

Capítulo 5

Conclusión: El enfoque ambiental en el planeamiento urbano

Silvia de Schiller y John Martin Evans



Como conclusión, y a modo de cierre, este breve trabajo desarrolla y amplía algunas ideas basadas en la conferencia que los autores expusieron en la Reunión de Expertos en Clima Urbano realizada en Dacca, Bangladesh, a invitación de la Organización Mundial de Meteorología (WMO) y con el auspicio de la Federación Internacional para la Vivienda y el Planeamiento (IFHP). Un ejemplo de la aplicación de estos conceptos en climas cálidos húmedos fue publicado recientemente en la forma de una guía de diseño (de Schiller y Evans 1998).

La planificación de nuevos asentamientos y la ampliación y desarrollo de áreas urbanas existentes requiere respuestas específicas a las condicionantes climáticas, sociales y culturales, si se pretende lograr un desarrollo sostenible en el tiempo, basado en la calidad y sustentabilidad del ambiente construido. Los enfoques convencionales de la planificación urbana no priorizan esas condicionantes,

Capítulo 5

Conclusión: El enfoque ambiental en el planeamiento urbano

Silvia de Schiller y John Martin Evans



Como conclusión, y a modo de cierre, este breve trabajo desarrolla y amplía algunas ideas basadas en la conferencia que los autores expusieron en la Reunión de Expertos en Clima Urbano realizada en Dacca, Bangladesh, a invitación de la Organización Mundial de Meteorología (WMO) y con el auspicio de la Federación Internacional para la Vivienda y el Planeamiento (IFHP). Un ejemplo de la aplicación de estos conceptos en climas cálidos húmedos fue publicado recientemente en la forma de una guía de diseño (de Schiller y Evans 1998).

La planificación de nuevos asentamientos y la ampliación y desarrollo de áreas urbanas existentes requiere respuestas específicas a las condicionantes climáticas, sociales y culturales, si se pretende lograr un desarrollo sostenible en el tiempo, basado en la calidad y sustentabilidad del ambiente construido. Los enfoques convencionales de la planificación urbana no priorizan esas condicionantes,

restando énfasis a los problemas ambientales y al desafío que ellos presentan respecto de su implicancia en el mejoramiento del hábitat urbano. Para ello se requiere incorporar nuevos enfoques que, al potenciar las estrategias ambientales, permitan mejorar las condiciones de los centros urbanos que albergan la gran mayoría de la población nacional.

Los nuevos criterios difieren de los enfoques convencionales en aspectos específicos, como las respuestas al uso intensivo y multifacético del espacio exterior habitable, y a los requerimientos de confort y bienestar de la comunidad. Los procesos de desarrollo acelerado presentan grandes desafíos en la producción del hábitat y en la legislación que la acompañe, mientras que la necesidad de confrontar y reducir el impacto ambiental del medio construido, por ejemplo, el aumento de temperatura que resulta de la isla de calor urbano y el impacto creciente a escala regional y mundial de la polución aérea generada por las áreas urbanas, es ya un problema insoslayable que requiere tratamiento urgente.

A tal fin, se deberán implementar nuevos mecanismos de control y acción para lograr primero y mantener después las mejoras de la calidad de vida frente a las nuevas preocupaciones planteadas por el impacto ambiental, la necesidad de promover infraestructuras que favorezcan el desarrollo económico y social, así como la conservación y valorización de la identidad cultural y regional. Las recetas y técnicas importadas de contextos económicos, culturales y climáticos distintos pueden resultar inapropiadas en el mejor de los casos y positivamente dañinas en otros.

En los procesos de cambios acelerados y creciente conciencia de los problemas ambientales, una serie de nuevos conceptos, objetivos y técnicas tienen que ser incorporados en el proceso de planeamiento y resolver los conflictos potenciales que puedan surgir de demandas enfrentadas. Al mismo tiempo que se requiere un control eficaz de las actividades y de aquellos aspectos del desarrollo que impactan desfavorablemente en el ambiente, es imprescindible responder a las demandas de una sociedad en proceso de desarrollo económico y social que aspira a mejorar las condiciones de vida a escala de los espacios que construye, ya sean privados, comunitarios o públicos.

El interés demostrado por la calidad del ambiente es una preocupación tradicionalmente inherente del planificador urbano. Gran parte de las exigencias presentes en los mecanismos de regulación pretenden controlar o mejorar la calidad de vida en los espacios interiores y en los exteriores. De este modo, las limitaciones de densidad, altura edilicia y dimensiones de los espacios exteriores urbanos están relacionados con la necesidad de asegurar niveles adecuados de ventilación e iluminación en cada edificio. El volumen máximo edificable o la superficie cubierta permitida se relacionan con la generación de tránsito y la “capacidad ambiental” de la red vial, así como de otros elementos de la infraestructura urbana. Los usos de suelo permitidos están zonificados para evitar o reducir los conflictos producidos por el impacto del ruido y la polución área en las zonas lindantes.

Sin embargo, los impactos ambientales generados por el hábitat construido no están necesariamente relacionados con los indicadores urbanísticos tradicionales. Los estudios presentados en esta publicación demuestran que los indicadores convencionales no garantizan los niveles enunciados y establecidos de asoleamiento o ventilación en los espacios urbanos, para mencionar solo dos componentes que contribuyen a definir la calidad ambiental de los espacios urbanos y que interactúan directamente con otros indicadores, tales como el consumo de energía en edificios o la concentración de polución en la capa límite de la atmósfera.

Más preocupantes aún son los impactos del hábitat construido en la escala macro, donde el uso de energía en edificios, el efecto de la isla de calor y las emisiones aéreas producen impactos a escala regional y mundial. Si la legislación edilicia y urbana derivada de la planificación tradicional tiene gran dificultad para lograr un control eficaz sobre los impactos directos y tangibles de los edificios y sus espacios lindantes, mucho más problemático será guiar el proceso de desarrollo urbano alternativo que intente reducir simultáneamente los impactos que ese mismo proceso genera a escala regional y mundial.

El crecimiento urbano y las demandas de desarrollo económico y social, típicos de los países con economías en desarrollo, requieren respuestas creativas, realistas y flexibles, especialmente cuando las condiciones de habitabilidad de importantes sectores

de la población sugieren soluciones expeditivas, que pueden provocar impactos negativos en el mediano y largo plazo. Si bien las emisiones de polución aérea producidas por los edificios en forma individual y por las actividades urbanas en forma global son limitadas y acotables, ellas contribuyen de modo acumulativo a la lluvia ácida que afecta la producción agrícola, el crecimiento de los bosques y el desarrollo de la vida acuática en lagos y cursos de agua lejanos.

Mientras tanto, a escala mundial se plantean otros interrogantes. ¿Se justifica plantear controles estrictos en el desarrollo urbano de los países con economías en desarrollo, especialmente cuando ello implica posibles costos adicionales que limitan el crecimiento económico? En este sentido, resulta muy oportuna la contribución del trabajo que conforma el capítulo 3, sobre la relación costo-beneficio de implementar criterios bioambientales en el planeamiento urbano. Dicho trabajo intenta alcanzar un acercamiento posible a los problemas habitacionales desde un ángulo novedoso, suscitado por la necesidad de incorporar estrategias innovadoras para mejorar la calidad de vida en áreas urbanas con menor costo ambiental.

Por otro lado, la incorporación de condicionantes ambientales en la gestión del planeamiento y la implementación de nuevos enfoques requiere una mejor comunicación entre los planificadores y los proyectistas de edificios. Los objetivos y las intenciones del planificador tienen que ser explicitados y clarificados para el arquitecto así como para el promotor de proyectos arquitectónicos y urbanos. Es este sentido, es habitual que los códigos de planeamiento, herramienta principal de gestión y control del desarrollo edilicio y urbano, indiquen solamente lo “permitido” y lo “prohibido”, sin explicar las razones que sustentan los contenidos exigidos.

La comunicación entre planificadores y planificados debería indicar en primer lugar los objetivos que se intentan lograr con cada aspecto conceptual de la legislación, y presentar a continuación los requerimientos generales y específicos para llevarlos a cabo. También será deseable indicar buenos ejemplos de respuestas adecuadas a los requerimientos planteados, promoviendo la calidad ambiental del diseño a través de casos posibles y no simplemente como resultado de restricciones o prohibiciones en los códigos.

Las guías de diseño producidas por el condado de Essex o el Consejo del Gran Londres ejemplifican este enfoque; éstas fueron elementos de gran importancia instrumental en el mejoramiento de la calidad de diseño urbano en general, y de los emprendimientos estatales de conjuntos habitacionales en particular. Más recientemente, las guías de diseño publicadas por la Unión Europea y distribuidas entre todas las escuelas de arquitectura de la región, promueven diversos aspectos del diseño arquitectónico que aprovechan las energías limpias y renovables y usan racionalmente los recursos energéticos. El emprendimiento demuestra la gran potencialidad subyacente en esta campaña llevada a cabo para motivar a arquitectos y urbanistas, cambiar su forma de actuar como profesionales y docentes, plantear su grado de responsabilidad ambiental y esclarecer su rol frente a los problemas ambientales, especialmente ante las nuevas generaciones que se encuentran ya en plena formación profesional.

Los trabajos que conforman los capítulos 1 y 2 también contemplan este enfoque y, aún dentro de campos específicos, logran dimensionar sus respectivos criterios conceptuales y demostrar la capacidad de implementación de estrategias posibles en el marco de las legislaciones vigentes en la Argentina. Si el proceso de planificación quiere acompañar al desarrollo económico y social, deberá promover la sustentabilidad de modo de asegurar beneficios a largo plazo así como obvias ventajas en el futuro inmediato. La calidad del ambiente urbano debe estar protegida a través de controles equilibrados del impacto producido por las inversiones públicas y privadas, el desarrollo comunitario y la expansión urbana.

El crecimiento urbano sustentable depende, a nuestro criterio, de las decisiones tomadas en tres niveles básicos, que incluyen los conceptos generales del planeamiento urbano, criterios específicos y estrategias ambientales de diseño urbano complementados por lineamientos de implementación constructiva. Es importante notar que los errores de toma de decisiones a escala del planeamiento y el diseño urbano no pueden ser fácilmente corregidos a través de detalles a escala constructiva o de medidas puntuales. Los defectos de un planteo urbano ineficiente desde el punto de vista energético, los problemas causados por un inadecuado emplazamiento o por tipologías urbanas y edificaciones de carácter estricta-

mente estético, no podrán ser superados por campañas que intenten disminuir la polución del tránsito o por la construcción de nuevas plantas eficientes de acondicionamiento mecánico.

En forma correlativa, los impactos resultantes están igualmente relacionados en el tiempo, dado que las decisiones a escala del planeamiento urbano afectan la sustentabilidad a través de los siglos, las decisiones a escala de los agrupamientos edilicios se extenderán a través de varias décadas, mientras que las decisiones a escala particularizada y de detalle pueden ser revisadas en periodos más cortos.

El desarrollo urbano sustentable plantea un nuevo desafío al planificador. El planeamiento urbano del siglo XXI tendrá que lograr simultáneamente beneficios de largo y corto plazo, en momentos de rápido crecimiento y profunda crisis ambiental. Este objetivo, más que ser una utopía, da lugar a alternativas posibles para alcanzar un desarrollo sustentable.

Reconocimientos

El presente trabajo ha sido desarrollado en el marco de los Proyectos UBACyT TA-026, 1998-2000, y TA-022, 2001-2002, financiados por la Universidad de Buenos Aires, y una serie de proyectos anteriores. Con relación a dichos proyectos, Marie Sinizersgues, de la Escuela de Arquitectura, Universidad de París-Le Seine, realizó el relevamiento de los flujos peatonales y uso de espacios exteriores con una pasantía para estudiantes extranjeros con sede en el CIHE, con la dirección de S. de Schiller en 1999. La autora del capítulo 4 agradece los aportes de J. M. Evans, M. J. Leveratto, I. Camillioni, G. Casabianca, A. Fernández e integrantes del curso de posgrado 1999 en las mediciones y maquetas realizadas en el Taller de Integración Proyectual a su cargo, en el marco del Programa de Actualización en Diseño Bioambiental, dictado en la Escuela de Posgrado de la FADU-UBA. Además, el presente trabajo se relaciona con estudios realizados en el Joint Centre for Urban Design, Oxford Brookes University, en el marco del Programa ALFA-Ibis de la Unión Europea.

Referencias

- CAMPBELL, Robert. 1992. "Shattering old housing myths", *Architectural Record*, julio 1992, 70-74.
- CASABIANCA, Gabriela, y John Martin EVANS. 1992. "Radiación solar y medios de control de crecimiento edilicio", en *Actas de la XV Reunión de Trabajo de ASADES*, Catamarca, noviembre 1992 (Salta: INENCO, Universidad Nacional de Salta), tomo I, 29-34.
- DAVENPORT, A. G. 1969. *An approach to the human comfort criteria for environmental wind conditions* (Ontario, Canadá: University of Western Ontario Press).
- DE SCHILLER, Silvia. 2000. "Sustainable cities: contribution of urban morphology", en *Proceedings of PLEA-2000, Passive & Low Energy Architecture*, Cambridge, eds. K. Steemers y S. Yannas (Londres: James & James), 353-358.
- DE SCHILLER, Silvia, y John Martin EVANS. 1998. "Urban design guidelines for warm humid regions", *Urban Design International* 3 (4), 165-184.
- EVANS, Benjamin. 1957. *Natural air flow around buildings* (National Swedish Institute for Building Research).
- EVANS, John Martin, y Silvia DE SCHILLER. 1987. Criterios bioambientales para el desarrollo de códigos de ordenamiento urbano y edificación para la nueva Capital. Informe presentado a la Comisión Técnica Asesora para el Traslado de la Capital.
- . 1988. *Manual de diseño bioambiental para la nueva Capital. Recomendaciones y pautas* (Buenos Aires: ENTECAP, Presidencia de la Nación).
- . 1991. "Climate and urban planning: The example of the Planning Code for Vte. López, Buenos Aires", *Energy & Buildings* 15/16, 35-41.
- . 1995. *Diseño bioambiental y arquitectura solar*, 3ra ed. (Buenos Aires: Eudeba, Serie Ediciones Previas N° 9).
- FERNÁNDEZ, Analía. 1995. "Sol, viento y diseño de espacio exteriores", en *Investigaciones de becarios UBA en la FADU, 1994* (Buenos Aires: SICyT-FADU-UBA), 23-27.
- FERNÁNDEZ, Analía, María José LEVERATTO y Silvia DE SCHILLER. 1992. "Habitabilidad en espacios exteriores de conjuntos de viviendas", en *Actas de la XV Reunión de Trabajo de ASADES*, Catamarca, noviembre 1992 (Salta: INENCO, Universidad Nacional de Salta), 257-262.
- FERNÁNDEZ, Analía, y Silvia DE SCHILLER. 1993. *Viento en espacios urbanos* (Buenos Aires: CIHE-SIP-FADU, Serie Cuadernos de Investigación N° 1).
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2001. *Report of Working Group I* (Nueva York: United Nations, Environmental Program).

- IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales). 1981. *Norma IRAM 11.603, Acondicionamiento térmico de edificios* (Buenos Aires: IRAM).
- . 1993. *Norma IRAM 11.603, Clasificación bioambiental de la República Argentina* (Buenos Aires: IRAM).
- KNOWLES, R. 1981. *Sun rhythm form* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press).
- LEVERATTO, María José. 1995. "El impacto de edificios en torre de gran altura y confort en espacios urbanos", en *Anais III Encontro Nacional y I Encontro Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construido* (Porto Alegre, Brasil: ANTAC).
- MC LOUGHLIN, Herbert. 1976. "Density: the architect's urban choices and attitudes", *Architectural Record*, febrero 1976, 95-98.
- MURILLO, Fernando, y Silvia DE SCHILLER. 1996. "Efecto isla de calor y planificación urbana: Impacto de las variaciones climáticas en el desarrollo regional, un análisis interdisciplinario", ponencia al VII Congreso Argentino de Meteorología, Buenos Aires, 1996.
- OLGYAY, Victor. 1963. *Design with climate* (New Jersey: Princeton University Press).
- RIVERO, Roberto. 1985. *Arquitectura e clima: Acondicionamiento térmico natural* (Porto Alegre, Brasil: Editora da Universidade).
- ROSENFELD, Elías, y otros. 1987. Audibaires. Informe preliminar (Instituto de Arquitectura Solar y Fundación para la Investigación y el Progreso Energético, manuscrito).
- SILVERMAN, Jane. 1977. "Energy conservation through community planning and design", *AIA Journal*, octubre 1977, 47-49.
- SMN (Servicio Meteorológico Nacional). 1985. "Temporal de invierno", *Boletín informativo* 4.
- . 1986. *Estadísticas climatológicas 1970-1980* (Buenos Aires: Servicio Meteorológico Nacional, Fuerza Aérea Argentina).
- STEYERT, Williams. 1970. "The total cost concept", *Architectural Record*, octubre 1970, 81-82.
- TOPALOV, Christian. 1979. *La urbanización capitalista* (México: Edicol, Colección Diseño: Ruptura y Alternativas).
- TORRES, Horacio. 1993. *El mapa social de Buenos Aires* (Buenos Aires: SIP-FADU-UBA, Serie Difusión N° 3).