos criterios puede clasificarse como objetivo y subjetivo (tabla 3). Los criterios que se clasifican como objetivos, son fácilmente medibles y cuantificables en los estudios territoriales, los criterios subjetivos son más difíciles de medir que los primeros, pues no son directamente cuantificables, pero son indispensables en la planificación de la ciudad.

Todos y cada uno de estos criterios cumplen una función esencial en la ciudad, se interrelacionan y son interdependientes, si alguno falla también lo hace el sistema urbano. Como aproximación a la sostenibilidad de las ciudades intermedias, se presenta la Propuesta para la Sostenibilidad de la Ciudad Intermedia PSCI (figura 3), mediante siete criterios generales considerados como fundamentales, los cuales llevados a la práctica pueden servir para el mejoramiento interno y externo de la ciudad, y a la vez como potencial y estrategia de reconocimiento de este tipo de ciudades como un modelo alternativo de sostenibilidad (Cifuentes, 2013).

**Tabla 3.** Criterios objetivos y subjetivos de la sostenibilidad urbana

Clasificación	Criterios
Criterios objetivos	Compacidad
	Habitabilidad
	Movilidad
Criterios subjetivos	Intermediación
	Gobernabilidad
	Participación ciudadana

Fuente: elaboración propia.



**Figura 3.** Esquema relaciones entre los criterios de sostenibilidad propuestos

Fuente: elaboración propia.

En la propuesta cada uno de los criterios se relaciona e interactúa con los demás, siendo la intermediación el centro del esquema y el centro de las relaciones entre los demás criterios. Si falta el criterio de intermediación el sistema no funciona y a su vez la ciudad pierde su característica más determinante. De la relación de cada criterio con otro, surgen estrategias de sostenibilidad apropiadas para ciudades intermedias, las cuales funcionan también como vínculo y unión recíproca entre los criterios.

## Conclusiones

La ciudad que se organiza mediante criterios de sostenibilidad articula su organización con el objetivo de aumentar la capacidad de anticipación ante un futuro incierto debido a la presión urbana sobre los sistemas naturales. Reducir el consumo de recursos tiene que ver principalmente, con los modelos de ocupación del territorio, de urbanismo, de movilidad, arquitectónico y de metabolismo urbano (Newman, 1999); así mismo, con los estilos de vida reflejados en los modelos anteriores. Cambiar la estrategia supone una verdadera revolución tal como lo dice Capra (Capra, 1998) su factibilidad depende de si se dirigen los pasos hacia una salida que incluya el desarrollo y la sostenibilidad, esta trasciende por encima de la mera conservación de los recursos naturales y de actuar con una ética individual. Se hace indispensable la concentración de las actividades y funciones para lograr la eficiencia energética (Rueda, 2002) en busca de conservar los recursos para las futuras generaciones. El mejoramiento de los niveles de bienestar de la población, depende en gran medida de una nueva ciudad pensada a partir de criterios de sostenibilidad, los cuales respondan a las exigencias de un desarrollo urbano integral y sostenible.

La falta de políticas de planificación adecuadas en los países en vías de desarrollo (Swyngedouw, 1995), asociadas a problemáticas como: la segregación socio espacial, la urbanización acelerada, el aumento de asentamientos informales, la ausencia de sistemas de acueducto y alcantarillado, la inadecuada recolección y eliminación de desechos, la ausencia de infraestructuras, la poca o inexistente participación ciudadana, la desintegración social y las altas condiciones de pobreza, entre otras; pone en evidencia la baja capacidad institucional de los gobiernos para la gestión y aplicación de la ley, y a su vez la poca capacidad que tiene el sistema de planificación de prever los desequilibrios en el territorio.

Atender a las problemáticas enunciadas anteriormente, debería ser una prioridad. Dar voz e influencia a los ciudadanos sobre distintos aspectos de la gestión local y estimular a los funcionarios de las administraciones para que sean más sensibles a las demandas ciudadanas, fomentan la construcción de escenarios públicos de interlocución más abiertos, transparentes, legítimos y eficaces, capaces de transformar las políticas locales y contribuyen a mejorar las condiciones de vida, con más inclusión y democracia.

La ciudad vista como un sistema es tan vulnerable como los sistemas naturales. Aunque se logre un equilibrio entre entradas y salidas, la ciudad no se podría considerar sostenible debido a las consecuencias de las perturbaciones inesperadas, dependen de la habilidad y la capacidad de las

ciudades para adaptarse a las externalidades dinámicas para asegurar su sostenibilidad.

El desarrollo urbano sostenible tiene que ser visto como un ingrediente esencial de un objetivo más amplio: lograr el desarrollo sostenible a nivel mundial, con su amplio programa de cuidado del medio ambiente intergeneracional, el ahorro de energía a través de formas urbanas más compactas, con mayor densidad residencial y una reversión a mayores suelos mixtos (Breheny, 1995), la equidad, la justicia social y la equidad geográfica (Haughton et al. 1994).

En ese sentido la ciudad debería tomarse como una herramienta para construir un nuevo equilibrio, donde los valores existentes (naturales y artificiales) puedan ser reconocidos y reinterpretados según las nuevas necesidades sociales y demandas del territorio. Más allá de pretender implementar modelos formales que se repitan de manera indiscriminada en diferentes lugares y procesos, caminar hacia la sostenibilidad urbana requiere de transformaciones sociales y tecnológicas importantes, de cambios sustanciales en las actitudes de consumo urbano, tecnologías creativas y apropiadas para el diseño del hábitat y una posibilidad real de participación democrática del ciudadano para la construcción adecuada de su entorno.

## Referencias bibliográficas

Bellet, C.; and Llop, J. M. 2004. Miradas a otros espacios urbanos: las ciudades intermedias. *Geo Crítica Scripta Nova*, 15 mayo de 2004, vol. 8, no. 165, pp. 165. ISSN 1138-9788.

Bellet, C.; and Llop, J. M. 2003. Ciudades intermedias, perfiles y pautas: segunda fase del programa cimes: ciudades intermedias y urbanización mundial. Lleida: Milenio. ISBN 8497430778.

Bolay, J. -C; and Rabinovich, A. 2004. Intermediate cities in Latin America risk and opportunities of coherent urban development. *Cities*, 10, vol. 21, no. 5, pp. 407-421. ISSN 0264-2751.

Bolay, J. -C, et al. 2002. Intermediación urbana: ciudades de América Latina en su entorno. Cuaderno De Trabajo 100. Quito: PGU/ALC.

Breheny, M. 1995. The compact city and transport energy consumption. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 20, pp. 81-101.

Calthorpe, P. 1993. *The next American metropolis: ecology, community, and the American dream*. New York: Princeton Architectural Press. ISBN 1878271687.

Capra, F. 1998. *La trama de la vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Anagrama, ISBN 8433905546.

Castells, M. 1995. *La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*. Madrid: Alianza. ISBN 8420664030.

Cifuentes Ruiz, P. A. 2013. *La modelización como herramienta para el análisis urbano de las ciudades intermedias: estudio de caso usando sistemas de información geográfica en Manizales, Colombia*: Tesis Doctoral. Universitat Politècnica de Catalunya, 348 p.

Christaller, W. 1966. *Central places in southern Germany*. Englewood cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, INC.

Dematteis, G. 1991. *Sistemi locali nucleari e sistemi a rete: un contributo geografico all'interpretazione delle dinamiche urbane*. I Sistemi Urbani. Le Teorie, il sistema e le reti., vol. 1.

Duany, A.; Plater-Zyberk, E. and Speck, J. 2000. *Suburban Nation: The Rise of Sprawl and the Decline of the American Dream*. New York, NY.: North Point Press.

Hardoy, J. E.; and Satterthwaite, D. 1986. *Small and Intermediate Urban Centres: Their Role in Regional and National Development in the Third World*. London etc.: Hodder and Stoughton, ISBN 0340380756.

Jacobs, J. 1984. *Cities and the Wealth of Nations: Principles of Economic Life*. New York, NY: Vintage Books, ISBN 0394729110.

Jordan, R.; and Simioni, D. 1998. *Ciudades Intermedias En América Latina y El Caribe: Propuestas Para La Gestión Urbana*. Santiago de Chile.; Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC).

Llop, J. M.; and Bellet, C. 1999. *Ciudades Intermedias y Urbanización Mundial*. LLOP, J. M. ed., Lleida: Ajuntament de Lleida, UNESCO, UIA, Ministerio de Asuntos Exteriores de España., Mayo de 1999.

Marm.; and Rueda, S. 2007. *Libro Verde De Medio Ambiente Urbano Tomo I*. Dirección general de calidad y evaluación ambiental, Subdirección general de calidad

ambiental y prevención de riesgos ed., Madrid: MARM; Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, Marzo de 2007.

Meadows, D. H.; Meadows, D. L. and Rogers, J. 1972. Los Límites del Crecimiento: Informe al Club de Roma sobre el Predicamento de la Humanidad. 1a ed. México: Fondo de Cultura Económica, ISBN 0-87663-165-0.

Mumford, L. 1945. The Culture of Cities. La Cultura De Las Ciudades. . . Trad. de Carlos María Reyles. ed., 3rd ed. Buenos Aires. Emecé.

Newman, P. W. G. 1999. Sustainability and Cities: Extending the Metabolism Model. Landscape and

Urban Planning, 9/1, vol. 44, no. 4, pp. 219-226. ISSN 0169-2046.

Rueda, S. 2002. Barcelona, Ciutat Mediterrània, Compacta i Complexa. Una Visió De Futur Més Sostenible. Barcelona.: Ayuntamiento de Barcelona.

Sassen, S. 1999. La Ciudad Global: Nueva York, Londres, Tokio. Buenos Aires: Eudeba, ISBN 9502309766.

Swyngedouw, E. A. 1995. The Contradictions of Urban Water Provision: A Study of Guayaquil, Ecuador. Third World Planning Review, vol. 17, no. 4, pp. 387-405 SCOPUS.