

IMPORTANCIA DE LOS SERVICIOS ECOSISTEMICOS EN LA PLANIFICACION URBANA Y GESTION TERRITORIAL, UN CAMINO HACIA LA SOSTENIBILIDAD.

Angélica Maria Mosquera Muñoz

(Universidade Federal do ABC) angelica.mosquera@gmail.com

Bióloga, Estudante de mestrado no programa Planejamento e Gestão do território na Universidade Federal Do ABC.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los países están viviendo profundas transformaciones producto de los procesos de restructuración política, social y económica, derivada de la adopción de nuevas tecnologías como parte del fenómeno de la globalización. Uno de los efectos mas significativos ha sido la ocupación y el crecimiento de las grandes ciudades, lo cual ha desencadenado nuevas modalidades de expansión metropolitana, donde la suburbanización, policentralización, segregación residencial y la fragmentación urbana entre otros; aparecen como parte de una nueva geografía y organización urbana (Giglo, 2006 p. 64).

La crisis política y económica en los últimos años en América Latina ha tenido serias implicaciones en las ciudades; evidenciándose problemas económicos, ambientales, y manifestaciones agudas de desigualdad social características de cada región en su conjunto. La llamada década perdida de los ochenta se ha convertido en un fenómeno constante que ha agravado los problemas y las deficiencias urbanas, generando pobreza y contaminación ambiental como consecuencia de la expansión inadecuada.

Durante la última década se ha visto el detrimento de la formación del espacio urbano como consecuencia de la división marcada entre lo rico y lo pobre, lo formal y lo informal. Las ciudades se observan cada vez como un espacio fragmentado con segregación espacial incrementando la exclusión social, las limitaciones al acceso al suelo urbano, a la infraestructura, a los servicios públicos y al disfrute de un ambiente sano para algunos ciudadanos es el fijo reflejo de la desigualdad social, pobreza y sistemas políticos, económicos de planificación inadecuados de cada región.

De esta manera las contribuciones de Castells (2004) y Harvey (2010) continúan siendo validas al afirmar que la construcción del espacio urbano debe ser entendida como consecuencia del conflicto entre clases sociales en el modelo capitalista de globalización. Es así como la desorganización urbana característica de países en América Latina, refleja la falta de control social y organización espacial establecida por el mercado; por tanto es importante entender como el espacio urbano es formado por números actores sociales sin olvidar las dinámicas estructurales de las relaciones económicas, políticas, ambientales, sociales y culturales que conforman la ciudad.

Como consecuencia de este caos urbano, las ciudades han experimentado procesos de expansión desorganizada, ocupando sectores con peligro natural, generando ciudades dispersas y desordenadas, invadiendo espacios no aptos para urbanización, dando como resultado territorios riesgosos e ineficaces lo que imposibilita calidad y acceso a servicios urbanos básicos.

Lo anterior evidencia que los instrumentos de planificación territorial incorporados en países de Latinoamericanos son poco efectivos en su gestión, debido a la incoherencia funcional, institucional y operativa lo cual no garantiza una sostenibilidad urbana ya que no tiene en cuenta la relación sistémica entre la función política, socioeconómica, ambiental y los servicios urbanos y sociales de la ciudad.

Algunas metodologías como el Índice de Calidad Ambiental Urbana (Rosenfeld et al., 2002 p.0340) y el Índice de Ciudades Verdes de América Latina (Country Report. 2010 p.40); son ejemplos evidentes de la falta de reconocimiento de las funciones de las ciudades para la gestión de los servicios ambientales y urbanos; pues han homogenizado los territorios sin conocer las características de cada una de ellas en contexto; por tanto no identifican herramientas y metodologías claras que faciliten conocer y priorizar los servicios urbanos y ambientales determinantes de la sostenibilidad de una ciudad. En ese sentido se requiere la creación de nuevos marcos teóricos, estrategias y herramientas gubernamentales que faciliten la planificación territorial y urbana de ciudades; pues las existentes no consiguen afrontar los desafíos actuales para lograr territorios sostenibles.

De igual forma el crecimiento y expansión de las ciudades de forma inadecuada ha ocasionado un fuerte deterioro de la salud e integridad de los ecosistemas *in situ* disminuyendo su posibilidad de ofrecer servicios ambientales; es así como los arboles y el suelo constituyen los primeros componentes alterados que dejan de proporcionar numerosos beneficios necesarios para el mantenimiento de la calidad de vida de la población; es por ello que el sostenimiento de la capacidad de los ecosistemas para proveer servicios necesita como prioridad el manejo sostenible de nuestros ecosistemas tanto naturales como urbanos, es decir que se puedan mantener tanto natural como socialmente los esquemas de manejo. Para ello se deben satisfacer las necesidades básicas de la población y asegurar su viabilidad a largo plazo; identificando las necesidades de los distintos actores en donde se promueva su inclusión y participación permitiendo de esta forma mantener la capacidad de los ecosistemas para brindar servicios ambientales (Lattera et al., 2011 p.364).

El conocimiento de los procesos relacionados con la prestación de servicios ecosistémicos por parte de los bosques que se encuentran en zonas urbanas a los cuales está muy ligada la producción de oxígeno, producción de sombra, la regulación climática, conservación de biodiversidad, conectividad entre sistemas rurales y urbanos entre otros, es de gran relevancia y por ello es necesario concretar la información relacionada con los servicios ecosistémicos, tener claridad de cómo se dan y se transforman evaluándolos e interrelacionándolos con los componentes del medio natural con la finalidad de favorecer su valoración y sostenibilidad

dirigida hacia el mantenimiento y mejoramiento de las condiciones de estos ecosistemas y de las comunidades que habitan en ellos (Nowak, 2010, p.13).

Por tanto, el concepto de desarrollo sostenible utilizado para una adecuada planificación urbana debe ser entendido como un proceso continuo y no como un estado final; donde la mediación entre necesidades económicas, políticas, sociales y ambientales deben interactuar con las comunidades que habitan el territorio (proceso multidimensional); el éxito de la aplicación adecuada de este concepto estará marcado por la integración de políticas, planes, programas y procesos de aprendizaje social. La identificación del desarrollo sostenible como un proceso implicara reconocer su carácter político e identificar el vínculo entre desarrollo sostenible y descentralización política o democrática el cual confiere poder a los gobiernos locales para la gestión del crecimiento urbano y la protección del ambiente con participación ciudadana a favor de una integración en la toma de decisiones, la implementación de acciones del crecimiento urbano y protección del ambiente local contextualizadas a las verdaderas necesidades de la población.

1. Concepto de sostenibilidad

Hacia finales de los años ochenta aparece una de las primeras definiciones de desarrollo sostenible en el informe Brundtland de (1987); el cual argumenta que la sostenibilidad es satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras, esta definición se ratifico y amplio en la Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo que tuvo lugar en Río de Janeiro en (1992), donde se elaboraron los objetivos e instrumentos para alcanzar un desarrollo sostenible al interior de los diversos componentes del sistema de desarrollo; es así como los países participantes y firmantes tradujeron a políticas nacionales las recomendaciones que el informe contenía.

Uno de los principales resultados de esta Cumbre fue la Agenda 21, la cual identificó prioridades, estrategias y programas para revertir la degradación ambiental y promover el

desarrollo ambientalmente sano, un objetivo importante que la Agenda considera es, la necesidad de cambiar el comportamiento de la humanidad y el gobierno buscando la integración de la dimensión ambiental dentro de las políticas económicas, ofreciendo mayor disposición de recursos humanos y financieros en el ámbito nacional e internacional contando con una cooperación ambiental internacional.

En la actualidad existen mas de 80 definiciones del concepto de desarrollo sostenible dependiendo de la perspectiva; sin embargo la maduración e integración del concepto se hace mas claro en los noventa con lo presentado por Mitlin (1992, p.121) donde expone dos perspectivas la ecológica y la social basada en disminuir el uso de recursos no renovables y en apoyar la apropiación y participación social de la población en las políticas locales y nacionales con el objetivo de satisfacer las necesidades básicas de la población.

De igual manera Rees (1992, p.122) apoya la sostenibilidad desde un enfoque ecológico partiendo de la capacidad de carga del capital natural visto desde los cambios ecológicos globales, este autor afirma que las ciudades necesitan de recursos naturales y tierras que van mas allá de los limites administrativos o del área construida donde cada actividad realizada deja una huella ecológica que va mas allá del área urbanizada estableciéndose una relación entre economía urbana y ecología.

Aparecen entonces, propuestas que pretenden tres enfoques, el ambiental, económico y social, a partir de un esquema conceptual holístico del desarrollo sostenible. El consenso difundido en torno a estos enfoques revela que en el desarrollo sostenible han entrado a formar parte estas tres dimensiones fundamentales (ambientales, económicas y sociales) tanto a escala local como regional (Artaraz, 2002, p. 2).

La sostenibilidad por tanto empieza aparecer como una nueva dimensión de las relaciones entre la sociedad, el desarrollo económico y los recursos naturales, centrando la reflexión y el debate en la valoración adecuada del medio ambiente y de utilización responsable de los recursos renovables y no renovables, asegurando la posibilidad de su uso a largo plazo.

Este escenario “ideal” permite afirmar que el cambio a un estado sostenible es posible con los recursos y técnicas disponibles de cada país, sin alterar o reducir la producción o población; sin embargo, si se hace necesario reducir la huella ecológica mediante el uso eficiente de los recursos naturales, uso industrial menor, estilos de vida menos materializados y mas equitativos con un esfuerzo mayor para preservar fuentes y sumideros y restaurar áreas degradadas.

Por tanto, es compromiso de la humanidad hacer que la sostenibilidad sea posible; esto implica límites no límites absolutos, sino restricciones que establezcan a los recursos naturales el estado actual de la tecnología, organización social y la capacidad de la biosfera de absorber los efectos de las actividades humanas. Este avance hacia la organización social y la nueva tecnología deben ser ordenados y mejorados de manera que generen el camino a una nueva era de crecimiento económico, social y ambiental; de igual forma ayudarán a tal igualdad los sistemas políticos que garantizan la participación activa de la población en la adopción de decisiones en el ámbito nacional y una mayor democracia en decisiones en el ámbito internacional a partir de la planificación y gestión adecuada del territorio (Dasi, 2011, p. 148).

2. Sostenibilidad Urbana

Cuando los problemas emanados del rápido crecimiento urbano del siglo XX, se consideraron imposibles de resolver con el urbanismo, surgió el *Planning* o el planeamiento urbano; el cual probo reglamentar y dividir para restaurar el orden de las ciudades amparado en el concepto de *Zonning* como herramienta para dar respuesta a la dinámica urbana (González, 2010, p. 80); Estos conceptos no fueron lo suficientemente eficientes pues los problemas de ciudad continuaron producto del acelerado crecimiento urbano, demográfico y concentración de actividades en un mundo industrializado. Es así como hacia los años 70 se intento comprender y explicar estos fenómenos a partir de sistemas de flujos de materia, energía e información; este nuevo enfoque provenía de biólogos y ecólogos quienes intentaban aplicar el punto de vista ecológico al sistema llamado ciudad. Por consiguiente nace el concepto de ecología

urbana como instrumento necesario para entender y ver de una manera más sistémica un sistema altamente complejo e impredecible como es la ciudad.

Los procesos acelerados de urbanización es uno de los problemas a los que se enfrenta el mundo moderno en la actualidad; por tanto se ha recurrido a una serie de alternativas o conceptos como desarrollo sostenible, ciudad sostenible y el desarrollo urbano.

Antes del surgimiento de políticas de ordenación del territorio, los países latinoamericanos experimentaron diversas opciones de planificación tanto sectoriales como plurisectoriales, mediante las cuales se incidía sobre el mismo; en donde se destacaba la planificación regional, el urbanismo y la planificación económica, las cuales evolucionaron paulatinamente y de manera independiente; dicha planificación consistía básicamente en planes de carácter económico aplicados a ciertas áreas con problemas en sus condiciones de desarrollo basándose en estrategias e instrumentos diversos que no constituían propiamente una ordenación del territorio, pues carecían de la visión global e integral que lo caracterizaba (Cabeza, 2002, p. 1).

La sostenibilidad urbana responde entonces a la relación entre los recursos naturales y los niveles de bienestar propios de la vida urbana; dicha sostenibilidad es una estrategia para atender los problemas ambientales originados en las ciudades, los cuales proceden de la apropiación de áreas para el suministro de bienes y servicios para la población que son extraídos de los ecosistemas estratégicos (Di Pance, 2004, p194). De igual manera Acsehrad (2013, p. 2) plantea la sostenibilidad urbana como la construcción de mecanismos o metodologías que revelen los aspectos y atributos que representan una ciudad a partir de políticas públicas urbanas; donde la participación de actores sociales e instituciones publicas y privadas en la apropiación de las problemáticas sea una realidad.

El concepto de sostenibilidad urbana parte de dos enfoques: I. El ensayo sobre las 3 esferas (económico, ambiental y social) (Artaraz, 2002, p. 3) y II. El concepto de desarrollo sostenible presentado en el libro los límites de crecimiento (Meadows, 1992, p56); estas dos visiones manifiestan características de posmodernidad metropolitana basado en un enfoque sistémico donde existen cuatro subsistemas que conforman la red urbana (ecológico,

económico, social y espacio físico urbano); estos subsistemas buscan construir un sistema conceptual que permita entender el fenómeno urbano en la ciudad y mejorar la calidad de vida de los habitantes a partir del desarrollo sostenible. La integración de estos subsistemas ayudara a la definición, identificación, modelación y solución de problemas ambientales urbanos contribuyendo así a dar soluciones efectivas que requieran las generaciones presentes y futuras que habitan en la ciudad. (Acselrad, 1999, p. 37).

Finalmente se deduce que la sostenibilidad urbana incluye los aspectos ambientales dentro de un área delimitada en relación con la región, esta sostenibilidad abarca la agregación y continuidad territorial, es decir la expansión desordenada y el consumo elevado de energía que tienden a promover la dispersión urbana (Orozco; Ramirez, 2013, p. 43). Por tanto, se debe dirigir la gestión de la ciudad hacia un equilibrio entre las necesidades de la misma y los recursos, atendiendo las implicaciones económicas, sociales y culturales que se generan como consecuencia de la expansión de la ciudad, por ello se debe analizar el efecto ambiental que las ciudades ejercen sobre el medio, incluido el hombre, a través de ciencias físicas, biológicas y sociales que estudien la conexión entre la dinámica natural y económica de la ciudad, considerando los ecosistemas urbanos como sistemas dinámicos, conectados y abiertos. (Piña, 2010, p. 184).

3. Ecología Urbana

Como subdisciplina de la ecología, la ecología urbana también constituye teorías y métodos de las ciencias naturales y sociales para estudiar los patrones y procesos de los ecosistemas urbanos. La evolución conceptual de la ecología urbana observa a las ciudades como paisajes heterogéneos, dinámicos, con complejos sistemas socio-ecológicos y de adaptación, en el cual la distribución de servicios ecosistémicos se asocia a múltiples escalas sociales y ecológicas (Grimm et al., 2008, p. 758).

Los modelos de ciudad y de los ecosistemas urbanos se basan en la teoría de sistemas, pues la ciudad es comparada con un organismo en cuya complejidad cada individuo trata de encontrar una ubicación, una diversificación de roles y funciones en un ambiente físico (Avila, 2012, p. 376). Según Hough (1998, p. 25) la ecología urbana busca la integración del urbanismo con el fin de establecer una visión local y bioregional más amplia y realizar las respectivas conexiones entre los diferentes elementos del sistema (bióticos y abióticos).

El modelo de intercambio de materia y energía de un ecosistema urbano es radicalmente opuesto al de un ecosistema natural donde el transporte de materia y energía es rotundamente vertical. El intercambio gaseoso que se produce en los ecosistemas naturales se reduce a la fotosíntesis y la respiración; en el caso de un ecosistema urbano se deben de tener en cuenta los gases emitidos a la atmósfera por la actividad humana (Rodríguez; Iglesias, 2004, p. 123).

Cuando se habla de Ecología Urbana se habla también de sostenibilidad, Es así como Leal de Castillo (2004, p. 22) evidencia la sostenibilidad urbana a través de la autonomía y la autosuficiencia la cual requiere de la integración territorial mediante redes globales de información e intercambio de las misma, donde se debe fortalecer la relación entre lo local y lo global, con la finalidad de generar estrategias de sostenibilidad urbana a nivel de ciudad.

3.1. Servicios ecosistémicos

El concepto de Bienes y Servicios Ecosistémicos a lo largo de los últimos años ha venido tomando fuerza, debido a que la población mundial ha comenzado a tener conciencia de la importancia de la relación de dependencia que existe entre el ser humano y los ecosistemas en los cuales se encuentra; por tanto además de reconocer ese tipo de relación es necesario identificar cada uno de los bienes y servicios ecosistémicos (SE), con el propósito de entender la dinámica entre las funciones de los ecosistemas para suplir las necesidades de los seres humanos. La finalidad es poder generar decisiones asertivas con respecto al manejo y conservación de los recursos y ecosistemas en los diferentes procesos que se están realizando (De Groot, 2002, p. 396).

El conocer los bienes y servicios de los ecosistemas ayuda a suministrar información apropiada a nivel regional y local, para que pueda ser tenida en cuenta e incorporada por los formuladores de estrategias, políticas y tomadores de decisiones, en la búsqueda de prácticas de manejo adecuadas que garanticen el mantenimiento y/o conservación de la provisión de los bienes y servicios necesarios para la subsistencia humana y la de los demás organismos que habitan la ciudad (Carpenter et ál., 2009, p.1306).

La clasificación de SE más ampliamente utilizada distingue 3 o 4 SE (Wallace, 2007. p.241);

a) De aprovisionamiento: bienes producidos o proporcionados por los ecosistemas que pueden ser aprovechados directamente por los seres humanos, como son alimentos, combustibles, madera, fibra, recursos genéticos, o medicinas naturales.

b) De regulación: servicios derivados de la regulación de los procesos ecosistémicos como la calidad del aire, regulación del clima, regulación hídrica, control de erosión, mitigación de riesgos relacionados con incendios, inundaciones, tormentas, etc.; Algunos autores incluyen la capacidad de los sistemas de absorber perturbaciones (resistencia) o de recuperar su capacidad funcional luego de sufrirlas (resiliencia).

c) Culturales: Beneficios no materiales que enriquecen la calidad de vida, tales como los valores estéticos, educaciones, religiosos y espirituales, las oportunidades de generar conocimiento (tradicional y formal), inspiración, recreación y turismo asociado a la naturaleza.

d) De apoyo: Servicios necesarios para producir todos los otros servicios, incluida la producción primaria, la formación del suelo, la producción de oxígeno, retención de suelos, y ciclado de nutrientes entre otros.

Entre los beneficios ecosistémicos que prestan los arboles, encontramos; la conservación de la diversidad biológica, la captación y almacenamiento del carbono para mitigar el cambio climático, la conservación de suelos y agua, la mejora de los sistemas de producción agrícola, la generación de oportunidades de empleo y de actividades recreativas, la mejora de las

condiciones de vida en los núcleos urbanos y peri-urbanos y la protección del patrimonio natural y cultural.

Los servicios ecosistémicos derivados de los ecosistemas forestales urbanos están ligados a la regulación de procesos naturales, como la provisión de agua, control de la erosión del suelo, acervo genético de plantas y animales, mejoramiento de la calidad del aire y como soporte esencial en la mitigación de riesgos naturales (Nowak, 2010, p. 5).

Estas funciones ecológicas son de gran importancia para la sociedad; la alteración y uso inadecuado de estas funciones causa problemas ambientales urbanos que afectan toda la ciudad como; agotamiento de acuíferos subterráneos, disminución de la vegetación, inundaciones, impermeabilización del suelo, lluvia acida, contaminación del aire y agua entre otros.

4. Planificación urbana y Servicios ecosistémicos.

La ciudad se configura a partir de un ambiente urbano, por tanto una de las principales funciones es generar acciones encaminadas a la expansión, ocupación racionalizada y a la prevención del deterioro y degradación del suelo rural, urbano y suburbano; con el fin de asegurar el desarrollo armónico y racional de las ciudades para mejorar la calidad de vida de la población.

Teniendo en cuenta lo anterior se entiende la ciudad como un sistema abierto, constituido por elementos naturales y construidos que ofrece una serie de servicios para la satisfacción de necesidades de la población que vive en ella con una identidad propia en el territorio. La ciudad esta compuesta por los ámbitos espaciales que sostienen físicamente la sociedad aglomerada y sus actividades, es decir el suelo urbano y las construcciones que se apoyan en él y los servicios que permiten su funcionamiento (Barcena, 2001, p. 52); es así como a través del tiempo las ciudades fueron diversificándose y clasificándose en grandes, medianos y pequeños centros urbanos; a partir de allí las ciudades adquieren importancia pues se convierten en núcleos de convergencia para el desarrollo de actividades entre las poblaciones

de pequeñas y grandes ciudades; por lo anterior la UNESCO las denomino como centros regionales de equilibrio y de regulación, tanto desde el punto de vista demográfico como económico debido a su importancia y trascendencia, constituyéndose en nodos de red territorial que configuran el sistema urbano mundial (Bellet, 2004, p. 571); la importancia de esto se expresa tanto a nivel funcional como territorial, social y cultural.

En la actualidad el desarrollo de ciudades se encuentra entre aglomeraciones urbanas impactadas por el despliegue territorial de capital tanto nacional como extranjero el cual se ve reflejado en la instalación de complejos industriales y proyectos inmobiliarios que generan o exhiben grados de dinamismo espacial reflejado en la extensión de superficies urbanizadas, modernización de infraestructura, aumento de población, instalación de industria, suburbanización y centralidad regional entre otros. Estos cambios provocan en términos ambientales la aparición o el incremento de la contaminación ambiental de agua, suelo, aire y con ello la segregación espacial de la población.

Una de las alternativas que aporta a la solución de dichos problemas es la incorporación del análisis de servicios ecosistémicos (SE) en la planificación urbana y regional; este enfoque permite el estudio e identificación de los SE afectados por la intervención humana, brindando una base para encarar la evaluación ambiental en el ordenamiento de ciudades en materia de planificación y manejo de recursos naturales revirtiendo la degradación de los ecosistemas y aportando al bienestar humano (Boyd; Banzhaf, 2007, p. 622).

La planificación y gestión urbana deben contemplar entre otras, la conservación de los parches vegetales y corredores naturales al interior de las ciudades como una forma de mejorar la calidad ambiental de sus habitantes; esta calidad ambiental es proporcional al número y tamaño de sus parches vegetales a los cuales esta asociado funciones ambientales y espaciales claves como corredores y refugios de biodiversidad; al igual que servicios ambientales como: generación de aire limpio y reciclaje de aire contaminado, protección de acuíferos y control de escurrimiento, sostenimiento de poblaciones vegetales y animales entre otros.

Por tanto las ciudades deben considerar y apropiarse la ecología urbana como uno de los elementos más importantes para su desarrollo, identificando y valorando los SE que proporcionan las áreas verdes y privadas, esta valoración permitirá restaurarlas y preservarlas como parte de un sistema espacial de corredores que toda ciudad debe poseer; cambiando así la visión estética que ha prevalecido a través de los años, dando paso a un enfoque multidisciplinar y funcional basado en la aplicación de las ciencias ambientales a la planificación urbana y regional (Balvanera, 2007, p.120).

5. Integración de la Sostenibilidad en la Planificación Urbana

Las nuevas tendencias en políticas de planificación urbana son importantes en la consecución del desarrollo local sostenible de una ciudad; dado que el urbanismo y la creación de ciudades es el origen del impacto medioambiental global; donde la urbanización y expansión de ciudades es un proceso en constante crecimiento donde se consume gran parte de los recursos naturales; de ahí la preocupación por parte de los gobiernos por integrar el bienestar de la sociedad y el desarrollo sostenible (Winchester, 2006, p.8).

El interés de emplear el concepto de sostenibilidad urbana se vuelve bastante claro sobre todo cuando se habla de expansión desordenada de ciudades, pues esto contribuye a incrementar problemas asociados al suministro de servicios esenciales como contaminación urbana y descomposición social entre otros. Por tanto, se deben establecer medidas que articulen la planificación urbana y el desarrollo sostenible en medidas como; la elaboración de estrategias para la valoración y protección de la biodiversidad de la ciudad, implementación de políticas que fomenten la participación ciudadana en la toma de decisiones y políticas eficaces de planificación urbana con criterios de sostenibilidad.

Igualmente es importante una cohesión espacial de las políticas económicas, ambientales, sociales y culturales de una ciudad ya que son estas las que influyen en la vida económica y social de los ciudadanos por eso, medidas como la mejora de accesibilidad y habitabilidad, la mejora de espacios públicos, creación de áreas verdes entre otros, pueden ayudar a una mayor integración social que fomente una planificación urbana funcional y espacial integral (Acsehrad 2009, p. 30).

Por consiguiente, surge la necesidad de crear nuevas formas de desarrollo urbano para así proporcionar el desarrollo basado en sostenibilidad, que garantice la integración del medio natural y la calidad de vida de la población. Aparece entonces el concepto de planificación estratégica ambiental como una necesidad de incorporar la dimensión ambiental y la participación ciudadana en el ordenamiento territorial urbano a partir de la creación de nuevas metodologías de planificación que promuevan el uso adecuado del territorio, conciliando los intereses económicos políticos sociales y ambientales, facilitando evaluar de forma rápida los impactos de la planificación territorial en el marco global de la calidad ambiental (Barton, 2006, p. 29).

La planificación ambiental estratégica es un instrumento que permite cumplir con los requisitos legales y compromisos asumidos por los gobiernos, lo que facilita el desarrollo de un sistema de gestión ambiental mas solido orientado a prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los impactos ambientales causados por las actividades; por tanto debe ser integral diseñado de manera multisectorial y multidisciplinar pues hace parte de un proceso técnico, político y social; donde las fuerzas sociales son capaces de asumir la planificación para una nueva estructura de producción y gestión (Wong, 2009, p.15).

Por ende, la planificación debe ser un proceso en continuo crecimiento y desarrollo y no un estado final o ideal, la cual debe ir apoyada en la descentralización donde se le otorga poder a los gobiernos locales para la gestión y crecimiento urbano con criterios de protección ambiental e inclusión y participación ciudadana.

De igual manera el incorporar estrategias de planificación y ordenamiento del territorio a partir de acciones concretas político administrativas, sociales y ambientales; se logra regular la ocupación y utilización del espacio urbano regional de acuerdo con las medidas socio económicas, culturales e históricas, logrando una gestión adecuada de la biodiversidad y el mantenimiento de sistemas socio ecológicos; de ahí la importancia del conocimiento

sistémico entre la biodiversidad, servicios ecosistémicos, áreas verdes urbanas y territorialidad.

CONSIDERACIONES FINALES.

La sustentabilidad urbana en América Latina es un tema urgente que debe ser tratado en la agenda regional, ya que el presente y futuro de las zonas urbanas está relacionado con el desarrollo y crecimiento de las ciudades, de ahí la importancia de alternativas adecuadas de desarrollo a partir de una dimensión multidimensional y multiespacial para reorientar el concepto de crecimiento y desarrollo en términos económicos, políticos sociales y ambientales mas equitativos y con un mayor equilibrio y responsabilidad con la protección del medio ambiente.

Se requiere crear y difundir el concepto de ciudad compacta y sostenible a partir de una planificación ambiental estratégica de zonas urbanas, donde la protección y conservación de las áreas verdes en las ciudades ofrezcan más oportunidades de goce y disfrute a la comunidad.

Es necesario transformar y dar una nueva visión a los conceptos y acciones de la arquitectura, planificación, urbanismo, gestión territorial e ingeniería urbana y periurbanas de las ciudades a partir de una ciudad contemporánea sostenible dando importancia a los servicios ambientales prestados por las ciudades, con la finalidad de conservar los recursos naturales y hacer frente a los diversos problemas ambientales como perdida de agua, cambio climático, contaminación ambiental y fenómenos meteorológicos extremos entre otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acsehrad, H. 2013. Discurso da sustentabilidade urbana. *Anais: Encontros Nacionais da ANPUR*, (online). 8. Available: <http://www.anpur.org.br/revista/rbeur/index.php/anais/article/viewFile/2063/2022>, (Accessed 30 enero 2014).

Acsehrad, H. 2009. *A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas*. In *A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas*. Lamparina.

Acsehrad, H. 1999. Sustentabilidad y ciudad. *EURE (Santiago)*, (online). 25 (74), 36-46. Available: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71611999007400003&lng=es&nrm=iso. (Accessed 4 de febero 2014).

Artaraz, M. 2002. Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible. *Revista Ecosistemas*, (online), 11(2). Available: (<http://www.aeet.org/ecosistemas/022/informe1.htm>) (Accessed 31 enero 2014).

Ávila, M.B. et al., 2012. La ecología urbana y el conocimiento científico. *Ecodiseño y Sostenibilidad*. 2(2), 373-395.

Balvanera, P., Avalos, H. 2007. Los servicios ecosistémicos y la toma de decisiones: retos y perspectivas. *Gaceta Ecológica*. 84,117-122.

Bárcena, A. 2001. Evolución de la urbanización en América Latina y el Caribe en la década de los noventa: desafíos y oportunidades. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, 790, 51-61.

Barton, J.R. 2006. Sustentabilidad urbana como planificación estratégica. *EURE (Santiago)* (online). 32(96), 27-45. Available: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612006000200003&lng=es&nrm=iso. (Accessed 31 enero 2014)

Bellet, S. C., Josep M. L. 2004. Ciudades intermedias: entre territorios concretos y ciudades y espacios globales. *Ciudad y territorio: Estudios territoriales* 36(141-142), 569-581.

Boyd, J., Banzhaf, S. 2007. What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics*, 63 (2), 616-626.

Brundtland, I. 1987. *Sostenibilidad y medio ambiente*. México: Ed. Eximpress SA.

Castells, M. 2004. *La era de la información: economía, sociedad y cultura. Siglo XXI*.

Cabeza, A.M. 2002. Ordenación del territorio en América Latina. *Scripta nova revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, (Online) 6:125. Available: http://www.cofeplan.gov.ar/html/doc_institucionales/doc/OrdenamientoTerritorialScriptaNova.pdf (Accessed 20 enero 2014).

Carpenter, S. R., et al. 2009. Science for managing ecosystem services: Beyond the Millennium Ecosystem Assessment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(5), 1305-1312.

Country Report. 2010. *Economist Intelligence Unit, Índice de Ciudades Verdes de America Latina*. Siemens AG, Munich.

Dasí, J. F. Ed. 2011. Territorialidad y buen gobierno para el desarrollo sostenible: *Nuevos principios y nuevas políticas en el espacio europeo*. Universitat de València.

De Groot, R.S., et al. 2002. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological economics*, 41(3), 393-408.

Cumbre de Río. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 1992.

Di Pace, M. *Ecología de la ciudad*. 2004. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.

Gligo, N. 2006. *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después*. United Nations Publications.

González, E. S. 2010. La zonificación de áreas metropolitanas en la contemporaneidad Latinoamericana. *Urbano*, 22, 78-86.

Grimm, N. B., et al. 2008. Global change and the ecology of cities. *Science*, 319, 5864, 756-760.

Harvey, David. 1992. Social Justice, Postmodernism and the City. *International journal of urban and regional research*, 16, 4, 588-601.

Hough, M. 1998. *Naturaleza y ciudad: planificación urbana y procesos ecológicos*. Editorial Gustavo Gili.

Laterra, P., et al. 2011. *Un protocolo para la evaluación biofísica de servicios ecosistémicos y la integración con su valor social. Valoración de Servicios Ecosistémicos: conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial*. Ediciones INTA, Buenos Aires. Cap 16 359-389.

Leal Del Castillo, G. 2004. *Introducción al Ecurbanismo. Nuevo Paradigma*. Ecoe Ediciones, 2.

- Meadows, D. 1992. *Más allá de los límites del crecimiento*. México, Editorial Aguilar, 55-60.
- Mitlin, D. 1992. Sustainable development: A guide to the literature. *Environment and Urbanization*, 4(1), 111-124.
- Nowak, D. J., et al. 2010. *Sustaining America's Urban Trees and Forests*. United States Department of Agriculture, Forest Service, Northern Research Station.
- Orozco, S.A., Ramírez, D.C. 2013. Criterios urbanos sustentables en la periferia urbana de Guadalajara. *Territorios*, 28, 41-78.
- Piña, W. A. 2010. Las posibilidades de la evaluación estratégica ambiental integrada: elementos para la reflexión sobre la sostenibilidad urbana en Colombia. *Desafíos*, 22(2), 181-237.
- Rees, W. E. 1992. Ecological footprints and appropriated carrying capacity: what urban economics leaves out. *Environment and urbanization*, 4(2), 121-130.
- Rodríguez, A. P., Iglesias, M. J. 2004. El método de los indicadores: un nuevo método de valoración ambiental para ecosistemas urbanos. *CT: Catastro*, 50, 121-138.
- Rosenfeld, E., et al. 2002. Modelo de calidad de vida urbana. Determinación de índices y especialización de áreas homogéneas. *Revista Avances en energías renovables y medio ambiente*. 0329-5184.
- Wallace, K. J. 2007. Classification of ecosystem services: problems and solutions. *Biological conservation*, 139(3) 235-246.
- Winchester, L. 2006. Desafíos para el desarrollo sostenible de las ciudades en América Latina y El Caribe. *EURE (Santiago)* [online]. 32(96). 7-25. Available:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612006000200002&lng=es&nrm=iso. (Accessed 4 febrero 2014).

Wong-Gonzalez, P. 2009. Ordenamiento ecológico y ordenamiento territorial: retos para la gestión del desarrollo regional sustentable en el siglo XXI. *Estud. soc* [online].17(spe). 11-39. Available: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572009000300002&lng=es&nrm=iso. (Accessed 6 febrero 2014).