

# ACE 36

Electronic offprint

Separata electrónica

## SOSTENIBILIDAD, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO URBANO. EN BUSCA DE UNA INTEGRACIÓN CRÍTICA MEDIANTE EL ESTUDIO DE CASOS RECIENTES

Francisco Sergio Campos-Sánchez, Francisco Javier Abarca-Álvarez  
y Alvaro Domingues

---

Cómo citar este artículo: CAMPOS-SÁNCHEZ, F.; ABARCA-ÁLVAREZ, F. y DOMINGUES, A. *Sostenibilidad, planificación y desarrollo urbano. En busca de una integración crítica mediante el estudio de casos recientes* [en línea] Fecha de consulta: dd-mm-aa. En: ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno, 12 (36): 39-72, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5821/ace.12.36.5145> ISSN: 1886-4805.

ACE

Architecture, City, and Environment  
Arquitectura, Ciudad y Entorno

C

# ACE 36

Electronic offprint

Separata electrónica

## **SUSTAINABILITY, PLANNING AND URBAN DEVELOPMENT. LOOKING FOR A CRITICAL INTEGRATION THROUGH THE STUDY OF RECENT CASES**

**Key words:** Sustainable urbanization; strategic planning; ecological urbanism; critical studies

### **Structured abstract**

#### **Objectives**

The application of sustainability on cities planning and development is a key issue in the management and urban practice of urbanism by both academic and professional world. Although its importance is recognized separately, nowadays an integrated discussion on planning, urban development and sustainability is required. The aim is to clarify their meanings and explore both their compatibility spaces and limits, which increases knowledge in this field.

#### **Methodology**

Through a systematic search of specific literature, a critical study of recent cases is made in which these terms interact with each other, focusing on the diversity of both their approaches and materials. The complexity of achieving sustainable urban planning and development is emphasized and discussed.

#### **Results**

The results demonstrate an increasing interest on this field of study. Cities can be one of the most propitious fields for the solution of ecological problem by means of a strategic, multiscale, innovative, visionary and educational planning, derived from participatory processes, assessed by indicators and agreed by its various multilevel stakeholders.

#### **Originality**

In order to clarify these mechanisms suggestions for future research are also provided.

**ACE**

Architecture, City, and Environment  
Arquitectura, Ciudad y Entorno

C

## SOSTENIBILIDAD, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO URBANO. EN BUSCA DE UNA INTEGRACIÓN CRÍTICA MEDIANTE EL ESTUDIO DE CASOS RECIENTES

**CAMPOS-SÁNCHEZ, Francisco Sergio** <sup>1</sup>

**ABARCA-ÁLVAREZ, Francisco Javier** <sup>2</sup>

**DOMINGUES, Álvaro** <sup>3</sup>

**Remisión inicial:** 13-02-2017

**Aceptación:** 05-07-2017

**Remisión final:** 11-01-2018

**Palabras clave:** Urbanización sostenible; planeamiento estratégico; urbanismo ecológico; estudios críticos

### Resumen estructurado

#### Objetivos

La sostenibilidad aplicada al planeamiento y desarrollo de las ciudades es un asunto fundamental en la gestión y la práctica del urbanismo desde el mundo académico y profesional. Aunque su importancia por separado es reconocida, actualmente es necesaria una discusión integrada de planeamiento, desarrollo urbano y sostenibilidad. Con ello se pretende aclarar sus significados y explorar tanto sus espacios de compatibilidad como sus límites, lo que aumenta el conocimiento en este campo.

#### Metodología

A través de la búsqueda sistemática de bibliografía específica, se realiza un estudio crítico de casos recientes en los que estos términos interactúan entre sí, centrándose en la diversidad de sus enfoques y materiales. La complejidad en alcanzar un planeamiento y desarrollo urbano sostenibles es enfatizada y discutida.

#### Conclusiones

Los resultados muestran un creciente interés en la temática de estudio. Las ciudades pueden ser uno de los ámbitos más propicios para la solución al problema ecológico mediante un planeamiento: estratégico, multiescalar, innovador, visionario, educativo, derivado de procesos de participación, evaluado por indicadores y consensado por sus diversos actores multinivel.

#### Originalidad

Con objeto de clarificar estos mecanismos también se proporcionan recomendaciones sobre investigaciones futuras.

---

<sup>1</sup> Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Universidad de Granada (España): [scampos@ugr.es](mailto:scampos@ugr.es)

<sup>2</sup> Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Universidad de Granada (España): [fcoabarca@ugr.es](mailto:fcoabarca@ugr.es)

<sup>3</sup> Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo. Universidade do Porto (Portugal): [alvarodomingues2@gmail.com](mailto:alvarodomingues2@gmail.com)

## 1. Introducción

En los últimos años es más que notable la presencia del calificativo “sostenible” aplicado a prácticamente cualquier ámbito de conocimiento, alcanzando de forma singular a la disciplina urbanística. Se trata de un término con múltiples definiciones y acepciones, de significado enormemente ampliado en los últimos tiempos. El famoso geógrafo y teórico social David Harvey opina que la sostenibilidad puede significar casi cualquier cosa que uno quiera. El adjetivo "sostenible" es igualmente innecesario ya que en principio nadie está a favor de la insostenibilidad, y pasivo y estático, dado que esencialmente se trata de un término centrado en si mismo, de discurso retórico y ambiguo, puesto que es indefinible a menos que se contraste con la idea de quiénes queremos ser. En su opinión, lo que realmente necesitamos es modificar nuestra relación con la naturaleza de manera activa mediante una política transformadora basada en los movimientos sociales anticapitalistas (Harvey, 2008; 2013). Otros referentes clave en la práctica del urbanismo como Rem Koolhaas (2014), hablan de un cambio de tendencia en la forma de entender el desarrollo de la humanidad en el planeta: si a partir de La Ilustración el mundo se dividió entre aquello que llevaba a la Modernidad y aquello que ofrecía resistencia a ello, ahora se divide más bien entre lo que conlleva sostenibilidad y lo que no.

Alcanzar el desarrollo sostenible se ha convertido en un importante objetivo de planificadores, académicos y agenda política. A pesar del enorme cuerpo literario reciente que se ha generado entorno a este concepto, sigue siendo complicado y difícil de alcanzar (Hanlon, 2010). En 1987 la *World Commission on Environment and Development* (WCED) estableció que el objetivo central del desarrollo sostenible es la equidad intergeneracional. Para ayudar a las naciones a alcanzar este objetivo, la Comisión trató de tejer múltiples valores de la sociedad para hacer frente a los desafíos relacionados con la reducción del consumo excesivo y la miseria absoluta. Estos valores se refieren muchas veces como la teoría de las "Tres E" del desarrollo sostenible: *Environment, Economy, Equity*. A ello debemos que la sostenibilidad se centre en cuestiones que comprenden la dimensión ambiental, económica y de equidad o social, a las que algunos autores añaden una cuarta: la gobernanza basada en la participación (Shen *et al.*, 2011; Lewis, 2013). Todos estos aspectos también son centrales en la disciplina urbanística actual. Por esta razón, es reconocido que planificación, desarrollo urbano y sostenibilidad pueden combinarse de forma integrada.

En su origen, el desarrollo sostenible es un concepto simple: las generaciones actuales y futuras deben esforzarse por lograr un estándar de vida mínimo y adecuado para todos los habitantes del planeta dentro de los límites establecidos por los sistemas naturales. A pesar de esta simplicidad, no existe un acuerdo general sobre la forma en que este concepto debe traducirse en la práctica. Si bien no hay duda de que el concepto cada vez más se está utilizando para orientar la planificación (Beatley y Manning, 1997; Berke y Conroy, 2000), su aplicación no es evidente de forma inmediata.

El objetivo principal de este trabajo consiste en la revisión y la discusión de aquellos términos, tendencias y casos de estudio más relevantes, manejados por el mundo académico en los últimos años, entorno al planeamiento y desarrollo urbano dirigidos hacia el alcance de la sostenibilidad. El trabajo se centra fundamentalmente en los siguientes tópicos: ciudad,

planificación, formas de crecimiento urbano y evaluación mediante indicadores. Persigue igualmente un discurso integrado de los mismos con objeto de clarificar la complejidad de su interrelación, lo que hasta ahora sólo se había producido de manera sesgada. Finalmente, en el apartado discursivo se hace referencia crítica a algunos de ellos en relación con otros ámbitos (político, económico) y a la banalización actual de sus significados. Para ello se lleva a cabo una revisión de publicaciones de impacto y casos de estudio recientes sobre planificación y desarrollo urbano sostenible.

El trabajo comienza mediante una introducción sobre el estado de la cuestión, seguido de una explicación sobre la metodología empleada. Posteriormente, los resultados muestran un panorama general sobre los avances realizados y los temas abordados según casos de estudio. Por último, el apartado discursivo y las conclusiones incluyen aspectos críticos y transversales sobre los asuntos tratados, así como recomendaciones sobre líneas de investigación futuras.

Conforme ha ido madurando el concepto de sostenibilidad, perseguirla a nivel urbano se ha vuelto más popular (Lewis, 2013). Razón por la que, lejos de ser un problema, las ciudades han de entenderse quizás como uno de los ámbitos más propicios para la solución del asunto ecológico (Tretter, 2013). Uno de los factores más influyentes en la formulación de esta afirmación se debe a que las ciudades actúan como concentradores demográficos. La población actúa como multiplicador de todo lo demás, aumentando la insostenibilidad en energía, clima, agua, alimentos, biodiversidad, salud y economía (Sklarew, 2012). Por lo tanto, las ciudades están en el centro de la sostenibilidad y el cambio climático, objetivo específicamente urbano recogido recientemente dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (SDGs) de las Naciones Unidas (2015).

La cuestión sobre cómo conseguir calidad de vida para la gran población que aumenta y reside en las ciudades es crucial. Pero ¿de qué instrumentos disponemos para ello? La respuesta pasa por la formulación de planes de desarrollo urbano sostenible, pues integran las decisiones políticas con las acciones estratégicas en el alcance de la sostenibilidad (Shen *et al*, 2011). Este tipo de planificación es innovadora puesto que la realidad del cambio climático ha generado incertidumbres en el planificador, razón que hace necesario revisar la planificación tradicional. Por tanto, la planificación que acerca las ciudades a la sostenibilidad es emergente (Carbonell, 2010).

Después del siguiente apartado metodológico se caracterizarán ambos términos: ciudad y planificación sostenible.

## 2. Metodología

### 2.1 Selección de referencias bibliográficas

La revisión bibliográfica sobre el objeto de estudio se ha llevado a cabo mediante una búsqueda sistemática de referencias según los siguientes pasos:

1) Selección de revistas de impacto: Acceso a la *ISI Web of Knowledge. Journal Citation Reports*. Base de datos: *JCR Social Sciences Edition 2013*. Selección por grupo de revistas

ordenadas por materias. Categoría seleccionada: *Planning & Development*. Búsqueda de revistas según factor de impacto. Selección de las revistas que se encuentran dentro del primer (Q1) y segundo cuartil (Q2), que comprende hasta un total de 28 revistas (1-13 en Q1 y 14-28 en Q2), con objeto de examinar un número suficiente de fuentes bibliográficas que garantice unos resultados de la investigación relevantes. Adicionalmente se han incluido unas pocas revistas pertenecientes a cuartiles inferiores, pero con artículos relevantes para la investigación que figuran en la *Web of Science* (WOS).

2) Selección de las referencias relevantes: Acceso al buscador de la base de datos WOS. El criterio de búsqueda ha consistido en añadir en un campo el nombre de cada una de las revistas seleccionadas en el paso anterior, e introducir la raíz “*sustain*” más AND/OR “*urban*” AND/OR “*planning*” AND/OR “*development*” en los otros campos, durante el periodo de tiempo comprendido entre los años 2009-2017, ambos incluidos.

3) Filtrado de referencias: Se han excluido las referencias irrelevantes para esta investigación, una vez revisados título y resumen de todas ellas. Aunque la gran mayoría de ellas son artículos de revistas, se incluyen también libros y algunas reseñas de los mismos.

4) Otras referencias incorporadas: También se han examinado otras publicaciones fundamentales en la temática de estudio debido a su elevada difusión o número de citas, con objeto de construir el trabajo desde un discurso continuo y enlazado con otros periodos, lo que fundamentalmente ha tenido lugar en los apartados: introducción, estado de la cuestión y discusión.

Algunas de estas otras referencias consisten en artículos de revisión relacionados con el objeto de estudio: a) Artículo sobre renovación urbana sostenible (Zheng, Shen y Wang, 2014), del que se desprende información contrastada en los resultados de este trabajo. b) Metodologías de evaluación de la sostenibilidad (Singh *et al.*, 2012); c) estudio de Kawakami *et al.* (2013) sobre forma urbana sostenible en ciudades asiáticas, derivado del estudio de varias prácticas urbanas desde un punto de vista multidisciplinar. d) Revisión crítica de diferentes publicaciones en los últimos cinco años (Hassan y Lee, 2015) sobre los diez temas más relevantes del desarrollo sostenible, lo que ha ayudado a decidir los apartados de interés del presente trabajo y algunos de los casos de estudio que incluye. Y e) análisis sobre citas de actualidad (Schubert y Láng, 2005; Quental y Lourenço, 2012) que examinan las referencias, autores, revistas y disciplinas científicas influyentes en la literatura sobre desarrollo sostenible.

Este tipo de análisis ha permitido detectar referencias bibliográficas clásicas que, incorporadas al presente artículo, aportan continuidad y cohesión al discurso que desarrolla. También se han examinado otras revisiones de mayor generalidad como, por ejemplo, el trabajo realizado por el *Institute of Urban and Regional Development* de la UC. Berkeley (Wheeler, 1996), ya lejano en el tiempo.

De todas las publicaciones revisadas finalmente se han seleccionado 101 para este trabajo, que son las que figuran en el apartado bibliográfico correspondiente.

## 2.2 Revisión de las referencias bibliográficas seleccionadas

En este apartado se realiza un breve análisis sobre las 101 referencias bibliográficas finalmente seleccionadas. La Tabla 1 muestra cómo el interés por la sostenibilidad en la planificación y el desarrollo urbano fluctúa en el periodo central del estudio (2009-2014). Se observa, en general, un aumento del número de referencias de impacto publicadas y seleccionadas en los últimos años (75 de 92 totales): ligeramente ascendente en los años 2009 (15%) y 2010 (17%), con baches en los años 2011 (8%) y 2014 (12%), y con un incremento considerable de las mismas en los años 2012 (23%) y 2013 (25%). Finalmente, con objeto de actualizar el trabajo, se incorporan nuevas referencias publicadas en el periodo 2015-2017, consiguiendo un total de 101 publicaciones relevantes. La Tabla 2 muestra la distribución de las 101 referencias seleccionadas según las principales revistas de impacto revisadas (69%) frente a otras (31%).

Tabla 1. Distribución de las referencias seleccionadas en el periodo de estudio comprendido entre 2009-2017 y otros años

Año	Nº de referencias seleccionadas
2009	11
2010	13
2011	6
2012	17
2013	19
2014	9
2015	2
2016	5
2017	2
Otros años	17
Total	101

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Distribución de las referencias seleccionadas por revistas de impacto

Fuentes	Nº de ref. selec.
Progress in Planning	4
Journal of the American Planning Association	14
Jornal of Regional Science	3
International Journal of Urban and Regional Research	6
Habitat International	14
Journal of Planning Education and Research	11
Journal of Planning Literature	3
Planning Theory	1
European Planning Studies	12
Sustainability	2
Otras	31
Total	101

Fuente: Elaboración propia.

### 3. Ciudad sostenible

Hoy día el crecimiento de las ciudades modernas es tal que no tiene precedente en la historia de la urbanización. Paralelamente a este crecimiento, los problemas urbanos de tipo ambiental también han aumentado. En 2007 se estimó que el 50% de la población mundial era urbana. También se pronosticó que antes de finalizar la primera década del s. XXI habría más población viviendo en las ciudades que fuera de ellas. Para el año 2050 lo harán hasta 2/3 de la población mundial. Igualmente, para esta última fecha tendremos, además, 28°C de temperatura media del planeta de no realizar una transición hacia ciudades de baja emisión de carbono. Otro factor importante sobre el papel determinante que juegan las ciudades respecto al cambio climático se centra en la emisión de gases de efecto invernadero. Éstas producen el 80% del total de este tipo de emisiones, que son responsables del calentamiento global del planeta debido a los procesos de construcción y gestión de las actividades que tienen lugar en ellas. Por todas estas razones es de suma importancia actuar sobre las ciudades: la sostenibilidad global no puede lograrse sin urbanización sostenible (Dongfeng, Chengzhi y Ving, 2013).

En las fuentes revisadas se recogen varias definiciones de ciudad sostenible (véase Figura 1). Según las acciones que se llevan a cabo, ciudad sostenible es aquella que tiene entre sus principios promover algún punto de vista operativo de la sostenibilidad. En otras palabras, algunas ciudades “se toman más en serio” la sostenibilidad que otras. Por ejemplo, en EE.UU. lo hacen 38 de 55 grandes ciudades analizadas (Lewis, 2013). En este sentido, las ciudades de mayor tamaño y población tienen más posibilidades de hacerlo (Lubell, Feiock y Handy, 2009), incluso las políticas integradas en el avance hacia la sostenibilidad les ponen nombre a sus escenarios urbanos futuros, dando lugar a la denominación de desafíos específicos como, por ejemplo: *Chicago Metropolis 2020*, *Future Melbourne*, *Imagine Calgary* (Holden, 2011), o *New York City 2030*. Ciudades sostenibles también son aquellas donde se llevan a cabo procesos de mitigación basados en la creación de escenarios urbanos futuros sostenibles mediante los procesos de participación ciudadana (Larsen y Gunnarsson-Östling, 2009).

Cuantitativamente, ciudades sostenibles son aquellas que de manera consciente comportan, con pequeña huella ecológica, la participación de todos los sistemas que componen su totalidad: transporte, edificación, economía, gobernanza (Mack, 2012).

Algunos autores atienden a definiciones categóricas de ciudad sostenible: aquella donde se resuelve el problema ecológico dado que la sostenibilidad global no puede lograrse sin urbanización sostenible (ONU, 2002) o, como decía Campbell (1996), aquella que disfruta de una planificación organizada mediante el principio de la sostenibilidad.

Otros autores tienden a caracterizarla: 1) La ciudad cuanto más resiliente, más sostenible, pues tendrá más capacidad de adaptación a las consecuencias del cambio climático y será menos vulnerable a ellas (Sklarew, 2012; Bassett, 2013). 2) Son las ciudades más concentradas y de gobernanza más integrada (Hovey, 2014). 3) Aquella que transita hacia una ciudad de baja emisión de carbono y que disfruta de una conciencia ambiental integrada en los valores y las normas sociales, y que crezca económicamente (Priemus y Davoudi, 2012).

Las iniciativas para la sostenibilidad emprendidas en las ciudades han de ser específicas para cada una de ellas porque dependen de un contexto social, político o histórico particular; su naturaleza es igualmente específica en cada caso (Keil, 2014). En este sentido, no sólo son ideales las ciudades del norte (Chicago, Los Ángeles, Londres, París), desde la percepción de otras ciudades del mundo. Hallamos sostenibilidad en cada lugar único de China, en relación a la identidad y a la cohesión social; en las negociaciones cotidianas y la proximidad social en ciudades de Centroamérica y Europa del Este; y en los espacios intersticiales y los pasillos “para respirar” de Delhi (La India).

Una de las tendencias más emergentes en los últimos tiempos es aquella que relaciona la sostenibilidad con la *Smart City* (Basiri *et al.*, 2017). Gracias al avance de las tecnologías de la información, fundamentado como dijo Kevin Ashton en el MIT (1999) en el “Internet de las cosas”, el concepto de ciudad inteligente tiene el potencial necesario para abordar los desafíos de la sostenibilidad mediante el desarrollo de soluciones innovadoras e inteligentes, aumentando la eficiencia de los sistemas urbanos a través de una gobernanza transparente e inclusiva. Este conocimiento experto actual sobre la ciudad habrá de ser complementario a una visión de la misma más apoyada en la cultura urbana tradicional, a favor de una democracia de vivencias y puntos de vista diarios en las calles y los parques, tesis sostenida por autores como Jane Jacobs desde los 60s.

Por último, cabe mencionar aquellas investigaciones que consideran más adecuado evaluar la contribución de una ciudad al desarrollo sostenible que evaluar si ésta es sostenible o no. Esta cuestión tiene que ver con el metabolismo urbano, que se refiere a la evaluación de la cantidad de recursos producidos y consumidos por los ecosistemas urbanos. Encontramos un buen ejemplo en el caso de la ciudad de Curitiba, donde un mayor rendimiento de recursos durante la primera década del s. XXI revelan mejores condiciones de vida y mejoras socioeconómicas (Conke y Ferreira, 2015).

Figura 1. Ciudad sostenible. Definiciones e iniciativas



Fuente: Elaboración propia.

#### 4. Sostenibilidad, planeamiento y desarrollo urbano integrados

La definición de sostenibilidad realizada por Campbell en 1996 como “el asunto que fascina al planeamiento urbano actual” sigue vigente hasta nuestros días, llamando la atención de las administraciones públicas, los planificadores y los investigadores. Un concepto clave a tener en cuenta es el de “huella ecológica”, definida en la literatura revisada como la cantidad total de recursos consumidos para mantener la población de una ciudad.

Muchos autores estiman que a lo largo del presente siglo las áreas urbanas crecerán en tamaño y población al igual que lo harán sus necesidades básicas de: salud, seguridad, eficiencia, lugares atractivos para sus ciudadanos, trabajo y recreo. Esto a su vez, dentro del marco establecido por un planeamiento y desarrollo urbano, requiere: calidad de aire y agua, conservación de la energía, peatonalidad, tránsito multimodal, espacios verdes, inclusión social y éxito económico, lo que en el fondo se corresponde con la sostenibilidad. El equilibrio entre las necesidades de los ciudadanos y los recursos disponibles se alcanza cuando la huella ecológica es mínima (véase Figura 2). Sin embargo, la planificación y el desarrollo urbano tradicionales se encuentran desprovistos de los instrumentos necesarios para alcanzar este objetivo. Habrían de ser redefinidos para inducir prácticas que incorporen los principios de la sostenibilidad en este ámbito. Aunque se trata de una tarea difícil de alcanzar es a la vez un objetivo digno de trabajo (Daniels, 2009). Sobre todo en países como EE.UU., donde existen fuertes tensiones políticas a varios niveles entre el crecimiento económico y el desarrollo sostenible.

El paradigma de una ciudad con calidad ambiental donde exista la justicia social pero que crezca económicamente, pilares básicos de la sostenibilidad, conforma un modelo triangular simple que tiene la capacidad de aunar las prioridades divergentes de la planificación y el desarrollo urbano clásicos. En efecto, el objetivo principal del planeamiento y desarrollo urbano sostenible consiste en desarrollar un capital social (Millard-Ball, 2013), y proporcionar los indicadores adecuados para conseguir calidad de vida en las ciudades en cuatro dimensiones diferentes: ambiental, social, económica y de gobernanza. Para ello necesita políticas comunes, acciones integradas entre las distintas partes interesadas (Dymén y Langlais, 2013; Priemus y Davoudi, 2012) y financiación pública y privada (Theurillat y Crevoisier, 2013), así como del desarrollo de procesos de participación ciudadana promovida por el gobierno local (Hanlon, 2010), que se sirve de instrumentos como la Agenda Local 21.

Otro asunto que relaciona entre sí estos términos trata sobre las distintas maneras que tiene la sociedad de enfrentarse al cambio climático. Consiste en procesos que alimentan la planificación, el desarrollo urbano y la sostenibilidad de forma integrada. Estos son: la adaptación, relacionada con la resiliencia o resistencia, que es la capacidad de la naturaleza de absorber el impacto producido; y la mitigación o medidas que se pueden adoptar para paliar los efectos basadas en una reducción de los impactos. Su análisis y examen dependen de los procesos de participación, aprendizaje, educación y construcción de escenarios futuros (Larsen y Gunnarsson-Östling, 2009).

Tal y como se ha descrito, numerosos estudios hablan de integración como la palabra clave entre planeamiento, desarrollo urbano y sostenibilidad; posee un valor adicional mayor que la suma de sus partes. Algunos de ellos plantean la integración de las diversas políticas o

aspiraciones a la sostenibilidad, así como la de sus marcos normativos de regulación. Estos esfuerzos, así como las visiones integradas hacia la misma realizadas mediante la planificación, han cristalizado en grandes aspiraciones para grandes ciudades, como por ejemplo: *Copenhaguen Carbon Neutrality 2025*, que recoge las pretensiones futuras sobre la sostenibilidad previstas por esta ciudad, la más habitable del mundo en el 2016 según el ranking de la publicación *Metropolis Magazine*.

Figura 2. **Sostenibilidad, planeamiento y desarrollo urbano integrados**



Fuente: Elaboración propia.

## 5. La planificación para la urbanización sostenible

Hasta hace poco, los investigadores de la planificación y el desarrollo urbano han prestado poca atención a la consideración de que la sostenibilidad era un problema que había de resolverse en gran medida en este ámbito. La literatura existente al respecto contenía poca discusión entorno a los potenciales y las dificultades de este tipo de planificación emergente. Las escalas y los asuntos que se manejan en el alcance de la sostenibilidad son múltiples. Además, se ha constatado que ésta no sólo depende de las conductas individuales. Las directrices de cómo alcanzarla son fundamentales y de eso se encarga el planeamiento urbano (Botchwey, Trowbridge y Fischer, 2014).

Existen varios aspectos sobre el cambio climático que la planificación sostenible ha de resolver. El problema central que debe abordarse (producción de gases de efecto invernadero), es muy técnico y requiere el manejo de datos muy específicos derivados de las ciencias naturales y del clima, así como una comprensión más matizada de los riesgos que los instrumentos de la planificación tradicional nos puedan aportar. Por tanto, dado que el cambio climático es un nuevo reto, podemos asumir que las políticas y las acciones que se están desarrollando para resolverlo son igualmente nuevas o innovadoras (Bassett y Shandas, 2010).

Por tanto, la planificación para la urbanización sostenible tiene el potencial necesario para reducir al mínimo las amenazas del cambio climático. Objetivo que se llevará a cabo con mayores garantías de éxito cuando este tipo de planeamiento se coordine dentro de un marco estratégico facilitado por un sistema de formulación de políticas que combine las opiniones locales con conocimientos científicos (Roy, 2009). Precisamente en los países de rápido crecimiento donde es más determinante llevarla a cabo, la urbanización sostenible se puede convertir en un oxímoron.

Para corregir esta última circunstancia, este tipo de planificación ha de ser multiescalar (Kärholm, 2011), puesto que es de gran importancia que las acciones estratégicas que recoge el planeamiento a gran escala se combinen con las determinaciones de la pequeña. La escala manejada por el plan sostenible y la de su respuesta ha de coincidir con la escala de los problemas que se pretenden resolver.

Dado que existen problemas de gran escala (como la equidad, la conservación del paisaje, el desarrollo económico, la resistencia al cambio climático) es necesaria la planificación regional, apoyada desde la gobernanza (Seltzer, 2012). Esta planificación es de especial importancia en las metrópolis de rápido y fuerte crecimiento. En ellas encontramos incoherencias y desajustes entre éstas y sus límites administrativos por la que existen elementos territoriales que se quedan en parte fuera de estos ámbitos, perteneciendo a otros, pero separados al existir límites entre ellos. Por esta razón es necesario un planeamiento superior que englobe a otros menores sin fronteras administrativas, consiguiendo mejorar la adaptación sostenible de los territorios y sus condiciones de vida. Sus principales asuntos tienen que ver con las infraestructuras, el uso del suelo, el agua y la conservación (Marcucci, 2012).

En las megaciudades que crecen rápido, las periferias de baja densidad, gran extensión, poca intensidad de uso del suelo y ausencia de transporte sostenible, se fomenta el uso del coche, lo que supone a su vez un incremento de las emisiones de gases que afectan al cambio climático. El aumento de autonomía del gobierno local, falto de criterios unificados, es un agravante de esta circunstancia. El planeamiento regional supone la introducción de medidas de gestión más fuertes del desarrollo metropolitano para controlar un desarrollo urbano de este tipo y promover el transporte sostenible. De la misma manera, para la cohesión de territorios grandes y pequeños y evitar la pérdida de determinados paisajes, es necesaria una gobernanza territorial multiescalar a nivel administrativo y de planificación, en el primero de los casos (Zanon, 2010), así como la configuración de estrategias a nivel local y supralocal (Den y Wassen, 2013), en el segundo.

La planificación sostenible debe responder pues a las siguientes consideraciones: a) Ha de llevarse a cabo cuando se vaya a usar. b) Ha de tener un impacto en la toma de decisiones

políticas. c) Ha de ser ambiciosa en sus objetivos a varios niveles, no un mero instrumento para recoger información. d) Ha de trazar un camino para lograr un objetivo acordado previamente. Y e) su objetivo principal es lograr desarrollar un capital social. Además: f) Ha de ser estratégica para poder unificar criterios entre lo público y lo privado. g) Articular los valores y las prioridades. h) Gestionar los recursos ambientales y los cambios sociales. i) Adecuar el stock residencial (tamaño, densidad, talla, confortabilidad) a los niveles de renta. Y j) Relacionar adecuadamente crecimiento demográfico y expansión de suelo con la disminución de los recursos disponibles (Bihari, 2012; Millard-Ball, 2013).

## 6. Las formas del crecimiento urbano sostenible

En la literatura revisada es ampliamente reconocida la constitución de lo urbano en dos áreas bien diferenciadas aunque interdependientes: la zona o fragmento central, de morfología densa y compacta; y la zona periurbana, de carácter disperso, constituida a base de fragmentos autónomos y distintos entre sí. Se establece una relación entre los aspectos positivos y negativos referentes al alcance de la sostenibilidad en función de las características de cada tipo de área. Se pone de relieve, en general, que cuando el desarrollo y la planificación fomentan estructuras urbanas densas y compactas se acercan a la sostenibilidad: se reduce la emisión de gases de efecto invernadero del transporte, se limita el consumo de energía de los edificios, se consumen menos espacios libres y agrícolas alrededor de la ciudad (Naess, 2014), se fomenta lo social y existe un mejor aprovechamiento de las áreas libres y los jardines (Dempsey, Brown y Bramley, 2012). Esta realidad ha dado lugar a que ciertos autores defiendan en las áreas periurbanas el mismo tipo de planificación usado para la ciudad compacta dado que la evolución de ambas zonas está estrechamente relacionada (Westerink *et al.*, 2013; Sharifi y Murayama, 2013). Sin embargo, también encontramos algunos problemas. Se muestran tensiones entre la planificación compacta y la salud urbana. Circunstancia que, en el caso de algunas ciudades del norte de Europa (Oslo), es evaluada mediante el índice de ataques al corazón. Otros conflictos se centran en la combinación entre la urbanización densa y la naturaleza cuando la primera se efectúa sin control o de manera descoordinada y con escasa motivación ambiental. Sirva como ejemplo de ello la urbanización que se ha producido durante las últimas tres décadas en las primeras líneas de costa del litoral mediterráneo (Colaninno, 2012).

En cuanto a la escala urbana intermedia y edilicia también en ambas áreas se encuentran referencias, como modelo de sostenibilidad, en la lección que se desprende de la composición formal a nivel de barrio y el diseño de la arquitectura europea y norteamericana de principios del s. XX, frente a los muchos y más banales ejemplos de barrios y tipologías arquitectónicas con los que han crecido nuestras ciudades recientemente (Sonne, 2009). Resultan interesantes los estudios que muestran una relación entre: tamaño de fragmento urbano y manzana, porcentaje de usos mixtos, planificación, diseño del espacio público y la sostenibilidad. Esto se pone de manifiesto, por ejemplo, en el estudio de varias categorías urbanas (barrio, distrito, ciudad) de casos ejemplares en países distintos (Bindzárová, 2016).

Por otro lado, desde una visión socioeconómica complementaria a la morfológica, las zonas urbanas y rurales difieren entre sí en términos económicos, sociales y medioambientales debido a sus dinámicas divergentes, brecha que podría aumentar aún más en el futuro. Una de las posibles soluciones al respecto pasa por reforzar los vínculos empresariales de los

emprendedores rurales con los centros urbanos (Mayer, 2016). Ello sería posible mediante el acceso de estos a algunas características urbanas, como el conocimiento y los mercados, aprovechando al mismo tiempo las ventajas de su ubicación periférica (espacio, costes), lo que evitaría parte de la polarización que favorece la concentración de las actividades económicas exclusivamente en las ciudades.

Retomando los aspectos relacionados con la forma urbana, existen particularidades en cada caso de estudio por países, centrados fundamentalmente en el mundo anglosajón y en el continente asiático. Veamos algunos ejemplos:

El paradigma del planeamiento en las últimas décadas, basado en crecimientos compactos y densos entorno a los centros urbanos de empleo y servicios, con el objeto de evitar desplazamientos de largas distancias y reducir el uso del coche a favor del transporte público con una reducción de la inversión en carreteras, se cumple en U.K. pero se relativiza en EE.UU. En U.K. el 10% del suelo total disponible es construido. El 70% de los nuevos desarrollos urbanos se ha previsto dentro de ese 10%. Se destaca la evaluación de esta circunstancia en tres importantes zonas de este país: 1) La *Wider Sur Oriente* (WSE), de 20 millones de personas con centro en Londres afectada de un fuerte desarrollo debido al aumento de riqueza y la migración internacional. 2) La *Tyne and Wear City Region* (TWCR), de 1 millón de personas que presenta un declive industrial y estancamiento demográfico pero cada vez de mayor influencia. Y 3) la *Cambridge Sub-Region* (RSE), de medio millón de personas caracterizada por una economía en expansión basada en el conocimiento (Echenique *et al.*, 2012). Se ha de mencionar que, pese a los esfuerzos realizados por este país, en la evolución natural de la Ciudad Jardín a la *New Town* se mantuvieron las cualidades ambientales originarias pero las "Nuevas Ciudades" tuvieron que adaptarse al desarrollo del automóvil que, en el caso de *Milton Keynes* (Simpson, 2010), se ejemplificó mediante la incorporación de una red mallada de vías rápidas de acceso a los barrios interiores.

En EE.UU. las investigaciones se centran en las alternativas disponibles para la conversión de la tradicional forma de hacer ciudad en este país, recogida en el término *sprawl* (véase Figura 3), a la sostenibilidad (Nelson, 2010). Los estudios más destacables son aquellos que se organizan entorno a una serie de reglas para el planeamiento urbano sostenible integrado en las zonas metropolitanas de EE.UU, sobre todo en los suburbios, que conllevan: a) La recuperación de los tranvías. b) La implantación de un sistema de calles interconectadas que proporcione cercanía entre los hogares y los puestos de trabajo. c) La disposición de los servicios comerciales y las escuelas en un área peatonal de recorrido máximo en cinco minutos (Banai, 2011; Williamson, 2013). d) Garantizar la diversidad en los tipos de vivienda. e) Proporcionar un sistema enlazado de parques. Y f) promover una infraestructura inteligente basada en la ecología y en la economía de su desarrollo.

En el contexto chino se muestran con especial atención los problemas de sostenibilidad que caracterizan las periferias de gran extensión, baja densidad y poca intensidad del uso del suelo, propias de las grandes ciudades como Beijing (véase Figura 3), que fomentan el uso del coche (Zhao, 2010). Otros problemas de índole social son los derivados de la falta de vivienda digna cerca del trabajo, como en el caso de Guangzhou, para los que se ofrecen soluciones relacionadas con un incremento de la densidad residencial organizada en *clusters* cercanos al trabajo y conectados mediante transporte público (Cho-Yam, 2013). En el caso de Hong-Kong,

el crecimiento urbano únicamente será sostenible desde un punto de vista ambiental, social y económico si se aumentan sus condiciones de compacidad y densidad (Shen *et al.*, 2009).

Fuera de estos ámbitos, en otros casos puntuales como, por ejemplo, en la región de Gaza (Asfour, 2012), los problemas derivados del aumento de población en áreas de uso residencial pasan por un aumento de la densidad de viviendas por unidad de superficie, sin reducción del espacio libre disponible, fundamentada en la modificación de la tipología residencial.

Figura 3. ***Sprawl*** en California (izqda.) y suburbios de Beijing (dcha.)



Fuente: Imágenes encontradas en Internet

## 6.1 *Renovación urbana*

La atención de la bibliografía revisada sobre la temática de estudio recae sobre todo en zonas urbanas periféricas puesto que se trata del ámbito de la ciudad donde, en general, ésta lleva a cabo sus transformaciones más intensas y donde, por tanto, la sostenibilidad debería de constituir uno de sus principales focos de atención. No obstante, dada la actual crisis inmobiliaria que supone en algunos contextos la interrupción de los procesos urbanos expansivos en el extrarradio urbano, se observa un nutrido grupo de referencias que discuten entorno al centro urbano y la planificación de su renovación sostenible como forma de crecimiento y desarrollo.

En algunos casos, la renovada atención al área urbana central surge como consecuencia del abandono de la misma a favor de otras áreas de carácter suburbial en ciudades que disfrutaron en el pasado de un fuerte carácter industrial ya obsoleto (Ruggeri, 2013). Algunas de estas referencias estudian los casos de las *shrinking cities* o ciudades “encogidas”, como por ejemplo: Detroit, Leipzig o Dresde. En ellas, la cuestión principal es qué nuevo uso puede sustituir al industrial que devuelva a estas ciudades un nuevo protagonismo (Van Leeuwen, 2014). Sin embargo, hay autores que abogan por la recuperación de este uso industrial pero con un mayor carácter urbano, que sería posible mediante la innovación y la incorporación de usos mixtos y flexibles. En el caso de EE.UU. este uso es importante porque aumenta el empleo, revitaliza la manufacturación y ayuda a la recuperación económica (Leigh y Hoelzel, 2012).

Otros autores encuentran una solución al abandono del centro en este tipo de ciudades mediante el relleno sostenible mediante: la incorporación del eco-bloque, el aumento de los

espacios libres y el uso del transporte sostenible; soluciones importadas de Europa (Alemania, Suecia) a EE.UU. (Carlet, 2014). En efecto, un gran número de autores involucra a la vivienda sostenible como el elemento protagonista en la búsqueda de la sostenibilidad de los centros urbanos abandonados o en perspectivas de transformación. Este tejido residencial sostenible recibe varias denominaciones: eco-barrio, aldea urbana, eco-bloque (Winston, 2009). Algunos de los mecanismos de los que se sirve para alcanzar la sostenibilidad se basan en: 1) La reutilización adaptativa de los edificios, que rebaja producción de carbono. 2) La regulación administrativa del uso de los mismos fuera de hora, así como en su capacidad de re-uso, acción eficiente energéticamente. Y 3) los sistemas de calificación de edificios, una de las principales respuestas del sector de la construcción para responder a los desafíos del desarrollo sostenible. Este es un asunto relevante para países de desarrollo urbano rápido como Chile, con problemas propios pero con normativas internacionales al respecto, necesitadas de las adaptaciones locales oportunas (Blanco, 2016). En los últimos años, estos sistemas han ido más allá de los límites de la evaluación edilicia individual para cubrir la sostenibilidad de comunidades y barrios enteros. Al hacerlo, han reforzado las diferencias entre ambos marcos de estudio, particularmente en la forma en que responden a problemas urbanos complejos, como la desigualdad social, la diversidad cultural y los contextos tecnológicos.

Por otro lado, las intervenciones destinadas a la revitalización urbana han de encuadrarse dentro de un marco estratégico que promueva la sostenibilidad en cualquiera de sus estructuras física, económica y social, lo que repercutirá directamente en su grado de obsolescencia, disminuyéndolo (Oktay y Önal, 2009). Un problema global relacionado con la regeneración de la fábrica urbana lo encontramos en aquellos países en los que las ciudades han crecido masivamente y en poco tiempo, como ocurre, por ejemplo, en el caso latinoamericano y en algunos países del sudeste asiático. El gran crecimiento chino ha generado una forma específica de desarrollo urbano denominado *Villages in the city*, creada para cubrir las enormes necesidades residenciales generadas a causa de la emigración de la población rural a las ciudades. Se trata de barrios marginales y zonas urbanas deterioradas. En el ejemplo de Lin y De Meulder (2012) se intentan trasladar al contexto chino las metodologías propias del enfoque relacionado con el proyecto urbano, con especial atención a los agentes y a las oportunidades y problemas de los lugares estratégicos.

## 6.2 El tamaño de la ciudad sostenible

Otro asunto objeto de debate gira en torno a cuál es el tamaño de ciudad con mayor potencial para desarrollar la sostenibilidad. La mayoría de autores coinciden en que las ciudades más grandes son las que tienen más posibilidades de éxito para ello. Éstas disfrutan de mayor salud fiscal y poseen más recursos económicos. Pueden desarrollar por tanto un entorno más sostenible que las de tamaño medio, y éstas a su vez lo harán en mayor medida que las pequeñas (Lubell, Feiock y Handy, 2009). No obstante, actualmente una parte significativa de la población mundial reside en ciudades medias y pequeñas. Algunas de ellas incluso han aumentado de población y por lo tanto también lo han hecho en recursos, lo que deriva directamente en un aumento de su potencial sostenible. El problema que tienen las ciudades de menor talla es la falta de investigación e innovación al respecto. Para paliar este problema, son destacables las iniciativas que tejen redes entre los niveles locales e internacionales. Encontramos los siguientes ejemplos de ello en la publicación de Mayer y Knox (2010): las *slow food* y *slow cities* (Italia), las eco-ciudades (Suecia), la jardinería económica (EE.UU.), o el

proyecto *Creative Cities Network* (UCCN) de la UNESCO, promovido por el gobierno suizo e iniciado en Albania (2004). Finalmente se ha de decir que en las ciudades grandes los elementos, los actores y las estrategias de los planes para promover la sostenibilidad son mayores en número y complejidad, y las relaciones entre ellos se realizan con mayor intensidad (Ruth, 2014), por lo que la cuota de sostenibilidad será más elevada en ellas.

## 7. La evaluación de la sostenibilidad

Es aceptado ampliamente que, a través del planeamiento, una rigurosa evaluación de aquellos elementos y términos que introducen la sostenibilidad es fundamental para su consecución. La evaluación de la sostenibilidad puede ayudar en gran medida a los distintos *stakeholders* a mejorar sus estrategias en la toma de decisiones para alcanzarla. Se lleva a cabo mediante la obtención de indicadores, que son los elementos principales para su práctica y que ayudan a determinar el éxito tanto de las estrategias previstas por el planeamiento como de las políticas impuestas por los diversos actores intervinientes. Para su selección intervienen diversos procesos, como por ejemplo los de participación ciudadana. Son las variables que determinan cualitativa y cuantitativamente qué es sostenible y qué no lo es, lo que pone de manifiesto su carácter técnico. Debido a esto, los SDGs enfatizan la necesidad de desarrollar métricas innovadoras de datos a gran escala que hagan viable su recolección y monitoreo (*Big Data, Data Mining*), lo que permitirá el avance en la determinación de objetivos más innovadores e indicadores más relevantes y específicos, proceso que depende de: la creación de instituciones para el gobierno de datos, la cultura y la inversión en programas especializados de investigación y educación (Kharrazi *et al.*, 2016).

Sin embargo estos procedimientos no están exentos de problemas. Tanto los objetivos como los indicadores se basan en datos oficiales y formales que a menudo son de fiabilidad cuestionable y excluyen actividades no reguladas (Arfvidsson *et al.*, 2017), como por ejemplo el desarrollo urbano informal y los asentamientos precarios. Este tipo de crecimiento está muy presente en ciudades de rápido desarrollo urbano (Latinoamérica, China) y ya supera en porcentaje al crecimiento formal sobre el total de la superficie que se urbaniza actualmente en el mundo.

Dado que planeamiento, desarrollo urbano y sostenibilidad atienden a los aspectos ambientales, económicos y sociales, los indicadores de la planificación y el desarrollo urbano sostenible también han de evaluar estos tres pilares. En la literatura estudiada existe bibliografía que únicamente analiza la evaluación de la sostenibilidad en el entorno construido. Encontramos ejemplo de ello: 1) En el caso de Seúl, en el que se evalúan las causas y efectos del cambio climático a varias escalas según los niveles de emisión de CO<sub>2</sub> y el desarrollo de medidas paliativas basadas en el *Sustainable Urban Systems Framework*. Éstas consisten en la adopción de normas de construcción de alta eficiencia energética y en la reducción de gases de efecto invernadero (Jo, Golden y Shin, 2009). 2) En la herramienta de calificación usada para evaluar el potencial de reutilización adaptativa de la edificación en New South Wales y Melbourne (Conejos, Langston y Smith, 2013). Y 3) en la evaluación de las emisiones de gases invernadero en un barrio social de Mérida (Méjico) mediante la integración de herramientas cuantitativas ambientales en la planificación con objeto de plantear estrategias verdes sostenibles para su reducción (Cerón-Palma *et al.*, 2013).

En cambio, otros autores defienden una perspectiva más holística en la evaluación sostenible integral de los tres aspectos anteriormente citados. Se trata de: 1) El uso de indicadores mediante la herramienta USMS (*Urban Sustainable Management System*) con objeto de evaluar la sostenibilidad integral como estrategia en la gestión del gran y rápido crecimiento urbano sobre los terrenos ganados al desierto en Egipto (Abdel-Galil, 2012). 2) De la comparación entre varios indicadores de sostenibilidad integral de varios municipios con objeto de fomentar la colaboración intermunicipal y con otros actores (Andersson *et al.*, 2013). Y 3) de la aplicación del Modelo de Dinámica de Sistemas en Hong-Kong (Shen *et al.*, 2009) para predecir escenarios de desarrollo urbano futuro, relacionado con las formas del crecimiento urbano útiles para la gobernanza.

### 7.1 Algunos enfoques

Existen muchas herramientas, sistemas y modelos con objeto de obtener indicadores de sostenibilidad para la evaluación del planeamiento y desarrollo urbano sostenible. Por esta razón es esencial reducir al mínimo el número de indicadores y objetivos a evaluar, así como probar su efectividad (Simon *et al.*, 2016). Dependen de las características de los asuntos tratados y de la agenda política de cada país o área de estudio.

Uno de los enfoques más abordados resulta de la creación de escenarios futuros evaluados por las distintas partes interesadas. Los indicadores que se desprenden de este análisis se corresponden con los de deseabilidad y probabilidad (Bügl, 2012). Esto permite analizar la relación entre las distintas formas de enfrentarse al cambio climático y dirigir este tipo de acciones de manera integrada dentro de un marco estratégico promovido por el planeamiento como alternativa sostenible. Dentro de este enfoque tendrían cabida aquellos estudios que esbozan el futuro de las ciudades aportando indicadores sobre el concepto de ecópolis, diferente de otros relacionados con la sostenibilidad urbana de carácter más tradicional. Muchos de estos casos de estudio, que van desde pequeños proyectos hasta grandes ciudades (Restrepo, 2010), se producen en Australia.

Otros enfoques de interés apuestan por la obtención de indicadores de sostenibilidad basados en: 1) Buenas prácticas urbanas, seleccionados bajo diferentes métodos, usando la Lista Internacional de Indicadores de Sostenibilidad Urbana (Shen *et al.*, 2011). 2) El debate entre forma urbana y movilidad, con especial atención al uso del suelo por el transporte y a los tiempos de acceso al mismo (Curtis y Scheurer, 2010). 3) La armonía racial, en atención a la Escuela de Chicago, contra el envejecimiento y deterioro de ciudades estadounidenses después de la Segunda Guerra Mundial mediante políticas de renovación urbana basadas en la ecología. 4) El impacto de actuaciones de regeneración y conservación urbana en el centro histórico de Estambul (Akkar, 2011). 5) Sistemas de calificación para la planificación y el diseño de barrios (Garde, 2009). 6) La relevancia local de objetivos e indicadores particulares, lo que cobra mayor importancia en ciudades secundarias e intermedias, no tan globales como las grandes capitales, quedando de manifiesto en el resultado comparativo de cinco de estas ciudades a nivel mundial dentro del proyecto *Mistra Urban Futures*: Bagalore, Ciudad del Cabo, Gotemburgo, Manchester y Kisumu (Simon *et al.*, 2016). Este proyecto pone a prueba objetivos preliminares e indicadores derivados de los SDGs, revelando numerosas complejidades y diferencias al respecto. 7) La calidad de vida, en la que se miden asuntos del tipo: ambientales, económicos, sociales, físicos y de salud para contribuir a las estrategias de desarrollo

sostenible. Y 8) factores que determinan si las ciudades toman en serio o no la sostenibilidad. Este último punto se centra en EE.UU. mediante un análisis doble. Uno de ellos se produce sobre las *Green-cities* tratando de sacar el máximo provecho de sus ambientes naturales para obtener una vida humana sostenible (Schmidt, 2010). El otro analiza las políticas de 38 de 55 grandes ciudades que apuestan por el desarrollo sostenible. El estudio se centra en siete áreas generales: indicadores, crecimiento inteligente, uso del suelo, transporte, energía y recursos, contaminación y gobernanza; detectando carencias en equidad, salud, resistencia y educación ambiental.

## 8. Discusión

La anterior revisión de estudios recientes sobre planeamiento y desarrollo urbano sostenible aborda la complejidad que engloba este asunto. La Figura 4 muestra de manera sintética esta complejidad, que se manifiesta en la interrelación de los factores que participan en el proceso hasta conseguir el desarrollo sostenible. Los principales canales para su consecución provienen de la planificación y de las partes interesadas, que lógicamente interactúan entre sí: la primera es el instrumento para llevar a cabo las políticas de las segundas.

Para conseguir los objetivos relacionados con la sostenibilidad, la evaluación de los procesos que llevan a ella mediante el empleo de indicadores *ad hoc* es fundamental, pues son los elementos principales para su práctica: ayudan a determinar el éxito de las estrategias propuestas por el planeamiento y a alcanzar las políticas impuestas por las distintas partes interesadas implicadas. Planeamiento, desarrollo urbano y sostenibilidad, y en consecuencia las estrategias adoptadas y los actores intervinientes, se centran en cuestiones que comprenden la dimensión social, económica y ambiental, razón por la que pueden desarrollarse de manera integrada.

Cuando sobre las partes implicadas actúan procesos multinivel de educación, comunicación, aprendizaje y participación, para determinar las distintas políticas en la búsqueda de la sostenibilidad, una cuarta dimensión se manifiesta como parte integrante de la terna anterior: la gobernanza.

Entonces estrategias (planificación) y políticas (partes interesadas) bien dirigidas (indicadores) son los canales hacia el desarrollo urbano sostenible. A continuación se discute sobre algunos de los principales elementos y tendencias manejados por estos canales para el alcance de sus objetivos: la forma con que nuestras ciudades crecen y el coste a varios niveles (económico, social) de los materiales y los procesos que emplean al hacerlo. Finalmente, se destina un último apartado discursivo sobre todos estos asuntos integrados bajo el término "sostenibilidad", cuyo significado se pone en entredicho.

Figura 4. Proceso de evaluación del planeamiento para alcanzar la sostenibilidad



Fuente: Elaboración propia.

### 8.1 Forma urbana y sostenibilidad

La densidad y la compacidad son los dos factores más comentados por la literatura revisada relacionada con la introducción de la sostenibilidad en el planeamiento y desarrollo mediante la forma urbana. La morfología densa y compacta asociada al transporte público y a la mezcla de usos, como alternativa al crecimiento urbano por expansión asociado al vehículo privado y al *zoning*, ha sido ampliamente promovida desde la década de los años 90 por el movimiento denominado como los “Nuevos Urbanistas” (Calthorpe, 1993; Duany y Plater-Zyberk, 1991) a través de conceptos como el TOD (*Transit Oriented Development*) (véase Figura 5).

Sin embargo, el aumento de la densidad y compacidad como paradigma de la sostenibilidad no es la solución sistemática a todas las problemáticas urbanas. Si esta medida no se adopta en los lugares, en las formas y en los tiempos correctos, podría interrumpir sistemas ecológicos y sociales. La solución está en mano de los planificadores, que pueden desempeñar un papel clave en la evaluación de los impactos sociales y medioambientales de las formas urbanas, adaptándolos a las condiciones locales.

Por otro lado, estudios recientes evidencian que aun persiste el problema de que el imperativo moral de la sostenibilidad en el campo del diseño urbano tiende a suplantar los aportes disciplinares, lo que suscita escepticismo y es causa de tensiones entre los planificadores que promueven el conocimiento disciplinar y los que abogan por la sostenibilidad (Mostafavi y Doherty, 2014). Nuevas investigaciones deberían ser capaces, a través de la innovación, de desarrollar un diseño integrado por ambos campos.

No obstante, existen referencias que atienden a otros factores determinantes en este sentido (Jabareen, 2006), como el transporte público, la mezcla de usos y el diseño ambiental. Se han revisado varios estudios que aportan soluciones para determinadas áreas urbanas extrayendo conclusiones de aplicación derivadas del análisis de las formas propias de la ciudad histórica. Sin embargo, el auténtico desafío se encuentra en cómo intervenir mediante un diseño derivado de estos factores en la “otra ciudad” o ámbito periurbano, donde los mecanismos de producción de lo urbano se construyen a través de una lógica de dispersión, consolidada mediante un planeamiento muchas veces también difuso, que expulsa cualquier intento de estructura organizada mediante valores urbanos más canónicos. Algunos autores aportan soluciones válidas basadas en: 1) La confección de dispositivos infraestructurales concretos que estimulan el transporte público frente al uso del automóvil. 2) La conexión (peatonal) cómoda entre los servicios y usos básicos (residencia, escuelas, centros deportivos y de salud, comercio) entre sí en tiempos razonables. 3) La promoción de una distribución residencial cerca de los lugares de empleo y un sistema de parques enlazado. Y 4) la incorporación de usos mixtos flexibles al planeamiento y desarrollo urbano como condición para la sostenibilidad (Banai, 2011; Williamson, 2013; Westerink *et al.*, 2013). Sin embargo, este tipo de soluciones se enfrentan muchas veces con una agenda política contraria a causa de la oposición de determinados intereses sectoriales e inversiones de alto coste. Un ejemplo de ello consiste en el rechazo al suelo de uso industrial dentro de las áreas urbanas que aspiran a ser sostenibles.

Figura 5. Diagrama conceptual TOD (*Transit Oriented Development*) (izqda.) y ejemplo en el *Downtown Gaslamp District* (San Diego, EE.UU.) (dcha.)



Fuente: *San Diego TOD Guidelines*. En: <http://www.calthorpe.com/>

En el caso de los EE.UU., la revitalización de este uso mediante su integración con otros de forma flexible en las ciudades es interesante para revitalizar la manufacturación, crear empleo y recuperar la economía. Con objeto de integrar este tipo de acciones a través del planeamiento dentro de un marco económico viable que cuente, además, con el apoyo de la gobernanza a varios niveles, determinadas investigaciones futuras deberían explorar enfoques más exitosos en este sentido.

Finalmente, se han revisado estudios que nos muestran como la ciudad sostenible (o que aspira a serlo) por excelencia es la gran metrópoli, concepto que se ha transformado desde un

significado negativo en los 60s del siglo pasado, a uno positivo en la actualidad. No obstante, no todo son “fogatas” (Jacobs, 1961) en los grandes centros urbanos. Estos son núcleos de ganancias que interceptan los flujos de capitales y mercancías provocando burbujas inmensas y cóleras populares bajo procesos de “destrucción creativa”, palabras de Jean Pierre Garnier (2010), que centra sus estudios en París. Barrios populares bien situados son transformados en un nuevo hábitat de gama alta (los “poseedores”, burguesía intelectual) que aloja promotores, inversores, directivos, equipamientos prestigiosos, turistas adinerados, etc. adscritos a un sistema de servicios sofisticados a través de las redes de la innovación que aseguran gran velocidad de consumo y control; pero que expulsa a una gran mayoría social compuesta por sus antiguos habitantes (gama baja, los “poseídos”) a la periferia, reduciéndola a la marginalidad y la pobreza. “Lucha de clases” diría Garnier; confrontación de clases muy diferente a la que estábamos acostumbrados (proletaria) diría Harvey (2008). Parece que la sostenibilidad en este ámbito de capitalismo posmoderno responde a criterios de localización en el sistema de dominio del espacio urbano.

## 8.2 Sostenibilidad, economía y ciudad

Según Paterson (1996), la actual economía del medio ambiente se ha reducido casi exclusivamente a “soluciones de acuerdo con el mercado”, a la innovación tecnológica y a la eficiencia energética. Las soluciones al cambio climático que promueven los mercados (por ejemplo, el comercio de emisiones) suponen resultados parciales a corto plazo que regulan la producción de bienes privados, pero que no son adecuados ni para los bienes colectivos ni para anticipar los costes medioambientales a largo plazo que, como afirma Giddens (2009), deben gestionarse desde la lógica política y desde un mundo más cooperativo a nivel multinacional. Este requisito resulta ahora más evidente aún con la actual crisis económica.

Hemos revisado varios estudios que entienden como necesario ciudades que inviertan en sostenibilidad dentro del marco establecido por la planificación. Dicha inversión revertirá en el tiempo a nivel ambiental, social y económico, incluso puede ser rentable para la ciudad y crear nuevos puestos de trabajo. Como hemos visto, es importante para los planificadores enlazar el planeamiento ambiental con el desarrollo económico mediante la evaluación del impacto económico de las políticas de la sostenibilidad. Dentro de la literatura revisada conviene distinguir entre aquellos estudios que buscan la sostenibilidad a través de propuestas basadas en el uso de mecanismos costosos o tecnológicamente avanzados y aquellas otras que promueven la adopción de medidas sostenibles de bajo coste.

Algunos autores apuestan por acciones sostenibles en nuestras ciudades que podrían suponer un elevado gasto económico a varios niveles, tanto para el usuario como para la comunidad y el gobierno, de difícil amortización en el tiempo. Algunas de ellas implican la incorporación o construcción de nuevos y costosos elementos. Estas medidas están relacionadas: con el uso de tecnología “verde” aplicada a la edificación y al barrio, como por ejemplo los eco-bloques, el desarrollo de infraestructuras inteligentes, o con las operaciones de relleno complejas en centros urbanos deteriorados o abandonados. Esto puede ocasionar problemas de justicia social relacionados con la gentrificación y la gobernanza; ésta última en relación a la especulación de los intereses privados por su implicación en el proceso a cualquier costo.

Otros autores son más partidarios de medidas sostenibles de bajo coste, pero no por ello menos válidas. Son aquellas derivadas, por ejemplo, de las plusvalías generadas por el urbanismo social y la arquitectura de la ciudad, que procuran los intereses colectivos sobre los privados. Algunos de sus atributos incluyen: operaciones de reuso de la edificación, tipologías sostenibles, lugares de encuentro cualificados para el peatón que constituyen redes locales.

Para que el planeamiento pueda alcanzar la sostenibilidad ha de ser estratégico. De esta manera podrá realizar las funciones de integración, evaluación del impacto económico de las políticas de la sostenibilidad y unificación de criterios, en este sentido. Por otro lado, asumir un desarrollo urbano sostenible conlleva necesariamente la incorporación al planeamiento de la innovación y la creatividad, así como de procedimientos para su evaluación, lo que afecta directamente a su impacto económico sobre la ciudad (Krueger y Buckingham, 2012; Bassett y Shandas, 2010; Leigh y Hoelzel, 2012; Mack, 2012). Sin embargo, para que la capacidad innovadora y creativa de la ciudad fluya, es de crucial importancia que las regulaciones que establece la planificación sean tolerantes y se desarrollen en un sistema abierto multidimensional (códigos de conducta, estilos de vida, expresiones culturales), requisito previo para la innovación. No obstante, esta tolerancia puede entrar en conflicto con otros problemas para los que las metrópolis reclaman regulación: seguridad, prevención de comportamientos antisociales, gestión de "espacios en espera", etc.; circunstancias muchas veces ligadas a la clase creativa. Por lo tanto, en la capacidad para simultanear ambas perspectivas con éxito es donde la planificación sostenible encuentra un nuevo desafío (Scoppetta, 2013).

Actualmente, existen dudas sobre la posibilidad de integración de todos estos factores mediante la planificación. No sabemos realmente hasta que punto la innovación representa a los *Climate Action Plans* (CAP) o lo mucho que estos vuelven a empaquetar iniciativas más clásicas. Esta consideración todavía tiene más sentido si aumentamos sus variables de complejidad añadiendo la condición económica a las medidas sostenibles que pretenden desarrollar. Además, la regulación de estos asuntos se encuentra muy post-politizada con la participación, muchas veces divergente, de activistas, expertos, políticos y científicos. Esto hace que la toma de decisiones sobre las acciones contra los riesgos sea difusa y sectorial. Serán necesarias aquellas nuevas investigaciones que ayuden a mejorar los mecanismos de evaluación del plan para la integración y regulación de todas estas cuestiones.

### 8.3 *La retórica insostenible de la sostenibilidad*

Una crisis persistente que se ha instalado en la planificación y el urbanismo: la claridad de los objetivos de interés público que la planificación urbana debería perseguir se ha visto sustituida por una multitud de términos comunes, vagos en su significado y genéricos provenientes de este concepto. El centro de la ética pública ha sido capturado por la mercantilización de casi todo y por el liberalismo salvaje. El carbono se ha transformado en la manufactura de complejos mercados de futuros.

Al parecer, el planeta Tierra es una especie de nave espacial azul cuya tripulación (los humanos) se han de entender en un contexto de ecocracia global (Redclift, 1987; Visvanathan, 1991; Beck, 1992) para resolver problemas globales; como si toda esta tripulación tuviese el mismo poder, intereses y responsabilidades en ello. Pero no los tiene. La "naturaleza", una especie de exterior de la condición cultural de la humanidad, se ha convertido en "el medio

ambiente y el desarrollo sostenible” (Escobar, 1996; Swyngedouw, 2011). Se trata de un dispositivo discursivo que todo convoca (economía, ciencia, tecnología, ética, política, estética), y que puede ser gestionado y regulado desde el gesto mínimo de lo cotidiano privado, la inmensidad del planeta y de sus infinitos y sistémicos asuntos y habitantes (Latour, 2004). Nunca se había visto nada igual. La mecánica y la retórica de los que se sirve el mercado para actuar pueden ser muy apropiadas para explicar la economía de los bienes y de los servicios privados, pero no servirá en modo alguno para gestionar todo lo relacionado con los asuntos públicos, y mucho menos en contextos inciertos de escenarios que protagonizarán generaciones futuras.

Los resultados de la sostenibilidad deber ser revisados y evaluados de forma crítica. Si no es por el romanticismo, la pasión o la utopía, es difícil entender cómo el capitalismo (lucro, eficiencia, mercado, competitividad) se puede reinventar fuera de su instinto económico depredador de cara a los recursos naturales, que habrían de ser protegidos y revalorizados, dentro de un contexto de justicia social y democracia que el “estado del bienestar” procuró garantizar. En ausencia de una democracia y un gobierno global para gestionar los conflictos y las injusticias globales, ¿qué es lo que verdaderamente percibimos como “pensamiento global y actuación local”? Se trata sin duda de una cuestión moral del tipo “no matarás”, como quien dice “no producirás dióxido de carbono” (Innerarity, 2012). El problema es que se incumple sistemáticamente.

Dentro de este discurso opaco, la ciudad surge como un colectivo socio-territorial donde discutir y regular el término “desarrollo sostenible”. ¿Qué ciudades? No se sabe si son las extensiones infinitas de urbanización injusta y miserable marcadas por la pobreza de los eufemísticamente llamados países en desarrollo (Davis, 2006; Brenner y Schmid, 2013), o la urbanización limpia y próspera de los países más desarrollados, o la de los delirios urbanos impulsada por las economías derivadas de la producción de petróleo para atraer consumo e influencia.

La planificación y el urbanismo tal y como se consolidaron en los años de la Europa próspera y social-demócrata, no fueron más que los de la mayoría de las esferas de acción política, para, a nivel del estado-nación, garantizar el beneficio común y el interés público, como por ejemplo los sistemas públicos de la educación y la sanidad. Sabemos que las buenas causas deben movilizar a los colectivos que se quieran entender para que puedan vivir de una forma más justa y confortable en sus geografías, pero resultará mucho más difícil de entender que un estado y una democracia capturados por el capitalismo global organicen “los mercados” del ambiente. En este último caso sería, con certeza, con ánimo de lucro pues no se le conoce otro motivo. Se nos presenta, por tanto, una dialéctica exótica en la organización actual de la política: la economía y la ecología, el lucro y la naturaleza, la Bolsa de valores y los tifones, o las finanzas y los virus. ¡Queremos mentiras nuevas!

## 9. Conclusiones

Este artículo revisa estudios de impacto recientes relacionados con el planeamiento y desarrollo urbano en términos de sostenibilidad, recopilando un amplio elenco de casos de estudio. Las fuentes seleccionadas y los casos de estudio presentados son discutidos bajo los tópicos manejados en el trabajo. Aunque un nutrido cuerpo de investigaciones cubre los

diversos asuntos tratados, los mecanismos e instrumentos para alcanzar la sostenibilidad en el planeamiento y desarrollo urbano han sido clarificados, discutidos y enfatizados.

Los resultados muestran un creciente interés en la temática de estudio durante el periodo examinado. Las tres revistas de impacto que más atención han dedicado al objeto de estudio en el periodo fijado son, por este orden: *Habitat International*, *Journal of the American Planning Association* y *European Planning Studies*. La mayor parte de la literatura revisada se centra en casos de estudio del ámbito anglosajón y chino. En Europa, la mayoría de los ejemplos se encuentran en ciudades del norte. Los estudios provenientes de Latinoamérica y el continente africano son escasos con respecto a otras áreas pero incluyen ejemplos muy recientes.

En la literatura revisada el planeamiento y desarrollo urbano sostenible, aunque no exento de retórica etimológica, es considerado como un enfoque sólido para: 1) Enfrentarse a las amenazas del cambio climático formulando iniciativas de prácticas y políticas sostenibles en las ciudades. 2) Gestionar mediante un discurso integral los aspectos ambientales, económicos y sociales del territorio. 3) Relacionar adecuadamente crecimiento demográfico y expansión de suelo con la disminución de los recursos disponibles. 4) Generar trabajo, riqueza y fomentar el desarrollo tecnológico. 5) Mejorar las condiciones de la comunidad reforzando redes, cualidades locales y favoreciendo la integración racial y la igualdad de género. 6) Alcanzar la justicia alimentaria y comportar de forma consciente maneras de hacer con pequeña huella ecológica. 7) Fomentar la conciencia ambiental integrada en los valores, las normas sociales y los cambios de comportamiento. 8) El manejo de la multiescalaridad en la planificación para la resolución de problemas urbanos y territoriales. 9) Requerir la colaboración entre actores sociales, administrativos y partes interesadas en múltiples niveles. 10) Disminuir el uso del vehículo privado y fomentar el transporte público. 11) Estimular la participación pública en la toma de decisiones sobre cuestiones de sostenibilidad a través de procesos como la predicción de escenarios de desarrollo urbano futuro. Y 12) avanzar en la eficiencia energética, en la reducción de emisiones de gases nocivos y en la promoción de entornos construidos con baja producción de carbono, enfatizando acciones para su preservación y reuso.

En el apartado de discusión, los distintos asuntos tratados se relacionan entre sí y se realizan recomendaciones sobre investigaciones futuras, poniendo especial énfasis en los temas que abordan: 1) La relación entre forma urbana y crecimiento sostenible. 2) La viabilidad económica de la urbanización sostenible. Y 3) el debate abierto sobre la retórica de la terminología “sostenible” y sus significados.

Las ciudades se encuentran en el centro de la sostenibilidad y ésta ha de resolverse, de forma integrada, en el ámbito del planeamiento urbano estratégico, innovador, acumulador de capital social y multiescalar, que marca las directrices para lograrla y evalúa sus costes. Para el alcance de la sostenibilidad son necesarios: 1) Su rigurosa evaluación mediante indicadores, que pueden obtenerse mediante el estudio de buenas prácticas urbanas y la innovación en el manejo de datos masivos, entre otros. 2) El desarrollo de procesos de participación, educación, aprendizaje y elaboración de escenarios futuros. Y 3) el entendimiento multinivel de las distintas partes interesadas o gobernanza, que presentan diversas características y tipos de influencia. Las ciudades de mayor tamaño que presenten soluciones urbanas más densas, compactas, renovables, cohesionadas socialmente, eficientes energéticamente y que se basen en relaciones accesibles de proximidad entre residencia, trabajo y servicios mediante las

infraestructuras adecuadas, serán las más sostenibles. Mientras que el potencial sostenible de las ciudades medias y pequeñas residirá en su capacidad para configurar redes de relaciones que articulen territorios mayores.

## Bibliografía

ABDEL-GALIL, R. *Desert reclamation, a management system for sustainable urban expansion*. En: Progress in Planning [en línea]. 2012, vol. 78, n 4, pp. 151-206. [Fecha de consulta: 18 agosto 2014]. Disponible en: DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.progress.2012.04.003>> Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030590061200058X>>

AKKAR, M. *Challenges and conflicts in achieving sustainable communities in historic neighbourhoods of Istanbul*. En: Habitat International [en línea]. 2011, vol. 35, pp. 295-306. [Fecha de consulta: 18 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2010.10.001>> Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397510000688>>

ANDERSSON, K. *et al. Connecting Municipal and Regional Level Planning: Analysis and Visualization of Sustainability Indicators in Bergslagen, Sweden*. En: European Planning Studies [en línea]. 2013, vol. 21, n 8, pp. 1210-1234. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654313.2012.722943>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/09654313.2012.722943>>

ARFVIDSSON, H. *et al. Engaging with and measuring informality in the proposed urban sustainable development goal*. En: African Geographical Review [en línea]. 2017, vol. 36 n 1, pp. 100-114. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1080/19376812.2015.1130636>> Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19376812.2015.1130636>>

ASFOUR, O.S. *Towards an effective strategy to cope with housing land scarcity in the Gaza Strip as a sustainable development priority*. En: Habitat International [en línea]. 2012, vol. 36, pp. 295-303. [Fecha de consulta: 19 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397511000798>> DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2011.10.005>>

ASHTON, K. *That "Internet of Things" Thing*. In the real world, things matter more than ideas. En: Rfid Journal [en línea] Junio 2009. [Fecha de consulta: 15/12/2017]. Disponible en: <<http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986>>

BANAI, R. Review of the book: *Seven Rules for Sustainable Communities-Design strategies for the post-carbon world*. En: Journal of Planning Literature [En línea]. 2011, vol. 26, n 1, pp. 48-49. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. DOI: <[10.1177/0885412210387258](https://doi.org/10.1177/0885412210387258)> Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0885412210387258>>

BASIRI, M. *et al. Smart City solution for sustainable urban development*. En: European Journal of Sustainable Development [En línea]. 2017, vol. 6, n 1, pp. 71-84. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. Disponible en: <<https://ecsdev.org/ojs/index.php/ejsd/article/view/439/436>> DOI: <[10.14207/ejsd.2017.v6n1p71](https://doi.org/10.14207/ejsd.2017.v6n1p71)>

BASSETT, E. y SHANDAS, V. *Innovation and Climate Action Planning. Perspectives From Municipal Plans*. En: Journal of the American Planning Association [En línea] 2010, vol. 76, n 4, pp. 435-450. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014] Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944363.2010.509703>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/01944363.2010.509703>>

BASSETT, S. D. Review of the book: *Water and the City: Risk, Resilience and Planning for a Sustainable Future*. En: Journal of Planning Education and Research [En línea]. 2013, vol. 33, n 4, pp. 502-503. [Fecha de consulta: 20 agosto 2014] Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0739456X13509096>> DOI: <<https://doi.org/10.1177/0739456X13509096>>

BEATLEY, T. y MANNING, K. *The ecology of place: Planning for environment, economy and community*. Washington DC, Island Press, 1997. 278 p.

BECK, U. *Risk Society: Towards a New Modernity*. London, Sage Publications (con Theory, Culture & Society), 1992. 272 p.

BERKE, P. R. y CONROY, M. M. *Are We Planning for Sustainable Development? An Evaluation of 30 Comprehensive Plans*. En: Journal of the American Planning Association [En línea]. 2000, vol. 66, pp. 21-33. [Fecha de consulta: 20 agosto 2014] Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944360008976081>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/01944360008976081>>

BIHARI, M. *Book Review: The Purpose of Planning: Creating Sustainable Towns and Cities*. En: Journal of Planning Education and Research [En línea]. 2012, vol. 32, n 3, pp. 372-374. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1177/0739456X12450286>> Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0739456X12450286>>

BINDZÁROVÁ, A. *Type and size of urban cell as tools for sustainable urban (re)development*. En: Procedia engineering [En línea]. 2016, vol. 161, pp. 1482-1489. [Fecha de consulta: 20 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.08.614>> Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705816328430>>

BLANCO, J. *Sustainable urban development in Chile: paths to introduce sustainability rating systems for neighborhoods*. En: Journal of Architectural and Planning Research, 33 (3): 251-270, 2016.

BOTCHWEY, N. D., TROWBRIDGE, N y FISHER, T. *Green Health: Urban Planning and the Development of Healthy and Sustainable Neighborhoods and Schools*. En: Journal of Planning Education and Research [En línea]. 2014, vol. 34, n 2, pp. 113-122. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1177/0739456X14531830>> Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0739456X14531830>>

BRENNER, N. Y. y SCHMID, C. *The Urban Age in Question*. En: International Journal of Urban and Regional Research [En línea]. 2013, vol 38, n 3, pp. 1-25. [Fecha de consulta: 20 agosto 2014]. Disponible en: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-2427.12115/full>> DOI: <<https://doi.org/10.1111/1468-2427.12115>>

BÜGL, R. *Identifying Stakeholders' Views on Sustainable Urban Transition: Desirability, Utility and Probability Assessments of Scenarios*. En: European Planning Studies [En línea]. 2012, vol. 20, n 10, pp. 1667-1687. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654313.2012.713332>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/09654313.2012.713332>>

CAMPBELL, S. *Green Cities, Growing Cities, Just Cities? Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development*. En: Journal of the American Planning Association [En línea]. 1996, vol. 62, n 3, pp. 296-312. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944369608975696>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/01944369608975696>>

CARBONELL, A. *A Review of "Planning for Climate Change: Strategies for Mitigation and Adaption for Spatial Planners."* En: Journal of the American Planning Association [En línea]. 2010, vol 76, n 4, pp. 519-520. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944363.2010.508400?journalCode=rjpa20>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/01944363.2010.508400>>

CALTHORPE, P. *San Diego TOD Guidelines*. [En línea]. Berkeley CA, 1992. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.calthorpe.com/sd-tod>>

CALTHORPE, P. *The Next American Metropolis. Ecology, Community, and the American Dream*. New York, Princeton Architectural Press, 1993. 176 p.

CARLET, F. Review of the book: *The Hidden Potential of Sustainable Neighborhoods: Lessons from Low-Carbon Communities*. En: Journal of Planning Literature [En línea]. 2014, vol. 29, n 3, pp. 274-275. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. DOI: <10.1177/0885412214531914> Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0885412214531914>>

CERÓN-PALMA, I. et al. *Towards a green sustainable strategy for social neighbourhoods in Latin America: Case from social housing in Merida, Yucatan, Mexico*. En: Habitat International [En línea]. 2013, vol. 38, pp. 47-56. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397512000549>> DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2012.09.008>>

COLANINNO, N. *Sustainable territorial development and urban growth: a critical interaction: the Spanish Mediterranean Coast, and Catalonia, during the last two decades*. En: ACE: Architecture, City and Environment [En línea]. 2012, vol. 20, n 7, pp. 149-172. [Fecha de consulta: 19 diciembre 2017]. Disponible en: <<https://upcommons.upc.edu/handle/2099/12645>> DOI: <10.5821/ace.v7i20.2577>

CONEJOS, S., LANGSTON, C. y SMITH, J. *AdaptSTAR model: a climate-friendly strategy to promote built environment sustainability*. En: Habitat International [En línea]. 2013, vol. 37, pp. 95-103. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397511001007>> DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2011.12.003>>

CONKE, L. y FERREIRA, T. *Urban metabolism: measuring the city's contribution to sustainable development*. En: Environmental Pollution [En línea]. 2015, vol. 202, pp. 146-152. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.envpol.2015.03.027>> Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0269749115001499>>

CURTIS, C. y SCHEURER, J. *Planning for sustainable accessibility: Developing tools to aid discussion and decision-making*. En: Progress in Planning [En línea]. 2010, vol. 74, pp. 53-106. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.progress.2010.05.001>> Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305900610000516>>

CHO-YAM, J. *Sustainable urban transport planning and the commuting patterns of poor workers in a historic inner city in Guangzhou, China*. En: Habitat International [En línea]. 2013, vol. 39, pp. 119-127. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397512000872>> DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2012.11.006>>

DANIELS, T. L. *A Trail Across Time: American Environmental Planning From City Beautiful to Sustainability*. En: Journal of the American Planning Association [En línea]. 2009, vol. 75, n 2, pp. 178-192. [Fecha de consulta: 25 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944360902748206>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/01944360902748206>>

DAVIS, M. *Planet of Slums*. London, Verso, 2006. 256 p.

DEMPSEY, N., BROWN, C. y BRAMLEY, G. *The key to sustainable urban development in UK cities? The influence of density on social sustainability*. En: Progress in Planning [En línea]. 2012, vol. 77, n 3, pp. 89-141. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305900612000189>> DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.progress.2012.01.001>>

DEN, R. M. y WASSEN, M. J. *A Comparative Study of Strategies for Sustainable Development of Multifunctional Fen Landscapes: Signposts to Explore New Avenues*. En: European Planning Studies [En línea]. 2013, vol. 21, n 6, pp. 801-837. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654313.2012.692773>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/09654313.2012.692773>>

DONGFENG, Y., CHENGZHI, Y. y YING, L. *Urbanization and sustainability in China: An analysis based on the urbanization Kuznets-curve*. En: Planning Theory [En línea]. 2013, vol. 12, n 4, pp. 391-405. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1473095213485558>> DOI: <<https://doi.org/10.1177/1473095213485558>>

DUANY, A. y PLATER-ZYBERK E. *Towns and Town-Making Principles*. New York, Rizzoli, 1991. 119 p.

DYMÉN, C. y LANGLAIS, R. *Adapting to Climate Change in Swedish Planning Practice*. En: Journal of Planning Education and Research [En línea]. 2013, vol. 33, n 1, pp. 108-119. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1177/0739456X12463943>> Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0739456X12463943>>

ECHENIQUE, M. H. et al. *Growing Cities Sustainably. Does Urban Form Really Matter?* En: Journal of the American Planning Association [En línea]. 2012, vol. 78, n 2, pp. 121-137. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1080/01944363.2012.666731>> Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944363.2012.666731>>

ESCOBAR, A. *Construction Natures: elements for a post-structuralism Political Ecology*. En: Futures [En línea]. 1996, vol. 28, n 4, pp. 325-343. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0016328796000110>> DOI: <[https://doi.org/10.1016/0016-3287\(96\)00011-0](https://doi.org/10.1016/0016-3287(96)00011-0)>

GARDE, A. *Sustainable by Design?: Insights From U.S. LEED-ND Pilot Projects*. En: Journal of the American Planning Association [En línea]. 2009, vol. 75, n 4, pp. 424-440. [Fecha de consulta: 20 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1080/01944360903148174>> Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944360903148174>>

GARNIER, J.P. *Les capitals du capital*. París: Le Monde Diplomatique, 2010.

GIDDENS, A. *The politics of climate change*. Cambridge, Polity Press, 2009. 276 p.

HANLON, B. Review of the book: *Social Sustainability in Urban Areas*. En: Journal of Planning Education and Research [En línea]. 2010, vol. 30, n 2, pp. 213-214. [Fecha de consulta: 25 agosto 2014]. Disponible en: <http://jpe.sagepub.com/content/30/2/213> DOI: <10.1177/0739456X10385560>

HARVEY, D. *The right to the city*. London, New Left Review, 2008. En: LEGATES, R.T. y STOUT, F. (Eds.) The City Readers (6<sup>th</sup> Ed.) London & N. York, Routledge, 2016, pp. 270-278.

HARVEY, D. *Rebel Cities: From the right to the city to the urban revolution*. London, New York, Verso, 2013. 187 p.

HASSAN, A. y LEE, H. *Toward the sustainable development of urban areas: an overview of global trends in trials and policies*. En: Land Use Policy [En línea]. 2015, vol. 48, pp. 199-212. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.04.029>> Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837715001398>>

HOLDEN, M. *Public Participation and Local Sustainability: Questioning a Common Agenda in Urban Governance*. En: International Journal of Urban and Regional Research [En línea]. 2011, vol. 35, n 2, pp. 312-329. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-2427.2010.00957.x/full>> DOI: <<https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2010.00957.x>>

HOVEY, B. Review of the book: *Governing for Sustainable Urban Development*. En: Journal of Planning Education and Research [En línea]. 2014, vol. 34, n 2, pp. 244-246. [Fecha de consulta: 18 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1177/0739456X14526698>> Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0739456X14526698>>

INNERARITY, D. *Justicia climática*. En: Dilemata, Revista Internacional de Éticas Aplicadas [En línea]. 2012, vol. 9, pp.175-191. [Fecha de consulta: 5 marzo 2015]. Disponible en: <<http://www.dilemata.net/revista/index.php/dilemata/article/view/152>>

JABAREEN, Y. R. *Sustainable Urban Forms. Their Typologies, Models, and Concepts*. En: Journal of Planning Education and Research [En línea]. 2006, vol. 26, pp. 38-52. Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0739456X05285119>> DOI: <<https://doi.org/10.1177/0739456X05285119>>

JACOBS, J. *The death and life of great American cities*. New York, Penguin Random House, 1961. 472 p.

JO, J. H., GOLDEN, J. S. y SHIN, S. W. *Incorporating built environment factors into climate change mitigation strategies for Seoul, South Korea: A sustainable urban systems framework*. En: Habitat International [En línea]. 2009, vol. 33, pp. 267-275. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397508000647>> DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2008.10.020>>

KÄRRHOLM, M. *The Scaling of Sustainable Urban Form: A Case of Scale-related Issues and Sustainable Planning in Malmö, Sweden*. En: European Planning Studies [En línea]. 2011, vol. 19, n 1, pp. 97-112. [Fecha de consulta: 28 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09654313.2011.530394?src=recsys>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/09654313.2011.530394>>

KAWAKAMI *et al.* *Spatial Planning and Sustainable Development. Approaches for Achieving Sustainable Urban Form in Asian Cities*. New York - London, Springer Dordrecht Heidelberg, 2013. 459 p.

KHARRAZI, A. *et al.* *Urban big data and sustainable development goals: challenges and opportunities*. En: Sustainability [En línea]. 2016, vol. 8 (12), n 1293, pp. 1-6. [Fecha de consulta: 6 mayo 2017]. Disponible en: <<http://www.mdpi.com/2071-1050/8/12/1293>> DOI: <<https://doi.org/10.3390/su8121293>>

KOOLHAAS, R. *Progreso contra Apocalipsis*. En: MOSTAFAVI, M. y DOHERTY, G. (Eds.) Ecological Urbanism, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Graduate School of Design, 2010, pp. 56-71.

KEIL, R. Review of the book: *Bird on Fire: Lessons from the World's Least Sustainable City*. En: International Journal of Urban and Regional Research [En línea]. 2014, vol. 38, n 3, pp. 1127-1128. [Fecha de consulta: 6 mayo 2017]. DOI: <[https://doi.org/10.1111/1468-2427.12162\\_6](https://doi.org/10.1111/1468-2427.12162_6)> Disponible en: <[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-2427.12162\\_6/full](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-2427.12162_6/full)>

KRUEGER, R. y BUCKINGHAM, S. *Towards a 'Consensual' Urban Politics? Creative Planning, Urban Sustainability and Regional Development*. En: International Journal of Urban and Regional Research [En línea]. 2012, vol. 36, n 3, pp. 486-503. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-2427.2011.01073.x/full>> DOI: <<https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2011.01073.x>>

LARSEN, K. y GUNNARSSON-ÖSTLING, U. *Climate change scenarios and citizen-participation: Mitigation and adaptation perspectives in constructing sustainable futures*. En: Habitat International [En línea]. 2009, vol. 33, pp. 260-266. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397508000672>> DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2008.10.007>>

LATOURE, B. *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 2004. 320 p.

LEIGH, N. G. y HOELZEL, N. Z. *Smart Growth's Blind Side. Sustainable Cities Need Productive Urban Industrial Land*. En: Journal of the American Planning Association [En línea]. 2012, vol. 78, n 1, pp. 87-103. [Fecha de consulta: 18 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944363.2011.645274>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/01944363.2011.645274>>

LEWIS, R. Review of the book: *Taking Sustainable Cities Seriously: Economic Development, the Environment, and Quality of Life in American Cities*. En: Journal of the American Planning Association [En línea]. 2013, vol. 79, n 3, pp. 257-258. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01944363.2013.811378>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/01944363.2013.811378>>

LIN, Y. y DE MEULDER, B. *A conceptual framework for the strategic urban project approach for the sustainable redevelopment of "villages in the city" in Guangzhou*. En: Habitat International [En línea]. 2012, vol. 36, pp. 380-387. [Fecha de consulta: 28 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397511000981>> DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2011.12.001>>

LUBELL, M., FEIOCK, R. y HANDY, S. *City Adoption of Environmentally Sustainable Policies in California's Central Valley*. En: Journal of the American Planning Association [En línea]. 2009, vol. 75, n 3, pp. 293-308. [Fecha de consulta: 28 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944360902952295>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/01944360902952295>>

MACK, E. A. Review of the book: *Sustainability in America's Cities: Creating the Green Metropolis*. En: Journal of Planning Literature [En línea]. 2012, vol. 27, n 4, pp. 461-462. [Fecha de consulta: 28 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1177/0885412211416076>> Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0885412211416076>>

MARCUCCI, D. J. Review of the book: *Regional Planning for a Sustainable America: How Creative Programs are Promoting Prosperity and Saving the Environment*. En: Journal of Regional Science [En línea]. 2012, vol. 52, n 3, pp. 525-527. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. DOI: <[https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2012.00780\\_12.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2012.00780_12.x)> Disponible en: <[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9787.2012.00780\\_12.x/full](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9787.2012.00780_12.x/full)>

MAYER, H. y KNOX, P. *Small-Town Sustainability: Prospects in the Second Modernity*. European Planning Studies [En línea]. 2010. Vol. 18, n 10, p. 1545-1565. [Fecha de consulta: 18 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1080/09654313.2010.504336>> Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654313.2010.504336>>

MAYER, H., HABERSETZER, A. y MEILI, R. *Rural-Urban Linkages and Sustainable Regional Development: The Role of Entrepreneurs in Linking Peripheries and Centers*. En: Sustainability [En línea]. 2016. Vol. 8, n 8, p. 745. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.mdpi.com/2071-1050/8/8/745>> DOI: <<https://doi.org/10.3390/su8080745>>

MILLARD-BALL, A. *The Limits to Planning: Causal Impacts of City Climate Action Plans*. En: Journal of Planning Education and Research [En línea]. 2013. Vol. 33, n 1, pp. 5–19. [Fecha de consulta: 18 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1177/0739456X12449742>> Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0739456X12449742>>

MOSTAFAVI, M. y DOHERTY, G. (Eds.). *Urbanismo ecológico* (vol. 1). ¿Por qué urbanismo ecológico? ¿Por qué ahora? Barcelona, Gustavo Gili, 2014. 655 p.

NAESS, P. *Urban Form, Sustainability and Health: The Case of Greater Oslo*. En: European Planning Studies [En línea]. 2014, vol. 22 (7), pp. 1524-1543. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654313.2013.797383>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/09654313.2013.797383>>

NELSON, A.C. Review of the book: *From Sprawl to Sustainability: Smart Growth, New Urbanism, Green Development, and Renewable Energy*. En: Journal of the American Planning Association [En línea]. 2010, vol. 76, n 4, pp. 516-517. DOI: <10.1080/01944363.2010.508390> Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944363.2010.508390>

VEHBI, B. O. y HOŞKARA, Ş. Ö. *A Model for Measuring the Sustainability Level of Historic Urban Quarters*. En: European Planning Studies [En línea]. 2009. Vol. 17, n 5, pp. 715–739. [Fecha de consulta: 18 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1080/09654310902778201>> Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654310902778201>>

ONU. *Informe de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible. Johannesburgo (Sudáfrica)*. Nueva York, Naciones Unidas, 2002. 184 p.

PATERSON, M. *Global Warming and Global Politics*. London, Routledge, 1996. 256 p.

PRIEMUS, H. y DAVOUDI, S. *Introduction to the Special Issue*. En: European Planning Studies [En línea]. 2012, vol. 20, n 1, pp. 1-6. [Fecha de consulta: 18 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654313.2011.638495>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/09654313.2011.638495>>

QUENTAL, N. y LOURENÇO, J. M. *References, authors, journals and scientific disciplines underlying the sustainable development literature: a citation analysis*. En: Scientometrics [En línea]. 2012, vol. 90, pp. 361-381. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. Disponible en: <<http://link.springer.com/10.1007/s11192-011-0533-4>> DOI: <10.1080/01944360903409675>

REDCLIFT, M. *Sustainable Development: Exploring the Contradictions*. London, Routledge, 1987. 230 p.

RESTREPO, C. E. Review of the book: *Ecopolis: Architecture and Cities for a Changing Climate*. En: Journal of the American Planning Association [En línea]. 2010, vol. 76, n 1, pp. 128-129. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. DOI: <10.1080/01944360903409675> Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944360903409675>>

ROY, M. *Planning for sustainable urbanisation in fast growing cities: Mitigation and adaptation issues addressed in Dhaka, Bangladesh*. En: Habitat International [En línea]. 2009, vol. 33, pp. 276-286. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. DOI: <10.1016/J.HABITATINT.2008.10.022> Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397508000684>

RUGGERI, D. Review of the book: *The Principles of Green Urbanism: Transforming the City for Sustainability*. En: Journal of Planning Education and Research [En línea]. 2013, vol. 33, pp. 132-134. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. DOI: <10.1177/0739456X12470801> Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0739456X12470801>>

RUTH, M. Review of the book: *Taking Sustainable Cities Seriously: Economic Development, the Environment and Quality of Life in American Cities*. En: Journal of Regional Science [En línea]. 2014, vol. 53, n 4, pp. 741-742. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. Disponible en: <<http://doi.wiley.com/10.1111/jors.12065>> DOI: <10.1111/jors.12065>

SCHMIDT, S. Review of the book: *Growing Greener Cities: Urban Sustainability in the Twenty-First Century*. En: Journal of the American Planning Association [En línea]. 2010, vol. 76, n 3, pp. 381. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944363.2010.484771>> DOI: <10.1080/01944363.2010.484771>

SCHUBERT, A. y LANG, I. *The literature aftermath of the Brundtland report 'Our common Future'. A Scientometric study based on citations in science and social science journals*. En: Environment, Development and Sustainability [En línea]. 2005, vol. 7, n 1, pp. 1-8. [Fecha de consulta: 18 agosto 2014]. Disponible: <<http://link.springer.com/10.1007/s10668-003-0177-5>> DOI: <<https://doi.org/10.1007/s10668-003-0177-5>>

SCOPPETTA, C. *Broadening the public sphere through creative shadow planning*. En: ACE: Architecture, City and Environment [En línea]. 2013, vol. 21, n 7, pp. 67-96. [Fecha de consulta: 20 diciembre 2017]. DOI: <<https://doi.org/10.5821/ace.v7i21.2584>> Disponible en: <<http://hdl.handle.net/2099/13008>>

SELTZER, E. Review of the book: *Regional planning for a sustainable America; How creative programs are promoting prosperity and saving the environment*. En: Journal of the American Planning Association [En línea]. 2012, vol. 78, n 4, pp. 489. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944363.2012.722893>> DOI: <10.1080/01944363.2012.722893>

SHARIFI, A. y MURAYAMA, A. *Changes in the traditional urban form and the social sustainability of contemporary cities: A case study of Iranian cities*. En: Habitat International [En línea]. 2013, vol. 38, pp. 126-134. [Fecha de consulta: 18 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397512000240>> DOI: <<https://doi.org/10.1016/J.HABITATINT.2012.05.007>>

SHEN, L. *et al.* *The application of urban sustainability indicators. A comparison between various practices*. En: Habitat International [En línea]. 2011, vol. 35, pp. 17-29. [Fecha de consulta: 28 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1016/J.HABITATINT.2010.03.006>> Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397510000263>>

SHEN, Q. *et al.* *A system dynamics model for the sustainable land use planning and development*. En: Habitat International [En línea]. 2009, vol. 33, pp. 15-25. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1016/J.HABITATINT.2008.02.004>> Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397508000118>>

SIMON, D. *et al.* *Developing and testing the urban sustainable development goal's targets and indicators, a five-city study*. En: Environment and Urbanization [En línea]. 2016, vol. 28, n 1, pp. 49-63. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1177/0956247815619865>> Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0956247815619865>>

SIMPSON, B. Review of the book: *Britain's New Towns: Garden Cities to Sustainable Communities*. En: European Planning Studies [En línea]. 2010, vol. 18, n 5, pp. 861-862. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654311003594075>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/09654311003594075>>

SINGH *et al.* *An overview of sustainability assessment methodologies*. En: Ecological Indicators [En línea]. 2012, vol. 15, pp. 281-299. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X11000240>> DOI: <<https://doi.org/10.1016/J.ECOLIND.2011.01.007>>

SKLAREW, J. Review of the book: *The Post Carbon Reader: Managing the 21st Century's Sustainability Crisis*. En: Journal of Planning Education and Research [En línea]. 2012, vol. 32, n 3, pp. 370-372. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. DOI: <10.1177/0739456X12452102> Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0739456X12452102>>

SONNE, W. *Dwelling in the metropolis: Reformed urban blocks 1890-1940 as a model for the sustainable compact city*. En: Progress in Planning [En línea]. 2009, vol. 72, pp. 53-149. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1016/J.PROGRESS.2009.06.001>> Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305900609000518>>

SWYNGEDOUW, E. *¡La naturaleza no existe! La sostenibilidad como síntoma de una planificación despolitizada / Nature does not exist! Sustainability as Symptom of a Depoliticized Planning*. En: Urban [En línea]. 2011, NS01, pp. 41-66. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://polired.upm.es/index.php/urban/article/view/410>>

THEURILLAT, T. y CREVOISIER, O. *The Sustainability of a Financialized Urban Megaproject: The Case of Sihlcity in Zurich*. En: International Journal of Urban and Regional Research [En línea]. 2013, vol. 37, n 6, pp. 2052-2073. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1468-2427.2012.01140.x>> DOI: <<https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2012.01140.x>>

TRETTETTER, E. M. *Contesting Sustainability: 'SMART Growth' and the Redevelopment of Austin's Eastside*. En: International Journal of Urban and Regional Research [En línea]. 2013, vol. 37, n 1, pp. 297-310. [Fecha de consulta: 26 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2012.01166.x>> Disponible en: <<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1468-2427.2012.01166.x>>

UNESCO. *Creative Cities Network*. París, Culture Sector, Division of Creativity, 2004. [Fecha de consulta: 19 diciembre 2017]. Disponible en: <<https://en.unesco.org/creative-cities/>>

UNITED NATIONS. *Report of the Secretary-General on the work of the Organization*. New York, United Nations, 2015. 82 p. [Fecha de consulta: 19 diciembre 2017]. Disponible en: <[http://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/70/1](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/1)>

VAN LEEUWEN, E. Review of the book: *Parallel Patterns of Shrinking Cities and Urban Growth: Spatial Planning for Sustainable Development of City Regions and Rural Areas*. En: Journal of Regional Science [En línea]. 2014, vol. 54, n 3, pp. 538-539. [Fecha de consulta: 28 agosto 2014]. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/jors.12134>. DOI: <10.1111/jors.12134>

VISVANATHAN, S. *Mrs Brundtland's disenchanted cosmos*. En: Alternatives [En línea]. 1991, vol. 16, n 3, pp. 377-384. [Fecha de consulta: 28 agosto 2014]. Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/030437549101600306>>

WESTERINK, J. et al. *Dealing with Sustainability Trade-Offs of the Compact City in Peri-Urban Planning Across European City Regions*. En: European Planning Studies [En línea]. 2013, vol. 21, n 4, pp. 473-497. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654313.2012.722927>> DOI: <10.1080/09654313.2012.722927>

WHEELER, S. *Sustainable Urban Development: A Literature Review and Analysis*. UC Berkeley, IURD Monograph Series, 1996. 138 p.

WILLIAMSON, J. Review of the book: *Seven Rules for Sustainable Communities: Design Strategies for the Post-Carbon World*. En: Journal of Planning Education and Research [En línea]. 2013, vol. 33, n 2, pp. 250-252. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. Disponible en: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0739456X13480870>> DOI: <10.1177/0739456X13480870>

WINSTON, N. *Urban Regeneration for Sustainable Development: The Role of Sustainable Housing?* En: European Planning Studies [En línea]. 2009, vol. 17, n 12, pp. 1781-1796. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1080/09654310903322306>> Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654310903322306>>

ZANON, B. *Planning Small Regions in a Larger Europe: Spatial Planning as a Learning Process for Sustainable Local Development*. En: European Planning Studies [En línea]. 2010, vol. 18, n 12, pp. 2049-2072. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654313.2010.515822>> DOI: <<https://doi.org/10.1080/09654313.2010.515822>>

ZHAO, P. *Sustainable urban expansion and transportation in a growing megacity: Consequences of urban sprawl for mobility on the urban fringe of Beijing*. En: Habitat International [En línea]. 2010, vol. 34, pp. 236-243. [Fecha de consulta: 18 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397509000757>> DOI: <<https://doi.org/10.1016/J.HABITATINT.2009.09.008>>

ZHENG, H. W., SHEN, G. Q. y WANG, H. *A review of recent studies on sustainable urban renewal*. En: Habitat International [En línea]. 2014, vol. 41, pp. 272-279. [Fecha de consulta: 27 agosto 2014]. DOI: <<https://doi.org/10.1016/J.HABITATINT.2013.08.006>> Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397513000908>>