

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES – Sede Ecuador

Programa de Estudios Socioambientales

Sílabo

Ecología urbana

Profesor: **Dr. Nicolás Cuvi**, ncuvi@flacso.org.ec

Duración: **45 horas**

Horario: **Lunes y miércoles, de 17h00-20h00, del 8 de agosto al 5 de octubre de 2011**

Horario de tutorías: **Lunes y miércoles, de 15h30-16h55, of. 617**

Créditos: **4**

En el siglo XXI la mayoría de la población humana vive en ciudades, con lo cual nuestro ambiente es esencialmente urbano. La población de las ciudades, en constante crecimiento, demanda materiales y energía de fuentes externas, y expulsa contaminantes, ejerciendo presión sobre las zonas rurales y silvestres, a veces fusionadas con las urbes; esto convierte a las ciudades en sistemas de alta entropía con efectos que pueden llegar a ser, en el caso de ciertas metrópolis, ultramarinos.

Ante esta realidad se vuelve necesaria la comprensión y búsqueda de soluciones a los problemas ambientales urbanos, desde una perspectiva compleja, holística, interdisciplinaria, articuladora del conocimiento, donde encuentra su nicho la moderna ecología urbana. En la ecología urbana del siglo XXI, la ecología, sus conceptos y herramientas, así como ideas de la física, ingenierías, química, entre otras ciencias exactas y naturales, son aprehendidos y combinados con los de las ciencias sociales y las humanidades; de esta manera se construye una verdadera ecología urbana (y no solamente se usa el nombre como maquillaje para tradicionales proyectos de planificación, ordenamiento y desarrollo urbano).

En el curso se plantea el aprendizaje de nociones básicas y complejas del pensamiento ecológico contemporáneo, de los problemas ambientales urbanos, de la ecología en la ciudad y de la ciudad, y de los diversos enfoques para estudiar e intervenir en las urbes con el fin de transformarlas en espacios más amigables desde un punto de vista ambiental. Se analizarán casos de todo el mundo, pero se pondrá un énfasis en la ciudad de Quito como caso de estudio.

Objetivos

Al finalizar el curso los estudiantes:

Contarán con un conocimiento amplio de la ecología urbana:

- Comprenderán la historia, situación actual y proyecciones de la ecología urbana.
- Entenderán y serán capaces de definir conceptos clave, marcos teóricos, modelos y teorías relacionados con la ecología urbana.
- Identificarán conceptos y herramientas de la ecología que pueden ser articulados con las ciencias sociales y con la ecología urbana en particular.

- Conocerán las diferentes aproximaciones, disciplinares, profesionales y culturales que contribuyen a la ecología urbana.
- Identificarán autores/a y actores clave de la ecología urbana, así como proyectos, investigaciones y publicaciones relevantes en este campo.
- Serán capaces de demostrar la importancia, relevancia y pertinencia de la ecología urbana para las ciencias sociales, la sociedad y el ambiente.
- Conocerán con detalle la legislación ambiental relacionada con el Distrito Metropolitano de Quito.

Habrán desarrollado un pensamiento crítico y creativo ante los problemas y desafíos ambientales de las urbes:

- Identificarán y conocerán a fondo los principales problemas ambientales de las ciudades, especialmente de Quito, sus causas y consecuencias, así como alternativas para disminuirlos o erradicarlos.
- Serán capaces de discriminar entre malas y buenas prácticas ambientales en las ciudades.
- Conocerán indicadores para el monitoreo de la calidad ambiental urbana.
- Serán capaces de plantear intervenciones e investigaciones sobre ecología urbana.
- Comprenderán los diferentes retos que plantean algunas urbes del mundo, de acuerdo con su ubicación, y serán capaces de discriminar qué soluciones sirven para cada contexto.
- Serán capaces de comunicarse efectivamente con diversas audiencias para dialogar y debatir sobre desarrollo urbano amigable con el ambiente.

Metodología

El curso consta de 13 sesiones presenciales, de 3 horas cada una, y dos salidas de campo de un día entero cada una. Además, los estudiantes pueden acudir a tutorías individuales.

Las clases incluyen presentaciones individuales de los estudiantes, debates, trabajos colectivos en formato taller (sobre problemas específicos), y exposiciones del profesor.

Habrá un examen, en la clase 10, sobre los temas tratados hasta entonces.

Cada estudiante deberá realizar dos presentaciones individuales (de dos lecturas) que serán evaluadas con base en: creatividad, rigor académico, y capacidad de exponer las ideas principales del texto a su cargo.

Además cada estudiante debe realizar:

Proyecto individual: Proyecto relacionado con “Reducción de la contaminación acústica en la ciudad de Quito” o con “Conservación de la biodiversidad en la ciudad de Quito”. Puede ser de intervención o investigación; tendrá un mínimo de cinco páginas y un máximo de siete, letra Arial 12 pts, interlineado 1,5; y contará con la siguiente información: Introducción (incluye antecedentes, justificación, estado de la cuestión y marco teórico), Objetivos, Actividades propuestas, Indicadores de gestión, Referencias citadas. El proyecto debe reflejar lo aprendido durante el curso. **Debe ser enviado hasta el 14 de octubre.**

Dos informes de las salidas de campo, en los que detallen las actividades realizadas y los principales aprendizajes, así como sugerencias para los proyectos visitados. Son dos informes, y cada uno tendrá como máximo cinco páginas. Deben ser enviados **hasta una semana después de la salida**.

Evaluación

	Porcentaje de la nota
Participación	15
Presentaciones individuales	26
Proyecto individual	25
Informes de salidas de campo	24
Examen de mitad de módulo	10

Descripción del curso

Las lecturas marcadas con (*) son complementarias.

1. Introducción a la ecología urbana (8 de agosto)

- Bettini, Virginio. 1998 (1996). Lo que no es ecología urbana. En *Elementos de ecología urbana*, 55-76. Valladolid: Trotta.
- Pickett, S. T. A., M. L. Cadenasso, J. M. Grove, C. H. Nilon, R. V. Pouyat, W. C. Zipperer, y R. Costanza. 2001. Urban ecological systems: Linking terrestrial ecological, physical, and socioeconomic components of metropolitan areas. *Annual Review of Ecology and Systematics*, vol. 32: 127-157.
- Di Pace, María. 2004. "Ecología urbana". En *Ecología de la ciudad*, dirigido por María Di Pace, editado por Horacio Caride Bartrons, 25-34. Buenos Aires: Universidad Nacional General de Sarmiento.
- (*) Di Pace, María, Alejandro Crojethovich Martín y Ana Carolina Herrero. 2004. "Ecología y ambiente". En *Ecología de la ciudad*, dirigido por María Di Pace, editado por Horacio Caride Bartrons, 35-66. Buenos Aires: Universidad Nacional General de Sarmiento.
- (*) Bettini, Virginio. 1998 (1996). Límites, no sostenibilidad. En *Elementos de ecología urbana*, 387-394. Valladolid: Trotta.

2. Evolución (10 de agosto)

- Palumbi, Stephen R. 2001. Humans as the world's greatest evolutionary force. *Science* no. 293:1786-90.
- Mayr, Ernst. 2005 (1995). El "por qué". La evolución de los organismos. En *Así es la biología*, 193-223. Barcelona: Debate.
- (*) Mayr, Ernst. 2005 (1995). ¿Puede la evolución explicar la ética? En *Así es la biología*, 269-289. Barcelona: Debate.

3. Principios de ecología (15 de agosto)

- Mayr, Ernst. 2005 (1995). ¿Qué preguntas se plantea la ecología? En *Así es la biología*, 225-245. Barcelona: Debate.

- (*) Molles Jr., Manuel C. 2006. Comunidades y ecosistemas. En *Ecología. Conceptos y aplicaciones*, 423-545. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana.
- (*) K'Akumu, O. A. 2007. Sustain no city: An ecological conceptualization of urban development. *City*, vol. 11, no. 2: 221-8.

4. Metabolismo y ciclos biogeoquímicos (17 de agosto)

- Bettini, Virginio. 1998 (1996). La ciudad como sistema disipador. En *Elementos de ecología urbana*, 109-130. Valladolid: Trotta.
- Caride Bartrons, Horacio. 2004. Ciudad, urbanismo y ecología urbana. En *Ecología de la ciudad*, dirigido por María Di Pace, editado por Horacio Caride Bartrons, 67-112. Buenos Aires: Universidad Nacional General de Sarmiento.
- Di Pace, María, Alejandro Crojethovich Martín y Andrés Barsky. 2004. Los sistemas de soporte urbano. En *Ecología de la ciudad*, dirigido por María Di Pace, editado por Horacio Caride Bartrons, 131-164. Buenos Aires: Universidad Nacional General de Sarmiento.
- (*) Swyngedouw, Erik. 2006. Metabolic urbanization. The making of cyborg cities. En *In the nature of cities*, editado por Nik Heynen, Maria Kaika y Erik Swyngedouw, 21-40. Nueva York: Routledge.
 - (*) Alsina, Griselda. 2004. Lo que nos rodea. En *Ecología de la ciudad*, dirigido por María Di Pace, editado por Horacio Caride Bartrons, 113-130. Buenos Aires: Universidad Nacional General de Sarmiento.
 - (*) Alberti, Marina. 2009. The urban ecosystem. En *Advances in urban ecology : integrating humans and ecological processes in urban ecosystems*, 1-26. Nueva York: Springer.

5. Legislación ambiental, justicia ambiental y ecologismos urbanos (22 de agosto)

- Sheppard, James W. 2006. The paradox of urban environmentalism: Problem and Possibility. *Ethics, Place & Environment*, vol. 9, no. 3: 299-315.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. 2007. Ordenanza Metropolitana: 0213 Distrito Metropolitano de Quito: Sustitutiva del Título V, "Del Medio Ambiente", Libro Segundo, del Código Municipal.
- (*) Moreno Jiménez, Antonio. 2007. ¿Está equitativamente repartida la contaminación sonora urbana? Una evaluación desde el principio de justicia ambiental en la ciudad de Madrid. *Estudios Geográficos*, vol. 68, no. 263: 595-626.

6. Aire (24 de agosto)

- Bettini, Virginio. 1998. El balance de la ciudad. En *Elementos de ecología urbana*, 77-107. Valladolid: Trotta.
- Adams, Mags, Trevor Cox, Gemma Moore, Ben Croxford, Mohamed Refaee, y Steve Sharples. 2006. Sustainable soundscapes: Noise policy and the urban experience. *Urban Studies*, vol. 43, no. 13: 2385-98.
- (*) Corporación Municipal Para el Mejoramiento del Aire de Quito (Corpaire). Sin fecha. Los contaminantes comunes del aire y sus efectos sobre la salud humana. Quito, Corpaire. En: <http://remmaq.corpaire.org/paginas/articulos/efectos.pdf>
 - (*) PNUMA y FLACSO-Ecuador. Aire. En *Perspectivas del ambiente y cambio climático en el medio urbano. ECCO Distrito Metropolitano de Quito*, 110-121. Quito: PNUMA y FLACSO-Ecuador.

(*) <http://www.revisionquito.gob.ec/> (pestaña Generación de información)

7. Residuos sólidos (29 de agosto)

- Bettini, Virginio, y Paolo Rabitti. 1998 (1996). El ciclo de los desechos en la ciudad: Los siete pilares de la sabiduría en tema de residuos sólidos. En *Elementos de ecología urbana*, 265-309. Valladolid: Trotta.
- Hernández, Orlando, Barbara Rawlins, y Reva Schwartz. 1999. Voluntary recycling in Quito: factors associated with participation in a pilot programme. *Environment and Urbanization*, vol. 11, no. 2: 145-160.
- (*) Kingman, Eduardo. 2006. Los primeros higienistas y el cuidado de la ciudad. En *La ciudad y los otros, Quito 1860–1940: Higienismo, ornato y policía*, 273-300. Quito: FLACSO-Ecuador y Universidad Rovira e Virgili.
- (*) Luna Lara, María Gabriela. 2003. Discusión y conclusiones. En Factores involucrados en el manejo de la basura doméstica por parte del ciudadano, 245-273. Tesis doctoral, Universitat de Barcelona, Barcelona.
- (*) PNUMA y FLACSO-Ecuador. La generación de residuos sólidos. En *Perspectivas del ambiente y cambio climático en el medio urbano. ECCO Distrito Metropolitano de Quito*, 98-104. Quito: PNUMA y FLACSO-Ecuador.

8. Salida de campo (3 de septiembre)

Residuos sólidos, agricultura urbana, biodiversidad urbana.

9. Agua (12 de septiembre)

- Swyngedouw, Erik. 1994. *Guayaquil futuro. La crisis del abastecimiento de agua en Guayaquil*, 17-116. Quito: Instituto Latinoamericano de Ciencias Sociales (ILDIS).
- Alberti, Marina. 2009. Hydrological processes. En *Advances in urban ecology: integrating humans and ecological processes in urban ecosystems*, 133-162. Nueva York: Springer.
- (*) Corral-Verdugo, Víctor, Guiseppe Carrus, Mirilia Bonnes, Gabriel Moser y Jai B. P. Sinha. 2008. Environmental Beliefs and Endorsement of Sustainable Development Principles in Water Conservation: Toward a New Human Interdependence Paradigm Scale. *Environment and Behavior*, vol. 40, no. 5: 703-725.
- (*) <http://www.infoagua-guayllabamba.ec/>

10. Transporte y movilidad (14 de septiembre)

- Parris, Kirsten M., Meah Velik-Lord, y Joanne M. A. North. 2009. Frogs call at a higher pitch in traffic noise. *Ecology & Society* 14 (1) (06): 1-24.
- Bull, Alberto, comp. 2003. Capítulos I y II. En *Congestión de tránsito. El problema y cómo enfrentarlo*, pp. 23-46. Cuadernos de la CEPAL no. 87.

11. Biodiversidad (19 de septiembre)

- Fuller, Richard A., Katherine N. Irvine, Patrick Devine-Wright, Philip H. Warren y Kevin J. Gaston. 2007. Psychological benefits of greenspace increase with biodiversity. *Biology Letters*, vol. 3, no. 4: 390–394.

Shochat, Eyal, Susannah B. Lerman, John M. Anderies, Paige S. Warren, Stanley H. Faeth, and Charles H. Nilon. 2010. Invasion, competition, and biodiversity loss in urban ecosystems. *Bioscience*, vol. 60, no. 3: 199-208.

(*) Nail, Sylvie. 2006. Introducción. En *Bosques urbanos en América Latina. Usos, funciones, representaciones*, 11-22. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

(*) Jardines nativos, Galápagos

<http://www.darwinfoundation.org/espanol/pages/interna.php?txtCodilInfo=122>

12. Ciudades, riesgo y cambio global (21 de septiembre)

Barton, Jonathan R. 2009. Adaptación al cambio climático en la planificación de ciudades-regiones. *Revista de Geografía Norte Grande* (43) (septiembre): 5-30.

PNUMA y FLACSO-Ecuador. Cambio climático y amenazas hidrometeorológicas. En *Perspectivas del ambiente y cambio climático en el medio urbano. ECCO Distrito Metropolitano de Quito*, 188-213. Quito: PNUMA y FLACSO-Ecuador.

(*) Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Secretaría de Ambiente. 2009. *Estrategia Quiteña al Cambio Climático*. Quito: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

(*) Hardoy, Jorgelina, y Gustavo Pandiella. 2009. Urban poverty and vulnerability to climate change in Latin America. *Environment and Urbanization*, vol. 21, no. 1: 203-224.

13. Desempeño ambiental industrial, gestión ambiental (26 de septiembre)

Montalvo, Carlos. 2008. General wisdom concerning the factors affecting the adoption of cleaner technologies: a survey 1990-2007. *Journal of Cleaner Production* no. 16 (1, Supplement 1): S7-S13.

Yin, Haitao, y Peter J. Schmeidler. 2009. Why do standardized ISO 14001 environmental management systems lead to heterogeneous environmental outcomes? *Business Strategy and the Environment* 18 (7) (noviembre): 469-486.

Cassano, Daniel. 2004. La gestión ambiental urbana. En *Ecología de la ciudad*, dirigido por María Di Pace, editado por Horacio Caride Bartrons, 333-378. Buenos Aires: Universidad Nacional General de Sarmiento.

(*) Montalvo Corral, Carlos. 2005. Promoción de innovaciones a favor del ambiente en empresas manufactureras que operan bajo subcontratación internacional: retos políticos. En *El medio ambiente y la maquila en México: un problema ineludible*, editado por Jorge Carrillo y Claudia Schatan, 251-290. México, D.F.: Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL).

14. Salida de campo (1 de octubre)

Buenas prácticas industriales, arquitectura sostenible, empresas verdes.

15. Planificación urbana e indicadores de sustentabilidad urbana (5 de octubre)

Alberti, Marina, y Virginio Bettini. 1998 (1996). Sistemas urbanos e indicadores de sostenibilidad. En *Elementos de ecología urbana*, 183-213. Valladolid: Trotta.

Bettini, Virginio. 1998 (1996). Seattle y otras ciudades. En *Elementos de ecología urbana*, 367-386. Valladolid: Trotta.

Escobar, Luis. 2006. Indicadores sintéticos de calidad ambiental: un modelo general para grandes zonas urbanas. *Eure*, vol. 32, no. 96: 73-98.

Bibliografía complementaria

Esta es una lista de lecturas relacionadas con los diversos temas tratados en el curso, y de la cual se han extraído buena parte de los argumentos que expone el profesor en clase. No es, de ninguna manera, una bibliografía exhaustiva del campo de la ecología urbana.

- Alberti, Marina, John M. Marzluff, Gordon Bradley, Clare Ryan, Eric Shulenberger, y Craig Zumbrunnen. 2003. Integrating humans into ecology: Opportunities and challenges for studying urban ecosystems. *BioScience* 53 (12) (diciembre): 1169-79.
- Aminzadeh, B., y M. Khansefid. 2010. Improving the natural and built ecological systems in an urban environment. *International Journal of Environmental Research* 4 (2): 361-72.
- Bettini, Virginio. *Elementos de ecología urbana*. Valladolid: Trotta.
- Birgelen, Marcel van, Janjaap Semeijn, y Manuela Keicher. 2009. Packaging and Proenvironmental Consumption Behavior: Investigating Purchase and Disposal Decisions for Beverages. *Environment and Behavior* 41 (1) (enero): 125-146.
- Buhaug, Halvard, y Henrik Urdal. 2009. Will climate change lead to more urban violence? urbanization, urban environmental problems, and social disorder in cities. *Conference Papers -- International Studies Association* (2009): 1-16.
- Carrieri, Sergio A., Ramón A. Codina, Enrique Manzano, Eugenia Videla, María Juliana Vespa, Cecilia Adriana Kocsis, Marianela Ferro Malecki, y Sonia Fioretti. 2009. Propuesta de metodología para la calificación bio-ambiental de espacios verdes mediante coeficientes ecofisiológicos. *Revista de la Facultad De Ciencias Agrarias* 41 (1) (junio): 1-21.
- Centner, Ryan. 2009. Confictive sustainability landscapes: The neoliberal quagmire of urban environmental planning in Buenos Aires. *Local Environment* 14 (2) (febrero): 173-92.
- Chen, Bing, Huaicheng Guo, Guohe Huang, Yongyuan Yin, y Baiyu Zhang. 2008. IFMEP: An interval fuzzy multiobjective environmental planning model for urban systems. *Civil Engineering & Environmental Systems* 25 (2) (junio): 99-125.
- Chow, Judith C., John G. Watson, Jitendra J. Shah, C.S. Kiang, Christine Loh, Miriam Lev-On, James M. Lents, Mario J. Molina y Luisa T. Molina. 2004. Megacities and Atmospheric Pollution. *J. Air & Waste Manage. Assoc.* 54:1226-1235.
- Collins, J. P., et al. 2000. A new urban ecology: modeling human communities as integral parts of ecosystems poses special problems for the development and testing of ecological theory. *American Scientist* 88:416-425.
- Corporación Municipal Para el Mejoramiento del Aire de Quito. 2010. Informe Anual 2009. La calidad del aire en Quito. Borrador. Quito, Corpaire. En http://www.corpaire.org/siteCorpaire/rma_main.jsp
- Duffy, Sean, y Michelle Verges. 2009. It Matters a Hole Lot. Perceptual Affordances of Waste Containers Influence Recycling Compliance. *Environment and Behavior* 41 (5) (septiembre): 741-749.
- Fernández, Rodrigo, y Eduardo Valenzuela. 2004. Gestión ambiental de tránsito: Cómo la ingeniería de transporte puede contribuir a la mejoría del ambiente urbano. *Eure* 29 (89) (mayo): 97-107.
- Fuller, Richard A., Jamie Tratalos, y Kevin J. Gaston. 2009. How many birds are there in a city of half a million people? *Diversity & Distributions* 15 (2) (marzo): 328-37.

- Gilbert, Liette, y Catherine Phillips. 2003. Practices of urban environmental citizenships: Rights to the city and rights to nature in Toronto. *Citizenship Studies* 7 (3) (septiembre): 313.
- Golicnik, Barbara, y Catharine Ward Thompson. 2010. Emerging relationships between design and use of urban park spaces. *Landscape and Urban Planning* (94): 38–53.
- González-García, Alberto, and Antonio Sal. 2008. Private urban greenspaces or “Patios” as a key element in the urban ecology of tropical Central America. *Human Ecology: An Interdisciplinary Journal* 36 (2) (abril): 291-300.
- Groves, Craig. 2008. The conservation biologist's toolbox for planners. *Landscape Journal* 27 (1) (marzo): 82-96.
- Häkkinen, T. 2007. Assessment of indicators for sustainable urban construction. *Civil Engineering & Environmental Systems* 24 (4) (diciembre): 247-59.
- Hannell, F. G. 1976. Some features of the heat island in an equatorial city. *Geografiska Annaler. Series A, Physical Geography* 58 (1/2): 95-109.
- Herrera Santos, Carlos Manuel. 2009. El sector empresarial y la contaminación urbana en Colombia. *Revista De Ingeniería* (30) (noviembre): 151-60.
- Kennedy, Christopher, John Cuddihy, y Joshua Engel-Yan. 2007. The changing metabolism of cities. *Journal of Industrial Ecology* 11 (2): 43-59.
- Lewis, Paul G., y Mark Baldassare. 2010. The complexity of public attitudes toward compact development. *Journal of the American Planning Association* 76 (2) (primavera): 219-37.
- Light, Andrew. 2003. Urban ecological citizenship. *Journal of Social Philosophy* 34 (1) (primavera): 44-63.
- Lovell, Sarah Taylor, y Douglas M. Johnston. 2009. Designing landscapes for performance based on emerging principles in landscape ecology. *Ecology & Society* 14 (1) (junio): 1-24.
- Luck, Gary W., Lisa T. Smallbone, y Rachel O'Brien. 2009. Socio-economics and vegetation change in urban ecosystems: Patterns in space and time. *Ecosystems* 12 (4) (junio): 604-20.
- Markovchick-Nicholls, Lisa, Helen M. Regan, Douglas H. Deutschman, Astrid Widyanata, Barry Martin, Lani Noreke, y Ann Hunt Timothy. 2008. Relationships between human disturbance and wildlife land use in urban habitat fragments. *Conservation Biology* 22 (1) (febrero): 99-109.
- Martin, Daryl. 2008. 'The post-city being prepared on the site of the ex-city'. *City* 12 (3) (diciembre): 372-82.
- Martínez-Zarzoso, Inmaculada, y Antonello Maruotti. 2011. The impact of urbanization on CO2 emissions: Evidence from developing countries. *Ecological Economics*, vol. 7, no. 70:1344-1353.
- Matuszak-Flejszman, A. 2009. Benefits of Environmental Management System in Polish Companies Compliant with ISO 14001. *Polish Journal of Environmental Studies* 18 (3): 411-419
- May, R. 2004. Editorial—on the role of humanities in urban ecology: the case of St. Petersburg. *Urban Ecosystems* 7:7-15.
- McGranahan, Gordon. 2005. An overview of urban environmental burdens at three scales: Intra-urban, urban-regional, and global. *International Review for Environmental Strategies* 5 (2) (junio): 335-55.
- McGranahan, G., y D. Satterthwaite. 2003. Urban centers: an assessment of sustainability. *Annual Review of Environmental Resources* 28:243-274.
- McGranahan, G., y D. Satterthwaite. 2002. The environmental dimensions of sustainable development for cities. *Geography* 87(3):213-226.

- McIntyre, N. E., et al. 2000. Urban ecology as an interdisciplinary field: differences in the use of "urban" between the social and natural sciences. *Urban Ecosystems* 4:5-24.
- McNeill, John R. 2003 (2000). Más gente, ciudades mayores. En *Algo nuevo bajo el Sol. Historia medioambiental del mundo en el siglo XX*, 327-355. Madrid: Alianza Editorial.
- McNeill, John R. 2003 (2000). La atmósfera. Historia urbana. En *Algo nuevo bajo el Sol. Historia medioambiental del mundo en el siglo XX*, 81-118. Madrid: Alianza Editorial.
- Miller, James R. 2008. Conserving biodiversity metropolitan landscapes. *Landscape Journal* 27 (1) (marzo): 114-26.
- Moore, Sarah A. 2008. The politics of garbage in Oaxaca, Mexico. *Society & Natural Resources* 21 (7) (agosto): 597-610.
- Mumford, Lewis. *The City in History*. 1975 (1961). Londres: Pelican.
- Musacchio, Laura R. 2008. Metropolitan landscape ecology. *Landscape Journal* 27 (1) (marzo): 2-8.
- Nebbia, Giorgio. 1998. Historia natural de los bienes en el ecosistema urbano. En *Elementos de ecología urbana*, 215-231. Valladolid: Trotta.
- Newman, Peter. 2006. The environmental impact of cities. *Environment & Urbanization* 18 (2) (octubre): 275-573.
- Newman, Allegra. 2008. Inclusive planning of urban nature. *Ecological Restoration* 26 (3) (septiembre): 229-34.
- Oberndorfer, Erica, Jeremy Lundholm, Brad Bass, Reid R. Coffman, Hitesh Doshi, Nigel Dunnett, Stuart Gaffin, Manfred Köhler, Karen K. Y. Liu, y Bradley Rowe. 2007. Green roofs as urban ecosystems: Ecological structures, functions, and services (cover story). *Bioscience* 57 (10) (noviembre): 823-33.
- Opdam, Paul, y Eveliene Steingröver. 2008. Designing metropolitan landscapes for biodiversity. *Landscape Journal* 27 (1) (marzo): 69-80.
- Painter, y Kevin J. Gaston. 2009. Green space, soundscape and urban sustainability: An interdisciplinary, empirical study. *Local Environment* 14 (2) (febrero): 155-72.
- Pataki, D. E., R. J. Alig, A. S. Fung, N. E. Golubiewski, C. A. Kennedy, E. G. McPherson, D. J. Nowak, R. V. Pouyat, y P. Romero Lankao. 2006. Urban ecosystems and the North American carbon cycle. *Global Change Biology* 12 (11) (noviembre): 2092-2102.
- Parrado Delgado, Carlos César. 2008. Contaminación electromagnética: Mito o realidad. En *Ciudades ambientalmente sostenibles.*, eds. Gloria Amparo Rodríguez, Beatriz Londoño Toro and Giovanni J. Herrera Carrascal, 44-69. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Patterson, M. E., et al. 2003. The urbanization of wildlife management: social science, conflict, and decision making. *Urban Forestry & Urban Greening* 1:171-183.
- Petry, Claudia. 2006. Bosques urbanos en los paisajes identitarios del sur de Brasil: de la materialidad a la percepción de los habitantes. En *Bosques urbanos en América Latina. Usos, funciones, representaciones.*, ed. Sylvie Nail, 165-226. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Pickett, Steward T. A., et al. 2004. Resilient cities: meaning, models, and metaphor for integrating the ecological, socio-economic, and planning realms. *Landscape and Urban Planning* 69:369-384.
- Pickett, Steward T. A. y M. L. Cadenasso. 2006. Advancing urban ecological studies: Frameworks, concepts, and results from the Baltimore Ecosystem Study. *Austral Ecology* 31: 114-125.
- Pickett, Steward T. A., et al. 2008. Beyond Urban Legends: An Emerging Framework of Urban Ecology, as Illustrated by the Baltimore Ecosystem Study. *BioScience* 58 (2) (febrero): 139-150.

- Preciado Beltrán, Jair. 2006. Los árboles en la ciudad y la expansión de Bogotá: Reflexiones para construir una calidad ambiental urbana. En *Bosques urbanos en América Latina. Usos, funciones, representaciones*, ed. Sylvie Nail, 25-55. Bogotá: Universidad Externado de Colombia. (desde p. 31)
- Redman, C. L., et al. 2004. Integrating social science into the Long-Term Ecological Research (LTER) Network: social dimensions of ecological change and ecological dimensions of social change. *Ecosystems* 7:161-171.
- Rickwood, Peter, Garry Glazebrook, y Glen Searle. 2008. Urban structure and energy - A review. *Urban Policy & Research* 26 (1) (marzo): 57-81.
- Satterthwaite, D. 2003. The links between poverty and the environment in urban areas of Africa, Asia, and Latin America. *Annals of the American Academy of Political Science and Sociology* 590:73-92.
- Swyngedouw Erik, 1997. Power, nature, and the city. The conquest of water and the political ecology of urbanization in Guayaquil, Ecuador: 1880 – 1990. *Environment and Planning* 29(2) 311-332.
- Swyngedouw, Erik, y Nikolas C. Heynen. 2003. Urban political ecology, justice and the politics of scale. *Antipode* 35 (5) (noviembre): 898-918.
- Turner, Will R., Toshihiko Nakamura, y Marco Dinetti. 2004. Global urbanization and the separation of humans from nature. *Bioscience* 54 (6) (junio): 585-90.
- UN-HABITAT's Strategies and Programmes for Sustainable Cities and Localising Internacional Commitments en: <http://www.unhabitat.org/>
- Varea, Anamaría, Carmen Barrera, y Ana María Maldonado. 1997. *Conflictos socioambientales en las ciudades*, Libro 2 de *Ecologismo ecuatorial*. Quito: Centro de Educación Popular y Abya.Yala.
- Van Herzele, Ann. 2006. A forest for each city and town: Story lines in the policy debate for urban forests in Flanders. *Urban Studies (Routledge)* 43 (3) (marzo): 673-96.
- Varios autores. 2005. Varios artículos. En *Por un modelo público de agua. Triunfos, luchas y sueños*. S.c. (España): El Viejo Topo.
- Wilby, Robert L., y George L. W. Perry. 2006. Climate change, biodiversity and the urban environment: A critical review based on london, UK. *Progress in Physical Geography* 30 (1) (enero): 73-98.
- Wolf, Kathleen L., y Linda E. Kruger. 2010. Urban forestry research needs: A participatory assessment process. *Journal of Forestry* 108 (1) (enero): 39-44.
- Woodward, Joan Hirschman. 2008. Envisioning resilience in volatile Los Angeles landscapes. *Landscape Journal* 27 (1) (marzo): 97-113.
- Zambrano-Barragán C., O. Zevallos, M. Villacís y D. Enríquez. 2010. Quito's Climate Change Strategy: A Response to Climate Change in the Metropolitan District of Quito. Ponencia presentada en: 1st World Congress on Cities and adaptation to climate change, Bonn (Alemania), 28-30 mayo de 2010.

Enlaces en internet

<http://www.unhabitat.org/>
<http://www.laciudadviva.org/>
<http://www.quitoambiente.com/>