



Revista Mexicana de Ciencias Forestales

ISSN: 2007-1132

ciencia.forestal2@inifap.gob.mx

Instituto Nacional de Investigaciones

Forestales, Agrícolas y Pecuarias

México

Flores-Xolocotzi, Ramiro; González-Guillén, Manuel de Jesús
Planificación de sistemas de áreas verdes y parques públicos
Revista Mexicana de Ciencias Forestales, vol. 1, núm. 1, enero-junio, 2010, pp. 17-24
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63438954003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

ENSAYO PLANIFICACIÓN DE SISTEMAS DE ÁREAS VERDES Y PARQUES PÚBLICOS

GREEN AREAS AND PUBLIC PARK PLANNING

Ramiro Flores-Xolocotzi ¹ y Manuel de Jesús González-Guillén ²

RESUMEN

El análisis de algunos sistemas de áreas verdes y parques públicos de Curitiba (Brasil), Ciudad de México (México), Madrid (España), Nueva York (Estados Unidos de América) y Santiago (Chile) evidencia problemas comunes como el déficit de superficie verde, la inseguridad y los riesgos de exclusión social. A lo anterior se añade la ausencia de valor monetario de los servicios que prestan dichos sistemas naturales como recreación y conservación. En conjunto, son factores importantes en la asignación de territorios destinados a este uso con respecto a otros. Por lo tanto, se propone desarrollar una tipología de áreas verdes adecuada a las necesidades de cada ciudad o región metropolitana. Con ella se facilitará la realización de inventarios que estimen indicadores sociales, económicos y ambientales; además de incorporar nuevas tecnologías como los Sistemas de Información Geográfica y medios informativos de Internet que apoyen la gestión. En la planificación de parques en particular, es muy importante la participación ciudadana como estrategia básica para resolver las situaciones difíciles que se presentan en las grandes urbes; deben asegurarse procesos incluyentes, en especial para cubrir demandas de esparcimiento de grupos sociales vulnerables. Se sugiere calcular los valores monetarios relacionados con la recreación y la conservación a través de métodos de economía ambiental. Se concluye que es necesario abordar la planificación verde con fundamento en estudios económicos, sociales y ecológicos que fomenten el involucramiento de la sociedad en esa tarea.

Palabras clave: Ciudades, espacios verdes urbanos, exclusión social, inseguridad, urbanismo, valoración económica.

ABSTRACT

The analysis of some green areas systems and public parks of Curitiba (Brazil), Mexico City (Mexico), Madrid (Spain), New York (United States of America) and Santiago (Chile), exhibit common problems such as green area deficit, insecurity and social exclusion risks. The lack of monetary value of the services that these natural systems provide, such as recreation and conservation, leads to a different territorial assignment to this aim. Thus, the development of a typology is suggested according to the needs of each city or metropolitan area; it will be helpful for inventories that estimate social, economic and environmental indicators as well as to add new technologies such as the Geographic Information Systems and internet information devices that support such management. In park planning, public involvement is very important as a basic strategy to solve the aforementioned problems. Inclusive processes must be guaranteed, in particular, those concerned with the recreational demands of vulnerable social groups; besides that, it is suggested to assess the monetary of recreation and conservation through methods proposed by the environmental economy. Finally, it is mandatory to approach green planning through economic, social and environmental studies that promote the participation of society.

Key words: Cities, urban green spaces, social exclusion, insecurity, urbanism, economic values.

Fecha de recepción: 11 de diciembre de 2008.

Fecha de aceptación: 08 de abril de 2010.

Las ciudades actuales van desarrollando problemas originados por una crisis ambiental y social que se refleja en problemas como la pérdida de áreas verdes, situación que favoreció el origen y aplicación de indicadores de calidad de vida urbana, relacionados con ellas, como los 9 m² de superficie verde bajo manejo por habitante propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS); también sugiere un diseño de ciudad que incorpore una red de estos espacios accesibles a 15 minutos a pie desde las viviendas de los ciudadanos (Sorensen *et al.*, 1998; CONAMA, 2002). Consecuentemente, los parques actuales junto con otras áreas verdes urbanas, deberían ser los suficientes para realizar actividades de esparcimiento; además de proporcionar otros servicios como: purificación del aire, tranquilidad y biodiversidad (Cranz y Boland, 2004). De acuerdo a Salvador (2003), la dotación de áreas verdes ciudadanas incluye lugares públicos (de libre acceso) y privados (acceso restringido) como:

1. Corredores verdes (árboles y pastizales) a lo largo de avenidas, calles y vías de tren.
2. Espacios públicos: parques, jardines, plazas jardinadas, deportivos ajardinados y cementerios.
3. Espacios privados: jardines y azoteas verdes de residencias y edificios.
4. Viveros forestales, huertos, espacios agrícolas y terrenos baldíos con vegetación.
5. Cinturones verdes que rodean las ciudades como el Parque Nacional Cumbres del Ajusco en el Distrito Federal (D.F.), México.

Al respecto, los parques públicos constituyen una categoría de un sistema total de áreas verdes urbanas que comprende espacios públicos y privados. En la presente contribución se discuten aspectos y problemas relacionados con ellos, y la forma en que se incorporan en su planificación, con base en una tipología base; a través de los siguientes puntos:

¹ Programa de Estudios Urbanos y Ambientales, Colegio Mexiquense. Correo-e: rfloresx@prodigy.net.mx

² Postgrado Forestal, Colegio de Posgraduados.

1. Describir el contexto de la planificación actual de los sistemas de áreas verdes ciudadanas y sus tipologías.
2. Describir algunos aspectos y problemas en la planificación y gestión de áreas verdes públicas y parques de Curitiba, Brasil; Distrito Federal, México; Madrid, España; Nueva York, Estados Unidos de América y Santiago, Chile.
3. Con base en lo anterior, se propondrán nuevas perspectivas de investigación social, económica y ambiental, que permitan redefinir el diseño de los sistemas de áreas verdes de manera integral.

Contexto de la planificación de las áreas verdes urbanas

El diseño urbano occidental se sustenta en diversos principios provenientes de doctrinas que datan de la antigüedad grecorromana redescubiertos en el Renacimiento y que constituyeron la Arquitectura y Urbanismo Neoclásico, que tuvo como objetivo fundamental construir ciudades racionales que hicieran felices a sus habitantes (Cano, 2007).

Durante el período comprendido entre los siglos XVII al XIX ocurrieron cambios estructurales en las sociedades urbanas; uno de ellos fue la Revolución Industrial, la cual condujo a una transformación paulatina en la fisonomía neoclásica de Europa y América en la segunda mitad del siglo XIX. Destaca la dotación de servicios como: drenaje, suministro de agua potable y el desarrollo de sistemas de áreas verdes, como los elaborados en la Costa Este de los Estados Unidos de América (EUA) por Frederick Law Olmsted (Taylor, 1999). A fines del siglo XIX y principios del XX, surgen nuevas escuelas del pensamiento urbanístico como los movimientos City Beautiful en EUA y Garden City en Inglaterra, cuya intención fue crear nuevos tipos de ciudades con atractivos superiores a los que proporcionaban las neoclásicas y cuyos beneficios deberían extenderse a la población en general.

Así, el nacimiento del siglo XX coincide con el de nuevos modelos metropolitanos que se desarrollan en su primera mitad (Salvador, 2003). Durante la Guerra Fría (de la década de 1950 a la década de 1980), surge un creciente interés por la conservación y protección de la naturaleza; por otra parte, desde el campo de la economía se clama por un manejo y asignación eficiente de los recursos naturales y en el área social aparecen nuevas perspectivas de inclusión ciudadana en la toma de decisiones gubernamentales. Todo esto produjo un cisma en el desarrollo urbano en las últimas décadas del siglo XX; Así, la planeación de las ciudades incorpora una visión integral de sustentabilidad económica, ecológica y social, en la actualidad.

Planificación y tipología de las áreas verdes urbanas

Como se indicó, anteriormente, las áreas verdes se dividen en privadas o de acceso restringido y públicas o de libre acceso (Falcón, 2007). Con respecto a las segundas, existen diversas tipologías, en función de las ciudades o regiones metropolitanas donde se han desarrollado programas de planificación. Las tipologías permiten diferenciar los espacios de acuerdo a su superficie, diseño arquitectónico, función (recreativa, ecológica, social, otras) y metas sociales (población objetivo). De

acuerdo a Salvador (2003): "La tipología es un instrumento que aporta mucha claridad, si se puede disponer de ella. Es decir muchas cuestiones relativas a la planificación, y aún más en el caso de la planificación verde, carecen de tipologías establecidas o estudiadas lo que conduce a una ambigüedad en la planificación que no puede ser sino negativa".

En Europa, las tipologías más completas son las propuestas por la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos, el Plan Regional de Protección del Paisaje y las Especies de Berlín, las Normas Holandesas de Espacios Verdes de Protección en Zonas Industriales, los Criterios de clasificación de Louis Soulier, el Plan Verde de Ile-France y los Criterios de la Federación Francesa de Parques (Salvador, 2003).

En el continente americano algunas de las tipologías existentes son: Criterios de clasificación de parques de la ciudad de Montreal (Salvador, 2003); Criterios de clasificación de parques y áreas verdes urbanas de libre acceso en México (SEDESOL, 1999) (Cuadro 1).

Así mismo, hay que considerar la clasificación histórica de Cranz y Boland (2004) para parques de Estados Unidos de América, que contempla las siguientes fases:

1. Jardines placenteros (1850-1900). Destinados a fomentar salud pública. Sólo beneficiaban a la clase media. En superficies muy largas con más de 400 ha.
2. Parques de la Reforma (1900-1930). Incorporan recreación para niños, inmigrantes y clase trabajadora. En áreas pequeñas (manzanas).
3. Facilidades recreativas (1930-1965). Servicios recreativos especialmente para familias suburbanas. Parques pequeños a medios.
4. Sistemas de espacio abierto (1965-?). Su objetivo es contener disturbios sociales. Dirigido especialmente a trabajadores, jóvenes en condición de pobreza y clase media. Tamaño variado, frecuentemente pequeños.
5. Parque sustentable (1990-presente). Fomentan salud humana y equilibrio ecológico. Su meta es cubrir una amplia gama de gustos y preferencias recreativas. Tamaño variado.

Subsistemas de parques en algunas ciudades

Con la finalidad de dar un panorama general de las dificultades que enfrenta la planificación de áreas verdes y parques ciudadanos, a continuación se da una descripción general de las estrategias aplicadas en las ciudades de Curitiba, Brasil; D. F., México; Madrid, España; Nueva York, Estados Unidos de América y Santiago, Chile.

Curitiba, Brasil.- Curitiba (capital del estado de Paraná) cuenta con un programa de planificación urbana que permitió que su crecimiento cambiara de concéntrico a lineal, cuya prioridad fue la protección al ambiente. Se basa en dos líneas que se extienden a los lados del centro, se mantiene el "corazón" de la ciudad accesible y se conduce en líneas paralelas por las calles, colonias y zonas habitacionales. Además, se ha diseñado una red integrada de transporte de bajo costo, que es utilizada diariamente por 1.3

millones de personas y que limita de forma importante el tráfico en la ciudad. Todas estas innovaciones han permitido que Curitiba cuente actualmente con un sistema de al menos 26 parques que, junto con otro tipo de áreas verdes como jardines, comprenden aproximadamente 8,100 ha.

Entre los parques que tienen una gran superficie, se pueden mencionar: el Parque Barigüi con 140 ha, el Parque Passauna con 650 ha, y el Parque Iguazu Zoológico, creado en 1976, con 826.4 ha, el cual es considerado el mayor parque urbano de Brasil. De esta forma, Curitiba posee 55.09 m² de superficie verde bajo manejo por habitante. Por otra parte, se estima que 150,000 personas acuden los fines de semana a visitar las áreas verdes urbanas (Dos Santos, 2005; SMMA, 2010).

La participación social en programas ambientales de Curitiba ha generado un interés creciente en sus habitantes por el cuidado de su ambiente, un ejemplo es el exitoso programa de recolección de basura reconocido por la ONU en 1990. Programa que se promueve a través de iniciativas globales como el Proyecto Gente que incentiva la participación ciudadana y de instituciones para resolver

problemas ambientales ciudadanos. La gestión de los parques corre a cargo de la Prefectura Municipal de Curitiba, que posee un sistema de información en Internet con datos sobre ubicación y servicios que prestan 23 de los parques ciudadanos (SMMA, 2010) y uno de tipo comercial-turístico de internet con referencias de los parques locales (Guía Geográfica, 2010).

Ciudad de México, Distrito Federal.- A principios del siglo XX, el enverdecimiento urbano del D. F. lo fomentó particularmente el Ing. Miguel Ángel de Quevedo (Pérez, 2003); algunos parques urbanos datan de esa época como la Alameda de Santa María y el Parque Hundido (Pensado y Correa, 1999). Por otro lado, la Alameda Central, cuya creación se remonta a 1593 (Pérez, 2003), es uno de los parques más antiguos del Continente Americano. En cuanto a superficie verde, Ezcurra (1996) cita una tendencia a la baja de superficie de áreas verdes ciudadanas de 29 m²/habitante en 1950 a 9.9 en la década de 1980 y estimó que sería de 5.6 para el 2000. Actualmente el D. F. cuenta con 5.3 m² de áreas verdes bajo manejo por habitante (GDF, 2007), que coloca a la entidad por abajo del estándar mínimo internacional.

Cuadro 1. Tipologías de México, Montreal y de Soulier.

Tipología México ¹	Características	Meta social
Juegos infantiles	Áreas de juegos infantiles y de descanso. De 1,250 a 5,500 m ² .	Dirigido a niños. En localidades a partir de 2,500 habitantes.
Jardín vecinal	Áreas de juegos infantiles y de descanso. De 2,500 a 10,000 m ² .	Dirigido a la población en general. En localidades mayores de 5,000 habitantes.
Parque de Barrio	Áreas de juegos infantiles, recreación diversa. De 11,000 a 44,000 m ² .	Dirigido a la población en general. En localidades mayores de 10,000 habitantes.
Parque urbano	Actividades recreativas diversas, estacionamiento, otros servicios. De 9.1 a 72.8 ha.	Población en general. En localidades mayores de 50,000 habitantes.
Tipología Montreal ²	Características	Meta social
Metropolitanos	Actividades recreativas diversas, estacionamiento, otros servicios. De 40 o más hectáreas	A nivel regional y metropolitano. Población en general.
Urbanos	Áreas deportivas, juegos infantiles, recreación pasiva: relajación y reposo. 20-39 ha	Sectores de 100 mil a 150 mil habitantes. Población en general.
De distrito	Áreas deportivas y de recreación pasiva. 4-19 ha	Zonas de 15 mil a 40 mil habitantes. Dirigido a adolescentes y adultos.
De vecindad	Áreas deportivas, juegos infantiles y recreación pasiva, 0.4-3.9 ha	Barrios de mil a cinco mil habitantes. Dirigido especialmente a niños.
Miniparques	Áreas de juegos infantiles, juegos de adultos y recreación pasiva. Menos de 0.4 ha	Dirigido a zonas residenciales de mil habitantes. Dirigido a niños pequeños.
Tipología Soulier ³	Características	Meta social
Parque y jardín urbano	Áreas deportivas y de descanso	Barrios de 10 mil a 20 mil habitantes. Dirigido a niños y adolescentes.
Bosque/gran parque suburbano	Áreas deportivas y de recreación pasiva	Metrópolis y ciudades entre 100 mil a 1 millón de habitantes.
Bosques rústicos	Diversas actividades recreativas y deportivas	Megalópolis de 10 millones de habitantes.

Fuente: 1 Secretaría de Desarrollo Social (1999); 2 y 3 Salvador (2003).

Con base en la Ley Ambiental del D. F. (Gaceta Oficial del D. F., 2000a) y la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del D. F. (Gaceta Oficial del D.F., 2000b), es prioritaria la protección de las áreas verdes. Al respecto, el Gobierno ha elaborado un inventario de superficie verde (GDF, 2007), el cual permite detectar que, si se considera la división política del D. F. (16 delegaciones políticas), la superficie por habitante bajo manejo no se distribuye uniformemente (Cuadro 2).

Cabe señalar que no existe un inventario de todos los parques públicos y otros tipos de espacios verdes existentes en el D. F., que incluya de manera fehaciente la localización, superficie y vegetación presente. Por otra parte, la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del D. F. (LSPUA) considera dentro de su ámbito legal de protección a 20 parques, entre los que destacan 12, de acuerdo al Cuadro 3.

Cuadro 2. Superficie verde por habitante bajo manejo en el D. F.

Delegación	Superficie (m ² /habitante)
Álvaro Obregón	4.3
Azcapotzalco	5.6
Benito Juárez	5.9
Coyoacán	7.4
Cuajimalpa	1.5
Cuauhtémoc	5.1
Gustavo A. Madero	8.8
Iztacalco	8.6
Iztapalapa	1
Magdalena Contreras	2.3
Miguel Hidalgo	12.6
Milpa Alta	No se registra
Tláhuac	2.4
Tlalpan	8.3
Venustiano Carranza	3.1
Xochimilco	3.8

La superficie citada para Gustavo A. Madero e Iztapalapa incluye al territorio designado por el Gobierno del D. F. como de conservación con actividades rurales de tipo agrícola y pecuario. Fuente: Gobierno del D.F. (2007).

La ubicación y descripción general de los parques mencionados puede ser consultada en Tinjero (2002), GDF (2008) y GDF (2010a). Fuente: Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del D. F. (Gaceta Oficial del D. F., 2000b).

Con base en la colaboración e involucramiento social, el Gobierno del D. F. desarrolló en el año 2001 el programa Catálogo de Áreas Verdes Susceptibles a ser Adoptadas, el cual considera trabajos de vigilancia, jardinería y plantación de árboles (Gobierno del D. F., 2010b). En la actualidad se cuenta con empresas y vecinos que atienden un total de 76,000.00 m² de vegetación. Sin embargo, es necesario medir el éxito de estas iniciativas políticas a corto y mediano plazos en términos de superficie

conservada y número de ciudadanos/empresas participantes. A lo anterior habría que agregarse el conocimiento de diversos aspectos como: la distribución territorial de las áreas verdes existentes en el D. F., las preferencias recreativas de los diversos grupos sociales ciudadanos y las percepciones que tienen los usuarios sobre sus espacios, por ejemplo, mantenimiento y seguridad.

Según una encuesta del Periódico Reforma, 30% de la clase media de la Ciudad de México dejó de pasear en parques públicos como consecuencia del crimen y de la delincuencia (Reforma, 2004). Actualmente, existe un sustento en la Ley Ambiental local para promover la participación ciudadana en la conservación de los espacios verdes y se tiene el compromiso de que las delegaciones políticas celebren convenios vecinales, con dicha finalidad (GDF, 2010a).

Cuadro 3. Parques que considera la LSPUA

Parque	Superficie (m ² /habitante)
El Tepeyac	1,500
Cerro de la Estrella	1,100
Chapultepec	355.96
Bosque de Tlalpan	252.66
Parque Hundido	9.9
Parque de los Venados	8.92
Alameda Central	8.0*
Las Américas	2.7
Felipe Xicoténcatl	2.55
San Lorenzo	2.27
Miguel Alemán	1.43
Tlacoquemécatl	1.85

*Aproximadamente

Madrid, España.- Madrid tiene una superficie de 15.9 m² de áreas verdes por ciudadano bajo manejo (Fundación Eroski, 2002). Sobre esta ciudad y sus parques hay disponibles varios sistemas de información en Internet: EsMadrid (2010), Revista Ibérica (2010) y Softguide Madrid (2010), mediante los cuales se da a conocer información, mapas de localización, historia, fotografías, y servicios que prestan los parques; estos espacios urbanos desempeñan un papel importante en la afluencia de los turistas que visitan la ciudad, por lo que su conservación es un aliciente por sí mismo.

Debe destacarse que los parques de Madrid son una mezcla interesante de parques creados recientemente con una finalidad social, mientras que otros fueron creados en un principio para satisfacer de forma exclusiva los intereses de la Corona Española. Algunos revisten valor histórico, pues datan de los siglos XVII y XVIII y su carácter restringido a determinadas clases sociales concluyó sólo hasta fines del siglo XIX (Díaz y Rodríguez, 2003; Comunidad de Madrid, 2007). Entre ellos destacan: El Retiro (116.84 ha); Los Jardines del Capricho (22 ha); Campo del Moro (20 ha); Real Jardín Botánico (8 ha) y Jardines de Sabatini (26 ha). Otros parques madrileños de importancia son: Casa del Campo (1,722 ha); Juan Carlos I (1,600 ha) y Parque del Oeste (98 ha).

Salvador (2003) menciona que en esta ciudad ibérica hacen falta planes integrales de urbanismo para el manejo y administración de las áreas verdes; además de subsanar la carencia de herramientas técnicas que sistematicen la toma de decisiones, sobre el particular. Canosa *et al.* (2003) desarrollaron un sistema de información geográfica (SIG) de 108 parques urbanos seleccionados en 28 municipios de la Comunidad de Madrid; su principal bondad consiste en que aporta conocimiento de apoyo a la planificación urbana y dotación de servicios, debido a que refleja la distribución y ubicación actual de los parques y otras áreas verdes y a que proporcionan un inventario de superficies y equipamiento recreativo, los cuales pueden ser representados en mapas digitales y bases de datos.

En consecuencia, el subsistema de parques urbanos de Madrid posee herramientas que le permiten estrategias integrales de planificación, en donde los programas de dasonomía urbana formen parte sustancial (DGMC, 2006). No obstante, existen problemas sociales que deben ser considerados. En el año 2002, un problema crítico era la inseguridad en los parques urbanos de España. En términos promedio, se observó que en los de Madrid, el del Oeste y El Retiro en especial, junto con los de las ciudades de Málaga y Alicante, son percibidos como los menos seguros de toda España (Fundación Eroski, 2002).

Nueva York, Estados Unidos de América.- Nueva York posee 11,331.6 ha de áreas verdes, con una dotación por habitante de 7.07 m². De acuerdo a NYCDPR (2010), la ciudad tiene 1,700 parques, aproximadamente. Algunos de los más importantes son: Pelham Bay Park (1,118.96 ha); Greenbelt (719.53 ha); Flushing Meadows Corona Park (507.88 ha); Van Cortlandt Park, (463.77 ha) y Central Park (341.15 ha). Con fines de administración y manejo, el Gobierno de Nueva York opera desde 1995 el Programa Partnerships for Parks auspiciado por la City Parks Foundation y la agencia estatal de parques y jardines (NYCDPR, 2010). El objetivo de este programa es el apoyo comunitario en el cuidado de parques locales. Cuenta además con un sistema de información en Internet, el cual comprende:

1. Un inventario de parques (con número de parques y superficie verde).
2. Un sistema interactivo para buscar parques a través del nombre de la calle, código postal o región y mapas.
3. Actividades recreativas en los parques.
4. Programas y formas de participación comunitaria.

Un ejemplo de la administración y manejo de parques neoyorkinos es Central Park; lo llevan a cabo de manera conjunta The Central Park Conservancy, organización privada sin fines de lucro, y la agencia estatal de parques y jardines de la Ciudad de Nueva York (Blackmar y Rosenzweig, 2010). De esta forma se sigue un esquema de control, desarrollo y promoción de actividades recreativas, de conservación y de educación ambiental. En el mantenimiento y conservación del parque participan autoridades locales, juntas locales comunitarias, trabajadores del parque y voluntarios. Las actividades y eventos ofertados en Central Park pueden ser consultados en Internet (Complete Guide to New York's Central Park, 2010; Official Website for Central Park, 2010).

Por otra parte, Cybriwsky (1999) y Smith (2004) documentan algunos aspectos sociales relacionados con la seguridad, la privatización y la exclusión en los espacios públicos de la Ciudad de Nueva York. Existe una tendencia a la privatización de los lugares públicos, que incluye a las áreas verdes, mediante la creación de nuevos centros ciudadanos que comprenden zonas comerciales, de negocios y de entretenimiento. Lo anterior genera nuevas reglas de uso de los espacios, innovadores diseños para la diversión y afecta la relación entre los espacios urbanos actuales y la historia local y geografía de los mismos. Hay una creciente demanda por incrementar la vigilancia en estos sitios para eliminar las actividades delictivas.

Algunos urbanistas han comentado que dichas situaciones ponen en riesgo la existencia de espacios verdes públicos urbanos incluyentes (Low, 2006). En el caso de la sobrevigilancia, hay que considerar la presencia de grupos sociales con gustos recreativos que pudieran ser criminalizados, especialmente en el caso de homosexuales que realizan sus actividades de búsqueda de parejas en lugares íntimos y recónditos dentro de los parques urbanos (Chauncey, 1995; Flores-Xolocotzi y González-Guillén, 2007). Además de que la privatización por sí misma, tiende a la expulsión de otros grupos sociales vulnerables como: mujeres, gente pobre y minorías étnicas/raciales que dependen exclusivamente de la recreación y otros servicios en áreas públicas (Low, 2006).

Santiago, Chile.- El área metropolitana de Santiago de Chile o Gran Santiago tiene en promedio 3.2 m² de áreas verdes por habitante (CONAMA, 2002; Nilo, 2003). De acuerdo con Gámez (2005), las cifras registradas de superficie por habitante deben tomarse con reserva, ya que no hay una definición clara y precisa de lo que se entiende como superficie verde ciudadana.

Sin embargo, el gobierno chileno, en coordinación con otros organismos, pretende incorporar 1,800 ha de áreas verdes a través de una estrategia denominada Plan Verde. De cumplir los objetivos, en el año 2010, Santiago tendrá un promedio de 6 m² de áreas verdes por habitante distribuidas equitativamente en su territorio (CONAMA, 2002). El plan comprende una estrategia conjunta de participación ciudadana, instituciones públicas y privadas que permita:

- Establecer un Sistema Metropolitano de Áreas Verdes constituido por espacios públicos, privados y sus vinculaciones/avenidas, conformados por las siguientes categorías: parque metropolitano, parques intercomunales y áreas verdes complementarias.
- Reevaluar el diseño de áreas verdes existentes que incremente su plusvalía a través de la reducción de costos de manejo y administración de áreas verdes.

Sin embargo, el plan debería considerar aspectos de distribución territorial de la superficie verde, pues según Nilo (2003) las zonas de menores ingresos en Santiago, son también aquellas que tienen mayor escasez de superficie verde implementada por habitante. De acuerdo a Laborde (2007), algunos parques de importancia en Santiago son: Santa Lucía, Metropolitano, Quinta Normal, O'Higgins, Parque de las Esculturas, Balmaceda, Araucano, Aguas de Ramón, La Bandera y Violeta Parra.

Incorporación de nuevas perspectivas de investigación

Actualmente la calidad de vida se analiza bajo una óptica de sustentabilidad integral (Foladori, 2002); por tanto, la planificación de áreas verdes públicas requiere de componentes sociales, económicos y ambientales. Así, la tipología que se proponga para cada ciudad o región metropolitana deberá comprender tales consideraciones.

Perspectivas social y económica

Aun cuando las áreas verdes urbanas y los parques son espacios de conservación y de importancia ambiental, por su naturaleza pública tienen una función social relacionada con el esparcimiento. Este aspecto es determinado por los usos y costumbres de los diversos grupos que demandan cubrir diferentes necesidades en los espacios verdes. Por lo tanto, es fundamental una apreciación social como parte medular de los programas de planificación urbana, que ayudará a resolver problemas como: la inseguridad, la delincuencia y la exclusión en los espacios públicos.

Una perspectiva social se incorpora a través de evaluaciones que definan los servicios que los ciudadanos demandan de las áreas verdes como necesidades recreativas y purificación de aire; además permite conocer problemas que los usuarios perciben en los espacios, como la falta de mantenimiento. Se han realizado investigaciones mediante encuestas, mesas de discusión y procesos participativos; cuyos resultados se pueden aplicar en la planeación, conservación y cuidado de áreas verdes (Chiesura, 2004; Low *et al.*, 2005). Se sugiere, que la participación social incluya a grupos vulnerables de la población (Flores-Xolocotzi y González Guillén, 2007).

En un contexto económico, se han hecho diversas aportaciones en la obtención de valores monetarios de los servicios derivados de los parques ciudadanos que carecen de precio de mercado, tales como recreación y conservación (Willis, 2003). Entre los elementos considerados para la obtención de tales valores están el costo de viaje, los precios hedónicos y la valoración contingente, cuya teoría y aplicación son discutidos por More *et al.* (1988) y Azqueta (2002). El cálculo del valor económico y la evaluación de las necesidades recreativas en los parques urbanos permitirán:

1. Incorporar valores financieros de los bienes sin precio de mercado en los análisis beneficio-costos, que se emplearían en la toma de decisiones para asignar usos de suelo urbano (More *et al.*, 1988). En estos procesos de asignación, el uso verde compite desventajosamente con otros que poseen valor monetario, por ejemplo las plazas comerciales, los parques temáticos y los estacionamientos de pago, lo que favorece la privatización de los espacios públicos.
2. Adecuar los programas recreativos actuales a partir de los gustos y preferencias de los visitantes bajo una perspectiva de equidad, inclusión social y participación ciudadana.
3. Facilitar la asignación de presupuestos a la administración y manejo de dichas zonas acordes a las necesidades de los usuarios de las áreas verdes.
4. Asignar áreas verdes ciudadanas de manera más eficiente y eficaz con base en una perspectiva de equidad e inclusión ciudadana.

Perspectiva ambiental

La planificación integral de parques y otras áreas verdes urbanas requiere de la definición de indicadores y de la elaboración y aplicación de una tipología que las clasifique en categorías y subcategorías. Se sugiere que la clasificación sea propia de las ciudades o regiones metropolitanas debido a las características sociales, ambientales y económicas de cada urbe. Según Canosa *et al.* (2003), con ella sería posible realizar inventarios detallados que comprendan al menos:

1. El desarrollo de un sistema de información geográfica con superficies, tipos de áreas verdes urbanas y su localización.
2. Las funciones sociales y ambientales que desempeña cada tipo de área verde.
3. Especificar las actividades de manejo que se practican en cada área y la forma en que deben aplicarse cortas, podas, siembra de árboles, por ejemplo.
4. Un indicador de superficie en m² por habitante bajo manejo propuesto por la OMS.

Aunque el indicador de un mínimo de 9 m² por habitante bajo manejo es aceptado a nivel internacional como un parámetro de los inventarios, los dasonomistas deberían establecer si ese estándar es el adecuado para impactar positivamente en la calidad de vida de los habitantes de las diferentes ciudades. No hay que olvidar que la OMS también recomienda un diseño de ciudad que incorpore una red de espacios verdes accesibles a 15 minutos a pie desde las viviendas; por lo tanto, será necesario evaluar también la disposición territorial de las áreas verdes y su efecto en la calidad de vida.

Con respecto a la estimación del indicador de superficie mínima, Gámez (2005) plantea que es necesario precisar lo que en este concepto se debe considerar: ¿sólo espacios públicos?; ¿también espacios como plazas jardinadas?; ¿cómo evaluar la distribución territorial del indicador? Estas preguntas se contestarán mediante la "tipología de áreas verdes ciudadanas" que identifiquen claramente los bienes y servicios que proveen las áreas verdes, el régimen de propiedad existente en cada ciudad o país y que aborde a estos espacios verdes con una perspectiva integral de sustentabilidad que haga posible diferenciar los indicadores de tipo social, económico y ambiental.

Por ejemplo, si la tipología considera las áreas verdes ciudadanas como base, deberá existir un indicador total de superficie, el cual podría desmenuzarse en los siguientes: indicador de superficie por régimen de propiedad (estatal, social, privada, otros); indicador de superficie por habitante total; indicador de superficie por habitante bajo manejo e indicador de superficie por habitante bajo manejo por cada subcategoría de área verde. También es importante desarrollar otros componentes basados en la calidad del arbolado, valor monetario de los servicios que prestan las áreas, distribución territorial de las mismas y tipos de uso recreativo en dichos espacios. Se recomienda que los planificadores seleccionen un conjunto de ellos de orden económico, ecológico y social para hacerlos parte de las estimaciones de los inventarios. La evaluación de los indicadores seleccionados deberá permitir

hacer comparaciones temporales y determinar cambios en la calidad de vida de los ciudadanos.

La información expuesta en el presente documento establece las siguientes conclusiones:

Es necesario que las ciudades desarrollen y adopten de acuerdo a sus necesidades, una tipología para diferenciar los espacios de acuerdo a su tamaño, función y meta social. Igualmente, la tipología facilitará la planificación de las áreas verdes y el desarrollo de inventarios.

Madrid y especialmente Curitiba, son experiencias exitosas en cuanto a proveer superficie verde por habitante bajo manejo, por arriba de lo propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Ambas estrategias junto con la de Nueva York, han incorporado el uso de sistemas informativos de internet, que apoyan en la gestión y promoción de sus parques. Sin embargo, se requiere estimar y analizar la distribución territorial de las áreas verdes en las ciudades, ya que la distribución de superficie por habitante varía de acuerdo a los ingresos o por límites políticos. Todos los sistemas incorporan en menor o mayor grado la participación social en aspectos de conservación.

El análisis de las áreas verdes del D. F. y Madrid, demuestra la existencia de inseguridad y riesgos de exclusión social al no satisfacer necesidades recreativas de los usuarios. Por otra parte se observa un fenómeno de privatización de espacios públicos en Nueva York.

La experiencia española demuestra que la incorporación de un SIG en la planificación verde puede apoyar en el desarrollo de inventarios que integren indicadores sociales, económicos y ambientales.

Para fortalecer las estrategias de planificación de los sistemas de áreas verdes y parques urbanos, sería recomendable que se incorporen:

1. Una perspectiva social a través de procesos participativos e investigaciones que favorezcan la inclusión de los diversos grupos sociales en el proceso de diseño, planificación y conservación de áreas verdes.
2. Una perspectiva económica, debido a que muchos de los bienes y servicios derivados de áreas verdes como recreación y biodiversidad, carecen de un valor monetario que se pueda emplear en procesos de asignación de uso de suelo y con ello hacer más eficiente la aplicación de programas de política pública.
3. Una perspectiva ambiental, basada en una tipología de áreas verdes, que facilite el desarrollo de sistemas de información geográfica e inventarios, con una estimación constante de indicadores socioeconómicos y ecológicos.

REFERENCIAS

- Azqueta, D. 2002. Introducción a la economía ambiental. Editorial McGraw-Hill. Madrid, España. 420 p.
- Blackmar, E. and R. Rosenzweig. 2010. History of Central Park. <http://www.centralpark.com/pages/history.html> (20 de enero de 2010).
- Cano, J. 2007. Introducción a la historia del Urbanismo. Editorial Limusa. México, D. F. México. 238 p.
- Canosa E., E. Sáez, C. Sanabria e I. Zavala. 2003. Metodología para el estudio de los parques urbanos: La comunidad de Madrid. *GeoFocus* 3: 160-185.
- Chauncey, G. 1995. *Gay New York: gender, urban culture, and the making of the gay male world, 1890-1940*. Basic Books. New York, NY. USA. 496 p.
- Chiesura, A. 2004. The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning* 68: 129-138.
- Comunidad de Madrid. 2007. Rutas de parques y jardines históricos en la Comunidad de Madrid. Editorial Consejería de Economía e Innovación Tecnológica. Madrid, España. 108 p.
- Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA). 2002. Áreas verdes en el Gran Santiago, Editorial Área Ordenamiento Territorial y Recursos Naturales, Comisión Nacional del Medio Ambiente, Región Metropolitana. Santiago, Chile. 11 p.
- Complete Guide to New York's Central Park. 2010. Central Park. <http://www.centralpark.com/> (10 de febrero de 2010).
- Cranz, G. and M. Boland. 2004. Defining the sustainable park: a fifth model for urban parks. *Landscape Journal* 23(2): 102-120.
- Cybrirsky, R. 1999. Changing Patterns of Urban Public Space. Observations and Assessments from the Tokyo and New York Metropolitan Areas. *Cities* 16(4): 223-231.
- Dirección General de Medios de Comunicación (DGMC). 2006. Plan de repoblaciones. Dirección General de Medios de Comunicación. Madrid, España. 3 p.
- Díaz, E. e I. Rodríguez. 2003. Las secuelas de la ciudad negocio: Los parques urbanos de Madrid. In: López L., C. Relea y J. Somoza (Coord.). *La ciudad, nuevos procesos, nuevas respuestas*. Universidad de León, Secretaría de Publicaciones y Medios Audiovisuales. León, España. pp. 193-204.
- Dos Santos, C. 2005. Curitiba: hacia un desarrollo sustentable. In: *Memorias del Primer Congreso Internacional de Casos Exitosos de Desarrollo Sostenible del Trópico*. (2-4 de mayo de 2005). Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. México. p. 52.
- EsMadrid. 2010. Parques y jardines. <http://www.esmadrid.com/> (15 de enero de 2010).
- Ezcurra, E. 1996. De las chinampas a la megalópolis. El medio ambiente en la cuenca de México. Colección La Ciencia desde México. Fondo de Cultura Económica. México, D. F. México. 120 p.
- Falcón, A. 2007. Espacios verdes para una ciudad sostenible. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España. 176 p.
- Flores-Xolocotzi, R. y M. de J. González-Guillén. 2007. Consideraciones sociales en el diseño y planificación de parques urbanos. *Economía, Sociedad y Territorio* 6(24): 913-952.
- Foladori, G. 2002. Avances y límites de la sustentabilidad social. *Economía, Sociedad y Territorio* 3(12): 621-637.
- Fundación Eroski. 2002. Zonas verdes urbanas: 36 parques a estudio. Equipamiento y seguridad aspectos a mejorar. *Revista Consumer* 60: 4-8.
- Gómez, V. 2005. Sobre sistemas, tipologías y estándares de áreas verdes en el planeamiento urbano. *Diseño Urbano y Paisaje* 6: 1-22.
- Gobierno del Distrito Federal. 2000a. Gaceta Oficial del Distrito Federal. Ley Ambiental del Distrito Federal. México, D. F. México. 67 p.
- Gobierno del Distrito Federal. 2000b. Gaceta Oficial del Distrito Federal. Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal. México, D. F. México. 34 p.
- Gobierno del Distrito Federal. 2007. Programa General de Desarrollo 2007-2012. México, D. F. México. 113 p.
- Gobierno del Distrito Federal. 2008. Segundo Informe de Trabajo de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal. México, D. F. México. 114 p.
- Gobierno del Distrito Federal. 2010a. Áreas verdes urbanas. <http://www.sma.df.gob.mx/avul/> (20 de enero de 2010).
- Gobierno del Distrito Federal. 2010b. Catálogo de las áreas verdes susceptibles

- a ser adoptadas. <http://www.sma.df.gob.mx/sma/index.php?opcion=26&id=273> (20 de enero de 2010).
- Guía Geográfica. 2010. Parques de Curitiba. <http://www.parques-curitiba.com> (10 de febrero de 2010).
- Laborde, M. 2007. Parques de Santiago: historia y patrimonio urbano. Editorial Midia. Santiago, Chile. 203 p.
- Low S., D. Taplin and S. Scheld. 2005. Rethinking urban parks. Public space and cultural diversity. The University of Texas Press. Austin, TX USA. 226 p.
- Low, S. 2006. Transformaciones del espacio público en la ciudad latinoamericana; cambios espaciales y prácticas sociales. Bifurcaciones 5: 1-14.
- More, T., T. Stevens and G. Allen. 1988. Valuation of urban parks. *Landscape and Urban Planning* 15: 139-152.
- New York City Department of Parks & Recreation (NYCDPR). 2010. About parks. <http://www.nycgovparks.org/index.php> (1 de enero de 2010).
- Nilo, C. 2003. Plan verde: un instrumento para la gestión y fomento de áreas verdes en el Gran Santiago. *Urbano* 8: 10-15.
- Official Website for Central Park. 2010. Central Park. <http://www.centralparknyc.org/site/PageServer> (10 de febrero de 2010).
- Pensado, P. y L. Correa. 1999. Mixcoac un barrio en la memoria. Editorial Instituto Mora. México, D. F. México. 94 p.
- Pérez, R. 2003. Parques y jardines públicos de la Ciudad de México, 1811-1911. Tesis de Doctor en Historia. Centro de Estudios Históricos. El Colegio de México. México, D. F. México. 423 p.
- Periódico Reforma. 2004. Encuesta trimestral de seguridad. <http://www.reforma.com/-encuestas/> (16 de agosto de 2004).
- Revista Ibérica. 2010. Parques y jardines de la Comunidad de Madrid. <http://www.revistaiberica.com/ibericagatural/jardinesmadrid/index.htm> (20 de enero de 2010).
- Salvador, P. 2003. La planificación verde en las ciudades. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España. 326 p.
- Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM). 2010. Parques e bosques. <http://www.curitiba.pr.gov.br/publico/secretaria.aspx?id=399&servico=26> (10 de febrero de 2010).
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). 1999. Sistema normativo de equipamiento urbano. Tomo V Recreación y deporte. Secretaría de Desarrollo Social. México, D. F. México. 87 p.
- Smith, N. 2004. Nueva ciudad nueva frontera: el Lower East Side como oeste, salvaje Oeste. In: Sorkin, M. (Ed.). Variaciones sobre un parque temático. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España. pp. 79-114.
- Softguide Madrid. 2010. Parques y jardines de Madrid. http://www.softguide-barcelona.com/guia_madrid/mapas/madrid-parques.html (20 de enero de 2010).
- Sorensen, M., V. Barzetti, K. Keipi y J. Williams. 1998. Manejo de las áreas verdes urbanas. Documento de buenas prácticas. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Medio Ambiente. Washington, DC. EUA. 81 p.
- Taylor, D. 1999. Central Park as model for social control: Urban parks, social class and leisure behavior in nineteenth-century America. *Journal of Leisure Research* 31(4): 420-477.
- Tinajero, G. 2002. Manual para el diseño y manejo de las áreas verdes en los espacios públicos con aplicación en la Delegación Benito Juárez. Tesis Profesional. Facultad de Arquitectura. Universidad Nacional Autónoma de México. D.F., México. 326 p.
- Willis, K. 2003. Pricing public parks. *Journal of Environmental Planning and Management* 46 (1): 3-17.