

El desafío ambiental

La ciudad sostenible Dependencia ecológica y relaciones regionales. Un estudio de caso en el área metropolitana de Medellín, Colombia

LUIS CARLOS AGUDELO PATIÑO
Universidad Nacional de Colombia,
Sede Medellín, Facultad de Arquitectura,
Escuela de Planeación Urbano-
Regional, Grupo de Investigación
Dinámicas Urbano Regionales,
Medellín, 2010, 197 págs., il.

EL ARQUITECTO Germán Téllez Castañeda en su artículo “Notas para la historia informal de las bienales colombianas de arquitectura”¹, nos recuerda que fue en la XII Bienal (1990) cuando se estableció de manera definitiva la categoría de Investigación, como espacio independiente de premiación, la cual incluyó desde un comienzo la participación de obras publicadas y de trabajos inéditos. Años después, en la XXII Bienal (2010), esta categoría fue renombrada como Teoría, historia e investigación, edición que contó con una masiva participación del estamento universitario, en particular de la Universidad Nacional de Colombia en sus sedes Bogotá, San Andrés, Manizales y Medellín, con un total de doce de los dieciocho trabajos participantes en esta categoría², los cuales habían sido publicados entre 2005 y 2010 y formaban parte de las colecciones Punto Aparte y Línea Editorial de Investigaciones y del Centro de Publicaciones de sus sedes Bogotá y Medellín.

Una de las cuatro investigaciones presentadas por la sede antioqueña de la Universidad Nacional fue, precisamente, *La ciudad sostenible*, editada por la Colección Línea Editorial de

Investigaciones de la Facultad de Arquitectura de la sede Medellín³, Grupo de Investigación Dinámicas Urbano Regionales; de la Escuela de Planeación Urbano-Regionales, en donde se recogió y divulgó este trabajo del profesor asociado y miembro de este grupo investigativo Luis Carlos Agudelo Patiño (1960). Ingeniero Forestal de esta misma alma máter, además de máster en Planificación Territorial, Medio Ambiental y Urbana, y doctor en Urbanismo, Territorio y Sostenibilidad de la Universidad Politécnica de Valencia (España), cuya tesis doctoral “Evaluación de la sostenibilidad ecológica del área metropolitana de Medellín” (2004), dio origen, seis años después a esta publicación que prologa su tutor académico, José Luis Miralles i García⁴, profesor titular de la Escuela Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puentes en esta universidad española.

Con este bagaje académico, su texto aporta de manera interdisciplinaria, a los estudios urbanos-regionales y al conocimiento y desarrollo de “Instrumentos operativos concretos de urbanismo y ordenamiento del territorio”, según anota Miralles en su prólogo. Además, aborda con rigor la cuestión de la sostenibilidad territorial, de la dependencia ecológica y relaciones regionales a través de un estudio de caso específico, el del área metropolitana de Medellín, lo cual ratifica como subtítulo de la publicación. Un texto que comienza el autor con una seria aproximación teórica al concepto de sostenibilidad y las distintas visiones del mismo, conceptos básicos que aclara para entender luego, los de sostenibilidad ecológica y urbana. Sostenibilidades que son un reto real, actual, que afectan a un mundo cada vez más urbanizado, en donde, evidentemente, en sus centros urbanos,

metropolitanos o no, por ser territorios de complejidad ambiental, se encuentran afectados en mayor o menor medida por este enorme reto. Luego, mediante didácticas figuras, mapas, fotografías y aerofotografías del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, e incluso fórmulas matemáticas, continúa en los siguientes capítulos con el análisis de los indicadores de desarrollo sostenible y de los de sostenibilidad ecológica existentes, los cuales selecciona y aplica a la capital antioqueña y su área metropolitana, como área de estudio elegida: el valle geográfico del río Aburrá o Medellín con sus diez municipios de Medellín, Bello, Caldas, Copacabana, Barbosa, Envigado, Itagüí, Girardota, La Estrella y Sabaneta, identificando allí “los ecosistemas estratégicos y la ecorregión como elementos esenciales concretos para garantizar la sostenibilidad territorial” [pág. 20], en esta área metropolitana del valle de Aburrá.

El capítulo cuarto lo dedica a estudiar lo que ha sido el proceso de urbanización, ruralización y ordenamiento territorial en Colombia, teniendo en cuenta los efectos que este proceso de urbanización “ha tenido en el modelo de ocupación del territorio nacional y en los fundamentos y prácticas planificadoras vinculadas con el ordenamiento territorial” [pág. 87]. Una ordenación territorial como política de Estado y como instrumento de administración territorial municipal, a partir de la experiencia de la formulación de los primeros Planes de Ordenamiento Territorial (POT) en el país y su aporte al desarrollo sostenible, los cuales con la implementación de la Ley 388 de 1997, obligó a los municipios a formular los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal (POTM) e introducir al menos tres importantes temas relacionados con la sostenibilidad: la definición y los tratamientos de las zonas de riesgo, de zonas de protección y conservación de la naturaleza y la planificación del

1. Publicado en Germán Téllez Castañeda, Alberto Saldarriaga Roa, *Veinte bienales colombianas de arquitectura 1962-2006*, Bogotá, Sociedad Colombiana de Arquitectos, 2006.

2. Las restantes participaciones fueron presentadas por las facultades de arquitectura de las universidades de San Buenaventura (Cali); Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá) y la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano (seccional Cartagena); El Programa Gestión y desarrollo urbano de la Facultad de Ciencia Política y Gobierno de la Universidad del Rosario (Bogotá) y la Facultad de Artes, maestría en Historia del arte de la Universidad de Antioquia.

3. Que también publicó las otras tres investigaciones en esta categoría: *Arquitectura prehispánica en el valle de Aburrá*, de María Julia Ravé Aristizábal; *Espacio y territorio sagrado. Lógica del “ordenamiento” territorial indígena*, de Jair Zapata Torres, y *Conjunción inconexa. Interpretación ambiental de la conurbación en el sur del valle de Aburrá*, de Cecilia Inés Moreno Jaramillo.

4. Autor de *La cuestión ambiental. Planteamientos teóricos de actuación*, publicado en Notas del curso de Especialización en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente (Módulo I), Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, 1997.

ARQUITECTURA		RESEÑAS
<p>crecimiento, en especial el residencial⁵, industrial y de servicios.</p> <p>En el último capítulo el investigador hace la evaluación específica de la sostenibilidad ecológica en el valle de Aburrá, mediante veintiséis indicadores claves como son la intensidad de urbanización; la economía local; la estructura urbana, con su ocupación del suelo, proximidad a los servicios urbanos básicos, las calles como prioridad para los peatones y racionalización del uso del carro; el desplazamiento y movilidad de la población; la protección de espacios de interés natural; la prevención de riesgos ambientales y de población asentada en zonas de riesgo no mitigable; el consumo de energía y la producción local de otras energías renovables; la recuperación de residuos e intensidad de producción de ellos en la economía local; el abastecimiento de agua en el área metropolitana e intensidad de consumo, gestión y depuración de aguas residuales; la emisión de contaminantes atmosféricos y de gases que contribuyen al temible efecto invernadero; la contaminación auditiva; el estado ecológico de los ríos y la superficie forestal quemada. Indicadores que si bien son para este estudio de caso específico, también son válidos para otras regiones del país, como por ejemplo el área metropolitana de la meseta de Los Santos en Bucaramanga o la misma sabana de Bogotá.</p> <p>El ingeniero Agudelo Patiño culmina su investigación con unas conclusiones importantes relativas al uso de indicadores para evaluar la sostenibilidad urbana, “Conclusiones relacionadas con el modelo actual de ocupación territorial de Colombia y los aportes que la ordenación territorial puede hacer para mejorar la comprensión de la compleja realidad urbano-regional y social del país” [pág. 167], y el anexo de una matriz de Categorías de consumo; dejándonos en claro un proceso metodológico, operativo y riguroso</p> <p>5. Ante la cada vez más creciente demanda de vivienda, desde la arquitectura con la construcción de edificios sostenibles con estándares y códigos que aportan al medioambiente a través del ahorro de agua, energía (iluminación, climatización) y otros recursos. Actualmente, Colombia solo cuenta con ciento treinta y cuatro proyectos certificados, precertificados o en proceso de ser avalados por el Certificado Internacional LEED.</p>	<p>para una ordenación del territorio que garantice la construcción de sostenibilidad desde el uso racional del territorio. Una sostenibilidad que deberá ser una de las respuestas prioritarias a los retos impuestos por la situación actual de nuestras ciudades y los desafíos para la mitigación y el cambio climático planetario que las afecta.</p> <p>En síntesis, esta publicación es un oportuno estudio que muestra desde la academia, lo conveniente de la mirada interdisciplinaria a nuestros centros urbanos, y nos hace reflexionar que es inaplazable una consolidación de políticas públicas⁶ y la formulación de una nueva agenda urbana que propendan por un futuro urbano sostenible. Un nuevo eourbanismo con el desafío de tener otro modelo de ciudad que las haga más eficientes, racionales e innovadoras para mejorar, en lo posible optimizar, la calidad de vida de su población. Ciudades con aire garantizadamente saludable; con uso racional y moderado de los recursos hídricos, incluida la descontaminación y protección de los ríos, quebradas, humedales y páramos; generación de energías alternas y limpias; reutilización y reciclaje de basuras; movilidad y transporte sostenible, tanto público como privado, con un sistema integrado de transporte público masivo e intermodal (líneas de metro, TransMilenio, tranvía, cables aéreos o metrocables, escaleras eléctricas, ciclorrutas, ciclovías, bicicarriles) y un parque automotor no contaminante, eléctrico y/o híbrido, y bicicletas públicas. Un urbanismo y una sostenibilidad para un mundo urbano mejor que no menoscabe la calidad de los ecosistemas y supere la tendencia expansiva de nuestras urbes con baja densidad, pero altos índices de contaminación, inequidad y segregación.</p> <p>Por último, se debe resaltar que la Línea Editorial de Investigaciones de la sede Medellín que hace estas publicaciones, tenga una política contraria a la habitual en las demás editoriales, de prohibir perentoriamente su</p> <p>6. Por ejemplo, la reciente Ley 145 de 2011 que implementó el Plan Nacional de Desarrollo, el cual estableció la incorporación del desarrollo sostenible y una estrategia de adaptación al cambio climático y atiende la oferta social por medio del mejoramiento integral de barrios y la provisión de vivienda de Interés Social Verde.</p>	<p>reproducción de manera total o parcial, en este caso,</p> <p>Todas sus partes pueden reproducirse, almacenarse o transmitirse de cualquier forma por todos los medios, sean estos electrónicos, químicos, ópticos, de grabación o de fotocopia, sin autorización por parte de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, reconociendo –obviamente– los créditos respectivos a la institución y al autor.</p> <p style="text-align: right;">Fernando Carrasco Zaldúa</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>