



Revista Austral de Ciencias Sociales

ISSN: 0717-3202

revistaaustral@uach.cl

Universidad Austral de Chile

Chile

Rodríguez N., Laura; Alarcón R., Mabel  
Para llamarse ciudad. Arfas verdes y espacios de paz en la ciudad presente  
Revista Austral de Ciencias Sociales, núm. 7, 2003, pp. 129-137  
Universidad Austral de Chile  
Valdivia, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=45900710>

- 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

## Para llamarse ciudad. Áreas verdes y espacios de paz en la ciudad presente

*Laura Rodríguez N.<sup>1</sup>*

*Mabel Alarcón R.<sup>2</sup>*

### Resumen

Las áreas verdes, espacios urbanos públicos, han estado presentes en la conformación de las ciudades desde tiempos pretéritos imprimiéndoles un carácter e identidad individual. Este artículo revisa el papel de las áreas verdes en las distintas urbes, explorando

su significancia no solo histórica sino también ambiental y cultural. En este marco se expone el estado en el cual se encuentran las ciudades y los dilemas urgentes que estas enfrentan.

En este artículo se exploran también algunas posibilidades para la inclusión de espacios verdes que satisfagan necesidades puntuales de la población y se orientan en la forma de soluciones a mediano y corto plazo.

Finalmente se abre una línea para futuras exploraciones que den cuenta del estrecho vínculo entre el reverdecimiento urbano y la satisfacción de necesidades tanto emocionales como espirituales.

### Introducción

Promocionar las áreas verdes como elemento fundamental en la sustentabilidad de las ciudades es un aspecto de creciente interés dentro de la literatura científica. Diversos factores han contribuido a este hecho, pero sin duda la evaluación de los aspectos funcionales de las áreas verdes basados en sus valores sociales y ambientales ha jugado un papel crucial.

Este artículo intenta describir cómo las áreas verdes, en la ciudad, han contribuido -y pueden seguir haciéndolo- para construir **ciudades más sustentables**, determinando cual es la significancia histórica y ambiental de las áreas verdes en el espacio urbano y proponiendo que éstas constituyen el sustrato y fundamento para el bienestar humano en las ciudades.

<sup>1</sup> Instituto de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Austral de Chile. Prof. H. y Geografía, Master of Arts in Geography, Master of P. Studies in Environmental Planning. E-mail: [laurarodriguez@uach.cl](mailto:laurarodriguez@uach.cl)

<sup>2</sup> Instituto de Arquitectura y Urbanismo. Arquitecta, Doctoranda en Urbanismo. E-mail: [mabelmar@yahoo.com](mailto:mabelmar@yahoo.com)

## 1. El estado del arte: ciudades extendidas, ciudades aproblemadas.

Actualmente es imperativo adicionar al impacto sobre el medio ambiente de la ciudad -causado por la actividad propia de la población que la habita- el intenso y extendido crecimiento urbano,<sup>3</sup> que se caracteriza por el **gran tamaño y baja densidad de los suburbios**. Estas áreas se diferencian por características socioeconómicas. Por una parte, están los sectores que se amplían sobre la base de urbanizaciones para gente de escasos recursos,<sup>4</sup> donde la población más pobre es **desplazada** de los centros urbanos hacia barriadas con graves problemas de infraestructura, transporte, equipamiento, seguridad y en definitiva, un deteriorado paisaje urbano. Por otra parte, se encuentran los barrios que responden a los deseos y capacidad económica de las clases más privilegiadas que **han optado** por ubicarse lejos de la ciudad central para refugiarse en los valores del paisaje natural, el contacto con la naturaleza prístina y la seguridad que da vivir en un barrio aislado<sup>5</sup>.

La existencia de suburbios ubicados en zonas periféricas de la ciudad genera un incremento de la congestión vehicular, contaminación del

aire, y un aumento en la inversión que debe hacer la autoridad para suplir las necesidades de la población que se moviliza a la ciudad para trabajar, estudiar o consumir bienes y servicios. No menos notable es el hecho vinculado a la pérdida de suelo productivo debido a urbanizaciones de gran tamaño.

Es fácil observar cómo la mayoría de nuestras ciudades sufren graves **problemas físicos**, como la falta de infraestructura adecuada o el déficit de ella; pero también padecen numerosos **problemas sociales**, como la inseguridad, los altos índices de criminalidad y en general una abrumadora insatisfacción de los habitantes<sup>6</sup>. Los centros urbanos deteriorados y las periferias de crecimiento monótono e insostenible, forman parte de nuestro paisaje urbano más cotidiano que denota una falta de ordenamiento territorial.

Problemas tales como la congestión, la contaminación, el desequilibrio ecológico de los ecosistemas naturales, la delincuencia, la pobreza, el individualismo, que se traduce en la pérdida de los espacios públicos como lugares de encuentro de las personas, la pérdida de las identidades culturales, tradiciones y modos de vida, crean la necesidad de ordenar el territorio de manera que satisfaga los requerimientos de sus habitantes. (Olivares y Naranjo, 2001).

Esta forma de hacer ciudad, ha generado un menoscabo de las relaciones entre áreas privadas y públicas, que ha llevado a que muchas de éstas últimas se encuentren en abandono, convirtiéndose incluso en espacios residuales, peligrosos, donde la ciudad "salta" por encima de

<sup>3</sup> Cabe hacer la salvedad que se trata de ciudades más bien "jóvenes", ya que en ciudades europeas antiguas se observa un claro proceso de decrecimiento de la población urbana hacia otros centros urbanos de menor tamaño sin las problemáticas de las grandes urbes, fenómeno conocido como "crecimiento en anillos", (Monclús, 1998).

<sup>4</sup> En Chile se conocen con el nombre de "poblaciones", en el caso de Argentina "Villa Miseria", y en el caso de Perú "Pueblos Jóvenes".

<sup>5</sup> Para una discusión más profunda acerca de las teorías sobre la estructuración urbana cfr. Zárate, A. *El Mosaico Urbano, Organización Interna de las Ciudades*, en Cuadernos de Estudio, (13)1992. Editorial Cincel, Madrid.

<sup>6</sup> <http://www.undp.org/hdr2001/spanish/hdrinnews/press.htm> Informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

ellas buscando mejores localizaciones para actividades económicamente más rentables (en el entendido tradicional de un urbanismo capitalista orientado exclusivamente por las leyes del mercado).

En el caso de las ciudades chilenas, el entendimiento de las áreas públicas –de las cuales consignamos las áreas verdes como espacios de oportunidad para el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos– es algo que está presente en los discursos oficiales, pero que en la práctica sólo cobra forma construida después de arduas luchas al interior de los estamentos de toma de decisión del planeamiento de las ciudades (Schmidt, 2003). De hecho, hemos visto cómo las plazas –como espacios de encuentro, descanso y recreación–, en muchas ciudades, han sido desplazadas por enormes estructuras cerradas de alto consumo y carentes de toda relación con la identidad y los contextos locales.

Por otra parte, la construcción y revalorización de espacios verdes públicos como jardines urbanos, costaneras o corredores que unifican vecindarios; así como otros de uso público de gran valor para el intercambio, como los mercados de campesinos, son sólo vestigios del pasado en algunas ciudades de provincia. De más está decir que edificios y áreas de significación histórica no están en el más cercano futuro para ser identificados y preservados como parte de un programa integral de revalorización de áreas de importancia para la ciudad. En el caso específico del reverdecimiento de ciudades, entendido como valor estructurante en el espacio urbano, se sabe de algunos programas de plantaciones de árboles que han sido estimulados especialmente en Santiago, como

respuesta al elevado índice de contaminación atmosférica.

Más allá del precario nivel de nuestro país en este sentido, es imprescindible comprender que este tipo de esfuerzos pueden contribuir enormemente a revitalizar muchas de nuestras ciudades. Revertir sus deterioradas condiciones ambientales posibilita que los habitantes gocen de una mejor calidad de vida, y estimula un influjo de nuevos negocios y empleos. (Roseland, 1997).

## 2. Las áreas verdes en el contexto histórico.

Históricamente las áreas verdes han tenido una función fundamental en el desarrollo de los centros urbanos, lo que ha dependido de la época en que dichas áreas han sido creadas y del modelo de ciudad que ha estado detrás de estas propuestas espaciales.

Muchas de las ciudades antiguas<sup>7</sup> contaban con **áreas agrícolas** dentro de las murallas de protección<sup>8</sup>. En la cultura mesopotámica y mucho más tarde, en el esplendor del Islam, los **jardines** al interior de recintos urbanos alcanzaron fabulosas conformaciones, como las que se pueden encontrar en las ciudades del Al – Andalucía, siendo uno de los más bellos ejemplos los jardines del palacio de la Alhambra en Granada. En la edad media, los **patios con jardines** de las iglesias cobraron importancia por cuanto eran espacios para la reflexión y la paz espiritual (Kostof, 1992). En la época

<sup>7</sup> Entiéndase la denominación clásica de Ciudad Antigua, hasta antes del florecimiento de las civilizaciones griega y romana.

<sup>8</sup> Véase Toynebee, Arnold, *Ciudades en marcha*, Buenos Aires, 1971.

renacentista, las ciudades Europeas se expandieron más allá de las murallas que limitaban la ciudad hacia áreas que luego fueron plantadas con hileras de árboles de manera de proveer a la clase dominante con lugares para el esparcimiento y la recreación. Los jardines europeos se caracterizaron por ser estructurantes de la vida aristócrata y por aportar al entorno urbano la concepción del verde como espacio para la reflexión, el pensamiento y la vida romántica. Ejemplo de estos espacios son las configuraciones de Los jardines de Las Tullerías, en París.

Más tarde, la rápida expansión de la población, con su consiguiente aglomeración en las grandes ciudades durante la revolución industrial, contribuyó a la emergencia de espacios públicos disponibles para todas las clases sociales, lo que determinó la posterior conformación de los **parques urbanos**. Dentro de los líderes de la construcción de espacios urbanos en el siglo XIX, uno de los más connotados fue Frederick Law Olmsted, quien diseñó el Central Park, de la ciudad de Nueva York. Olmsted estaba interesado en espacios públicos que aglutinaran necesidades sociales y psicológicas de la población. En este sentido, Botkin (1997) señala que el propósito primario del movimiento de parques urbanos en el siglo XIX no fue ni estético ni de conservación biológica, sino más bien fue parte de una serie de reformas sanitarias que los gobiernos de las ciudades consideraron para contrarrestar la amenaza de enfermedades producto de la rápida industrialización y urbanización. En la actualidad, los jardines y áreas verdes de uso público son capaces de generar enormes beneficios económicos a la ciudad, además de los valores estéticos e históricos intrínsecos que se pueden encontrar en ellos.

### 3. Las áreas verdes en el contexto natural

En el contexto ambiental, las áreas verdes proveen muchas ventajas a los residentes, incluyendo oportunidades recreacionales, hábitat para plantas y vida silvestre y mejoramiento sustancial del agua y el aire. Por una parte, **la plantación de árboles** en las ciudades y suburbios se justifica no sólo por su valor estético, sino que también por su contribución en la reducción de los costos de enfriamiento del ambiente, absorción de contaminantes y su acción de barrera contra el viento y el ruido (Botkin y Beveridge, 1997). A gran escala, un efectivo ordenamiento del arbolado urbano puede mejorar la calidad del aire, moderando así, el efecto de isla de calor que se produce especialmente en las grandes metrópolis<sup>9</sup>.

Otro atributo podría ser controlar efectivamente la expansión de la ciudad hacia los alrededores. En zonas ribereñas dentro de las ciudades, la protección y restauración del hábitat ripariano a través del desarrollo de **cinturones verdes** ayuda a preservar especies vegetales, contribuyendo a la biodiversidad, las **vías verdes aportan** al mejoramiento de los recursos acuáticos.

La imagen que tradicionalmente se ha tenido acerca de las áreas verdes ha comenzado a variar. En este entendido, hoy se observa que un humedal también puede ser lugar público de recreación, cumpliendo simultáneamente importantes funciones para el cuidado del medio ambiente.

<sup>9</sup> Ver <http://www.arch.wsu.edu/sustain/>

Las funciones más importantes de los humedales urbanos incluyen mantener la biodiversidad regional, proveer servicios hidrológicos y mejorar la calidad del agua (Zedler y Leach, 1998).

Actualmente algunas ciudades han entendido la enorme importancia de las funciones que juegan las áreas verdes en el cuidado del medio ambiente y han comenzado a planificar la preservación de éstas. Uno de estos ejemplos es la ciudad de Ottawa, en Canadá, donde el *Concejo de la Ciudad* ha identificado 57 áreas naturales, llamadas **Áreas de Protección**, para conservación de largo plazo. Estas áreas de protección representan aproximadamente 727 hectáreas, o sea, el 5.5% de la tierra de la ciudad. 38 de las 57 áreas de protección caen dentro del sistema de vías verdes. Este sistema consiste en 20 corredores interconectados que unen áreas naturales sensibles y espacios verdes transversales de la ciudad, a través de características lineales tales como *pasillos recreacionales* y *vías acuáticas*. Este ejemplo representa el paso más significativo para

sostener y mejorar los procesos naturales en la ciudad, así como para proveer espacios de relajación pasiva y actividades de desarrollo limitado.<sup>10</sup>

#### 4. Las áreas verdes en el contexto cultural

Así como en el contexto ambiental las áreas verdes contribuyen a un medioambiente urbano más sustentable, en el contexto cultural éstas ofrecen beneficios a los residentes que incluyen oportunidades recreacionales, refugios cercanos para la vida urbana, diversidad económica y social.

El rol potencial de las áreas verdes en el desarrollo económico, además del intrínseco valor de pasar el tiempo libre, hacer deporte y favorecer el turismo, es un factor fundamental que ha estimulado intentos directos e indirectos en la revitalización de ciudades (Bryan et al., 2000).



*Vista de la Universidad Livre de Medio Ambiente, Curitiba. Vista de un humedal urbano, Isla Teja, Valdivia. (Imágenes de las autoras).*

<sup>10</sup> Ver [http://ottawa.ca/city\\_services/planningzoning/op/op\\_9\\_en.shtml](http://ottawa.ca/city_services/planningzoning/op/op_9_en.shtml)



En países desarrollados de América del Norte, con ciudades extendidas y grandes suburbios, la tendencia ha sido un proceso de decaimiento de las áreas verdes públicas, y la solución vislumbrada ha sido edificar centros tradicionales en medio de los suburbios, con la incorporación de vialidad mixta, con capacidad de acoger tránsitos vehiculares y tránsitos peatonales en un ambiente reverdecido (Fulton, 1996). Así surgen centros urbanos poseedores de identidad, que la comunidad re-conoce como ciudades con carácter propio. Actualmente esto, que pareciera sólo materia de percepciones, ha comenzado a tener un valor en el mercado interno de países desarrollados (Fulton, 1996). En muchos de estos, la noción de los años 80's acerca de la calidad de vida en la ciudad - vivir en los suburbios y comprar en shoppings malls-, parece estar cambiando, y en este sentido, la incorporación de áreas verdes es una pieza significativa al proveer espacios para la reunión de la gente (Vanderbeck y Johnson, 2000). Esto fomenta la interacción de extraños en un espacio

público. Estas áreas vistas como espacios abiertos donde la gente interactúa, también pueden contribuir a la formación de la identidad (Mitchell, 2000), siendo éstas las más apropiadas para el desarrollo de esta manifestación. Los espacios públicos son un lugar para el debate público y la acción, contribuyen sustancialmente a la formación de la identidad política de una sociedad (Forsyth, 2000).

Las áreas verdes producen un enorme impacto en la gente y hay indicios sustanciales de que los ambientes naturales son importantes para las personas. Botkin (1997) y Kaplan (1984) han determinado que la vegetación en áreas urbanas puede ciertamente proveer beneficios emocionales y culturales. El medio ambiente natural urbano puede proveer un fundamento para experiencias restaurativas física y conceptualmente (Kaplan 1984). El reverdecir los espacios públicos tiene un gran impacto en la vida de los habitantes urbanos, pero también el reverdecimiento del ámbito privado puede



ejercer una valiosa influencia en los seres humanos. Wells (2000) asevera en su estudio que los elementos naturales dentro del hogar tienen un efecto profundo en el funcionamiento cognitivo de los niños. En el caso de las mujeres, Rodríguez (2002) asevera que las huertas urbanas contribuyen a una adaptación más fácil a un nuevo lugar. Esto se observa de dos maneras: creando un lugar que rememora pasadas identidades y a través de la interacción social que se produce en estos espacios privados reverdecidos.

Como respuesta espacial, Diesendorf (2000) sugiere la construcción de espacios amistosos para la comunidad entre edificios de gran altura, incluyendo grandes zonas peatonales libre de autos, vías cicletarias (ciclovías) y áreas de estacionamiento de bicicletas, que contribuyen a tener ciudades más sustentables.

## 6. Aproximaciones para el desarrollo de espacios de paz en la ciudad actual.

La amenaza a la biodiversidad y los recursos naturales es generalmente el resultado de la urbanización incontrolada y el continuo cambio de uso de la tierra (Beatley, 2000). Para modificar esta tendencia es necesario re-pensar el rol de las áreas verdes como factor esencial en la planificación urbana sustentable. La planificación y sostenida incorporación de áreas verdes debería constituirse en un elemento sustancial dentro de las políticas urbanas.

Para reducir los riesgos ambientales hay muchas maneras de mejorar el medio ambiente urbano. La primera es la consideración del uso de la tierra y el desarrollo de **actividades congruentes** con los ciclos naturales, apoyando las funciones de los ecosistemas. Cuando sea

posible, estas actividades deberían imitar los procesos ecosistémicos en lugar de modificarlos para ajustarse a las formas urbanas. Estas actividades deben comenzar a respetar y preservar la biodiversidad, tal como proteger y restaurar servicios de los ecosistemas esenciales que ayuden a mantener la calidad del agua, minimizar el peligro de inundaciones y mejorar sustentablemente el desarrollo de los recursos (Berke y Conroy, 2000).

Por otra parte, con respecto a la **protección de los recursos específicos** como el agua, y los humedales, estos pueden ser integrados dentro del sistema de tratamiento de agua lluvias de una ciudad y así reducir el riesgo de inundaciones limitando sus daños en grandes áreas urbanas y suburbanas<sup>11</sup>. La conservación de humedales a través de áreas verdes puede ayudar en múltiples funciones; favorecer especies de plantas y animales amenazados, proveer servicios hidrológicos, mejorar la calidad del agua y cumplir objetivos recreacionales (Zedler, 1998).

En este contexto, los espacios para la **agricultura urbana** dentro de un sistema de áreas verdes, pueden ser integrados dentro del re-uso de aguas servidas, reciclaje de basuras urbanas y pueden ser particularmente importante para mejorar la dieta y calidad de vida de la población de bajos recursos y de todos quienes deseen disfrutar del consumo de alimentos orgánicos (Satterthwaite, 1997).<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Ver la factibilidad de estas soluciones en: <http://www.priorities.org/LivableCitiesIndex.htm>

<sup>12</sup> En este sentido por ejemplo la agricultura urbana ha sido un recurso significativo en la alimentación de los habitantes de la ciudad de la habana Cuba (Altieri, et al. 1999)



Igualmente importante es el concepto de **cinturones verdes** como un instrumento de planificación del uso del suelo urbano. Esta modalidad genera anillos de espacios naturales alrededor de la comunidad compactándola; agrupando el desarrollo residencial en áreas seleccionadas de manera de preservar zonas con colinas, áreas naturales de especial atracción y otros hábitat sensibles (Towne, 1998).

Además, las ciudades que privilegian al peatón por sobre los automóviles, apuestan por beneficios para las personas y para el ambiente urbano global, y es necesario, en ellas, una combinación de centro cívico, instituciones comerciales y largas áreas verdes que puedan beneficiar el caminar y el uso de la bicicleta por sobre la orientación hacia el automóvil.

***Para llamarse ciudad. Las áreas verdes como espacios de oportunidad para la paz urbana: Conclusiones.***

Lo que aquí se ha expuesto y cuyas denominaciones debieran ser obvias para muchos, parecen no serlo para quienes diseñan el espacio urbano. Los antecedentes históricos, ecológicos y culturales parecen ser aplicables en otro contexto y no en el nuestro. Los espacios abiertos proveen una multiplicidad de

beneficios a los centros urbanos, los cuales incluyen: oportunidades recreacionales, hábitat para plantas y vida silvestre, aire y agua más puros, la posibilidad de constituirse en un refugio cercano de la vida urbana y el fortalecimiento de identidades comunitarias distintivas. En resumen, las áreas verdes de uso público son un elemento vital de mejoramiento urbano y de incremento de la calidad de vida.

En este trabajo se ha mostrado la extendida tradición histórica de las áreas verdes dentro de las ciudades. También se ha reconocido el enorme aporte ambiental que ellas significan, existiendo un contundente marco teórico científico acerca del avance en este sentido. Sin embargo, las áreas verdes también nos reconstituyen espiritual y psicológicamente como se ha dejado en evidencia en este artículo. El camino lógico sería entonces incorporarlas cuantitativa y cualitativamente en todas las ciudades.

Finalmente, se debe advertir que futuras investigaciones debieran ser hechas de manera de establecer la intencionalidad de los proyectos paisajísticos de estas áreas en la ciudad, con el propósito de construir áreas verdes con distintos objetivos tales como: recreación, preservación, etc. En este sentido dar forma a espacios que aporten, en un ambiente de espiritualidad, a la paz interior y a la paz pública.

## Bibliografía

- Altieri, M. et al. 1999. "The greening of the "barrios": Urban agriculture for food security in Cuba". En *Agriculture and Human Values*. 16.
- Beatty, T. 2000. "Preserving Bio-diversity Challenges for Planners". En *American Planning Association* 20(1).
- Berke, P.; Conroy, M. 2000. "Are We Planning for Sustainable Development? An Evaluation of 30 Comprehensive Plans". En *American Journal Association Journal* 66(1).
- Botkin, D. y Beveridge, C. 1997. "Cities as environments". En *Urban Ecosystems Journal* 1.
- Bryan, J. Et al. 2000. "Assessing the Role of the Arts and Cultural Industries in a Local Economy". En *Environmental and Planning A* 32 (8).
- Crowhurst, S. 2000. "The Rediscovery of Public Space, Why Cities Need Squares". En *Making Cities Livable Newsletter*. 5(3/4).
- Diesendorf, M. 2000. "Urban Transportation in the 21st Century". En *Environmental Science and Policy* 3 (1).
- Forsyth, A. 2000. "Analyzing Public Space at a Metropolitan Scale: Notes on the Potential for Using GIS". En *Urban Geography* 21 (2).
- Fulton, W. 1996. "Are Edge Cities Losing Their Edge?". En *Planning* 62(5) Mayo.
- Kaplan, R. 1984. "Impact of Nature: A Theoretical Analysis". En *Urban Ecology* 8(3) Mitchell, K. 2000. "The culture of urban space". En *Urban Geography* 21(5).
- Monclús, F.J. 1998. *La ciudad dispersa*. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, Barcelona.
- Kostof, S. 1992. *The City Assembled The Elements of Urban Form Through History*. A Bulfinch Book Little, Brown and Company. London.
- Olivares, M. y Naranjo, G. 2001. "Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente". En *Revista Geográfica de Chile Terra Australis*. 46.
- Rodríguez, L. 2002. *Urban Agriculture: A missing gendered practice in the Latino neighborhood at Syracuse, NY*. Geography Master Thesis. Syracuse University, NY. USA.
- Roseland, M. 1997. *Toward Sustainable Communities, Resources for Citizens and their Communities*. New Society Publishers. California.
- Toynbee, A. 1971. *Ciudades en marcha*. Emecé. Buenos Aires.
- Towne, M. 1998. "Open Space Conservation in Urban Environments: Lessons from Thousand Oaks, California". En *Urban Ecosystems* 2 (8).
- Satterthwaite, D. 1997. "Sustainable Cities or Cities That Contribute to Sustainable Development". En *Urban Studies* 34(10).
- Schmidt, A. *Un esfuerzo en peligro*. En El Mercurio, 25 de Mayo, 2003, E 15, Santiago de Chile.
- Vanderbeck, R. y Johnson, J. 2000. "That's the only place where you can hang out: Urban young people and the space of the Mall". En *Urban Geography* 21(1).
- Wells, N. 2000. "At home with nature effects of "greenness" on children's cognitive functioning". En *Environment and Behavior*. 32 (6).
- Zedler, J. B. y Leach, M. K. 1998. "Managing urban wetlands for multiple uses: research, restoration, and recreation". En *Urban Ecosystems* 2.