



Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci). EISSN: 2215-3896.

Junio, 2004. Vol 27(1): 3-10.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/rca.27-1.1>

URL: [www.revistas.una.ac.cr/ambientales](http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales)

EMAIL: [revista.ambientales@una.cr](mailto:revista.ambientales@una.cr)

Vladimir Klotchkov

# Revista de CIENCIAS AMBIENTALES Tropical Journal of Environmental Sciences



## Estructura urbana y ambiente

Urban structure and environment

*Vladimir Klotchkov*



Los artículos publicados se distribuyen bajo una Creative Commons Reconocimiento al autor-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY NC SA 4.0 Internacional) basada en una obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales>, lo que implica la posibilidad de que los lectores puedan de forma gratuita descargar, almacenar, copiar y distribuir la versión final aprobada y publicada (*post print*) del artículo, siempre y cuando se realice sin fines comerciales y se mencione la fuente y autoría de la obra.

# ESTRUCTURA URBANA Y AMBIENTE

R E S U M E N

por VLADIMIR KLOTCHKOV

Se argumenta que las ciudades de la Grecia y la Roma antiguas y del Medioevo se adecuaban al territorio en que se emplazaban, a diferencia de las propias del industrialismo, concebidas como simples facilitadoras del proceso productivo. Se sostiene que para que una ciudad sea ambientalmente sustentable tiene que respetar la individualidad geográfica del lugar de emplazamiento y su misma estructura de ciudad históricamente constituida; y que son políticas basadas en instrumentos económicos y en la operación de mercados las que pueden conducir a la sustentabilidad de la ciudad, correspondiéndole al gobierno la tarea de hacer que cada mercancía incorpore en su precio su costo ambiental. Finalmente, y de cara a la realidad geográfico-física de San José, se pasa revista a los planes de ordenamiento territorial que en el último medio siglo se han propuesto para esa ciudad, criticándolos.

*It is argued that the old cities of Greece and Rome and of the Middle Ages adapted themselves to the territory where they were located, differing from the industrial ones, conceived as simple facilitators of the productive process. It is said that for a city to be environmentally sustainable it has to respect the geographical individuality of its location and its own structure of a historically constituted city; and that policies based on economical instruments and markets operations are the ones which can lead to the cities sustainability, corresponding to the government the task of making each good include in its price its environmental cost. Finally, and facing the physical-geographical reality of San José, the plans for the territorial ordering of this city which have been proposed during the last halfcentury, are reviewed, criticizing them.*

Vladimir Klotchkov, arquitecto urbanista, es consultor en gestión urbana, profesor de historia y teoría de urbanismo y director de Urbanismo de la Municipalidad de San José.

La problemática ambiental de un territorio refleja el modo de su apropiación por parte del ser humano para fines urbanos o de explotación de sus recursos. Para asegurar la sustentabilidad de ese territorio son necesarios dos tipos de criterios: el primero, relacionado con su protección y restauración y, el segundo, con las buenas prácticas de su uso y explotación. Sin embargo, la preocupación actual por los problemas ambientales en el mundo, y especialmente en Costa Rica, se concentra en el primer criterio enunciado y casi desatiende el segundo, máxime cuando se trata de políticas de desarrollo urbano ambientalmente sustentable.

Es difícil hablar de desarrollo urbano sustentable, ya que el mismo concepto sustentabilidad, que busca no comprometer el sustrato biológico existente sino, más bien, heredarlo a las futuras generaciones, es bastante incierto, porque todavía no sabemos predecir los cambios ambientales, tampoco conocer a ciencia cierta la capacidad de carga de los elementos naturales ni, mucho menos, determinar cuáles actividades son sustentables y cuáles no (Figueroa 2003). No obstante, y al margen de lo anterior, existen ciudades, antiguas y modernas, que han considerado en su desarrollo las particularidades del entorno natural y que tienen, o tenían, un capital ambiental positivo. Pero también se sabe de otras que debido a la falta de previsión y malas prácticas urbanísticas han destruido las bases mismas de su desarrollo equilibrado, como por ejemplo -en relación con suelos, agua y aire- el Distrito Federal de México.

Es posible definir en el terreno, para tenerlas presentes en la planificación urbana, las prácticas urbanísticas ambientalmente amigables y las destructivas. De hecho, en muchas ciudades del mundo se usan ciertos conocimientos de ese tipo con el fin de mitigar la afectación del entorno natural, algunos de ellos incluso forman parte de los manuales en diferentes



disciplinas: orografía y extensión territorial para la zonificación urbana, hidrología para el trazo vial y la ubicación de las zonas protegidas, altitud para el bombeo de aguas, etcétera.

Sin embargo, ninguna de estas visiones, estrechamente sectoriales, puede tomar en cuenta la integridad e individualidad de ese entorno como un todo, tal y como lo puede hacer el concepto de estructura urbana, que refleja la distribución y el orden de los elementos urbanísticos más sobresalientes (uso de suelo, edificaciones e infraestructura) y de los aspectos naturales (orografía, hidrología, geología, vegetación y clima). De tal modo, la estructura urbana es una especie de sinécdoque de la ciudad física, en el entendido que existen, además, las dimensiones económica y social de esa urbe.

### **Ciudad como reflejo de universo**

La práctica de construir ciudades se conoce desde tiempos muy remotos y existen muchos testimonios de que, hasta algún momento, el desarrollo de éstas era relativamente sustentable desde el punto de vista ambiental gracias, principalmente, al rol preponderante que tenían las ciudades dentro del sistema de valores de las sociedades antiguas, a su pequeño tamaño y su crecimiento lento, así como también al uso de los modelos urbanísticos probados a lo largo de varios siglos. Por ejemplo, el proceso de urbanización en la Grecia Antigua surgió de la forma natural del territorio, se proyectó en el asentamiento humano y retornó como una nueva organización de la naturaleza. Eran ciudades-estado emplazadas en una dimensión urbano-rural; sus murallas remarcaban la inclusión de la forma urbana en las lógicas topográficas; su acrópolis coronaba el punto más elevado, de difícil acceso y visible desde todos los puntos más importantes; su ágora-comunidad y mercado-cotidianidad se ubicaban en los sitios más llanos y de fácil acceso. Este modelo de emplazamiento urbano ordenaba y jerarquizaba las relaciones socio-geográficas de todo el territorio de cada ciudad-estado griego. En lo referente al ámbito geográfico más grande, estas ciudades formaban uniones y federaciones temporales, sin embargo cada una conservaba su organización territorial propia.

Un modo diferente de apropiación urbana del territorio presentaba el mundo romano, don-

de las urbes ya no eran una ciudad-todo, como en Grecia. Los establecimientos romanos nacieron dentro del medio rural gracias al trazo del contorno de la ciudad mediante un arado, con la posterior estructuración de ese suelo urbano por medio de geometría cuadrangular y una especial identificación de su centro que resulta del cruce de las dos principales arterias viales urbanas y la introducción ceremonial a este punto fundacional, el *iimbliais mundi*, de los "frutos de la tierra y las manufacturas del hombre" (Bunin 1979). Este último acto es un testimonio claro del origen de la ciudad romana como centro de intercambio comercial; no obstante, en el ámbito territorial macro esa ciudad es un elemento que interactúa con otras ciudades. El sistema resultante de estos asentamientos humanos, bien jerarquizados entre sí y acompañados por las infraestructuras viales y de acueductos, bosques y campos, forma un imperio con pretensiones de extensión mundial y duración milenaria.

Ambos modelos urbanos florecieron por varios siglos, pero el decaimiento de las sociedades que los crearon y habitaron condujo a su degeneración. Sin embargo, algunos rasgos del urbanismo griego se pueden encontrar en las ciudades medievales rusas, con sus *kreiiúins* y mercados dentro de la ciudad y la constelación de monasterios en sus alrededores. Asimismo, gran parte de los actos relacionados con la fundación de una ciudad romana y su estructura cuadrangular sirvieron de base para el proceso de colonización del continente americano por parte de los europeos occidentales. Este proceso de colonización de las nuevas tierras mediante la fundación de ciudades fue acompañado por la destrucción total de las culturas urbanas autóctonas de este continente, especialmente las de los pueblos maya, azteca, inca y moche. Este último hecho, acompañado por el poco interés de las principales escuelas de historia antigua hacia la desmitificación de esa supuesta misión civilizadora de los europeos y la reivindicación de los sobresalientes logros de las culturas indígenas, deja de lado a las ciudades Teotihuacan, Chichén-Itzá, Cusco y otras que apenas empiezan a conocerse, como unos simples objetos de curiosidad turística, aunque su integración con el universo y el ambiente, según mi opinión, es más rica y refinada que la de ciudades antiguas de Egipto y Mesopotamia.



El otro rasgo muy sobresaliente y común de todas las culturas urbanas antiguas, relacionado con el uso del entorno natural del sitio, era el modo de organización artística del espacio urbano, que se basaba en la construcción de aperturas visuales en función de los recorridos por la ciudad y ejes naturales de visibilidad, lo mismo que la identificación de los lugares de mayor función y significado, mediante su ubicación en los puntos más altos o mejor vistos, con la construcción en estos lugares de las edificaciones de carácter singular.

Es interesante que los propios europeos occidentales, siendo herederos directos de muchos rasgos culturales de Roma Antigua, no usaron las formas urbanas de ésta, sino que desarrollaron, a lo largo de la Edad Media, un modelo geométrico de tipo radial-concéntrico, pero con calles muy bien adaptadas al relieve. Al parecer, las urbes eran muy débiles económica y administrativamente y este tipo de modelo se adaptaba mejor al crecimiento lento y espontáneo de la mancha urbana en esta situación.

Con la llegada del Renacimiento, ese modelo logró su perfeccionamiento geométrico y se procuró la visión de la ciudad y sus alrededores como un solo sistema económico, social y arquitectónico. Los tratados de entonces recomendaban al arquitecto no limitarse a la ciudad propiamente, sino pensar en las mejoras del clima y del paisaje de toda la zona de su influencia: conservar prados y bosques, arborizar las colinas, trazar los caminos respetando el relieve y las buenas vistas, etcétera (Alberti. 1451-1452. *De re aedificatoria libri X*. Citado en Bunin 1979). Aunque es necesario reconocer que, especialmente para el final de ese período y principios del Barroco, el antropocentrismo renacentista, acompañado por la construcción urbana en masa y la llegada de armas de pólvora provocaron la racionalización y la simplificación de ese esquema urbano hasta

llegar al diseño de múltiples y a la construcción de unas cuantas ciudades-modelo amuralladas, de forma básica geométrica e indiferentes hacia su entorno, de tal modo que cualquier modelo de éstos pudo haberse construido en cualquier lugar del mundo sin importar sus características geográficas.

### Ciudad como extensión del proceso productivo

La llegada de la era industrial, acompañada por el desarrollo explosivo de las ciencias en los siglos XIX y XX, hizo que la visión anterior de la ciudad, basada en su procedencia sacra y en las leyes de convivencia, comodidad y estética, sufriera un cambio brusco, haciéndose más tecnócrata y centrándose casi exclusivamente en las necesidades materiales del hombre. Esto pasó porque, con el avance del proceso de industrialización, las ciudades de los países económicamente desarrollados de la segunda mitad del siglo XIX perdieron su misión anterior de centro espiritual, político y de intercambio, y se convirtieron en unas simples facilitadoras del proceso productivo. El arquitecto Camillo Sitte lo describió en 1889 del siguiente modo: "Nadie podrá dudar de este intenso influjo del ambiente exterior sobre el sentimiento humano, si alguna vez repre-



G. Eisenschink

sentóse vividamente las bellezas de una antigua ciudad ... En tal lugar ¡qué bien comprendemos las palabras de Aristóteles, cuyos principios de urbanización resúmen en que la ciudad se edifique de modo que dé a los hombres seguridad, y les haga felices! Para lograr esto último el urbanismo debiera ser no solo un problema técnico sino, en verdadero y máximo sentido, también de arte. Tal fue en la Antigüedad, en la Edad Media, en el Renacimiento en todos los pueblos donde las bellas artes cultiváronse. Tan solo en nuestro siglo matemático, los ensanches y dispo-



siciones urbanas resultan casi exclusivamente asunto técnico; parece por tanto conveniente indicar una vez más que solo se resuelve así una parte del problema, quedando otra en pie, de la misma importancia cuando menos" (citado por Collins 1980: 158). Sin duda, los siglos XX y el actual son mucho más que el "siglo matemático" de Sitte, son los siglos del consumo devorador de recursos naturales y de postmodernismo que niega las raíces históricas de belleza, en general (Steinmetz 14-3-04), y de composición artística de las ciudades, en particular. Por otro lado, el desarrollo de las ciencias condujo a la fragmentación de disciplinas y profesiones, con lo que, poco a poco, la visión integral de los problemas empezó a sustituirse por las visiones de sus partes.

En nuestro campo, esta simplificación, pragmatización y fragmentación de la idea de la ciudad empieza a presentarse con mucha claridad desde hace poco más de un siglo, aproximadamente, y todo este período se puede dividir en tres etapas, de acuerdo al modelo de planificación en boga y al liderazgo que asumieron algunas profesiones en su desarrollo: El modelo funcionalista de las primeras décadas del siglo pasado lo debemos, principalmente, a los arquitectos. Las ideas de la ciudad social de la posguerra fueron desarrolladas por filósofos y sociólogos, sin embargo los arquitectos e ingenieros que estaban en ese momento a cargo de la planificación urbana siguieron con el mismo método de la zonificación funcional de las ciudades. El concepto de la ciudad ambientalmente sustentable surgió apenas hace dos décadas y todavía no existe suficiente claridad sobre sus alcances, metodologías y disciplinas líderes. Mientras tanto, los arquitectos e ingenieros, acompañados por los informáticos, siguen aplicando la misma zonificación funcional.

### **Ciudad ambientalmente sustentable**

La ciudad es un espejo de la sociedad que la habita, por lo que antes de hablar de la sustentabilidad ambiental de una ciudad específica necesitamos asegurarnos de que ésta se encuentra ubicada en un país que tiene rasgos de sustentabilidad, o sea, que su desarrollo no se produce gracias al despilfarro de los recursos naturales, propios o importados.

En las líneas anteriores hemos dicho que el concepto mismo de sustentabilidad es bastante

incierto, ahora es necesario reflexionar sobre la complejidad de las tareas de reorientación de nuestro estilo de vida y de nuestras economías hacia caminos de sustentabilidad ambiental. Con toda seguridad, emprender ese proceso de ajuste en un país medianamente desarrollado sería muy revolucionario, pero solo se podría culminar si se tomara en cuenta el contexto internacional de políticas ecológicas, económicas y sociales, y si el crecimiento material se optimizara y se hiciera converger hacia una situación biológicamente estable, si se abatiera significativamente la expansión demográfica, si se redistribuyera el consumo desde los grupos superconsumidores hacia las mayorías y si se enfatizara el desenvolvimiento cualitativo de la producción y de los servicios manteniendo la escala y la composición sectorial de la economía dentro de un nivel consistente con la capacidad regenerativa y asimilativa de los sistemas ecológicos vitales (Quadri 1994). ¿Cuáles serían las características de una ciudad ambientalmente sustentable y cómo lograrla? Las características serían semejantes a las de las ciudades de la Antigüedad, la Edad Media y el Renacimiento donde se cultivó las bellas artes y donde el secreto era la incorporación, dentro del concepto de estructura urbana, de la individualidad geográfica del sitio o de su *genio* -en términos del urbanista Le Corbusier-, así como el profundo respeto a los antecedentes históricos de desarrollo de esa estructura. ¿Cómo se lograría? Sustituyendo las políticas actuales -normativas o regulatorias- de desarrollo urbano por políticas basadas en instrumentos económicos y en la operación de mercados.

Las políticas normativas, llamadas también de comando y mando, corresponden a las sociedades de gobierno muy fuerte y mercado muy débil y, generalmente, tienden a ser ineficientes, lastran la innovación tecnológica e ignoran diferencias cruciales entre individuos, empresas y procesos productivos. Y algo fundamental pero poco reconocido es el hecho de que las políticas ambientales estrictamente regulatorias encierran el debate ambiental dentro de claustros tecnocráticos entre burócratas y grupos de interés, sin permitir un diálogo público (*Ibid.*).

Al aceptarse la lógica anterior, las políticas de regulación urbana basadas en la operación de mercados y, en general, en instrumentos económicos, deben partir de la premisa de que la mejor manera de contener y revertir los procesos de



deterioro ambiental de la ciudad es dar a los individuos y a las empresas un interés permanente y claro en ello. Son estos actores quienes verdaderamente saben cómo producir, cuánta energía gastar, dónde localizar los procesos, cuánto consumir, cómo disponer los desechos, cómo utilizar los recursos naturales, etcétera. La tarea de gobierno en este caso sería lograr que el precio de cada bien o servicio incorpore el costo ambiental logrando que se incrementen los precios de los bienes y servicios en las actividades urbanas muy intensivas en el uso y explotación de los recursos naturales: urbanización de baja densidad, que ocupa mucho terreno; transporte individual, que incentiva los desplazamientos largos; actividades que contaminan; tecnologías que producen los desechos no reciclables; etcétera. Por otra parte, se podría reducir los costos de los bienes y servicios que favorezcan la conservación y la reconstrucción de esos recursos: zonas urbanas de alta densidad, transporte público masivo y no contaminante, producción con desechos reciclables, etcétera.

### Ciudad de San José

En el tema de *urbanismo ambiental* me yite *sustainable* la discrepancia entre quienes se ocupan de la teoría y quienes se ocupan de la práctica, discrepancia común en todas las ciencias y que se expresa como desatención recíproca, llega a extremos. Por ello, y como paliativo, a continuación trataremos de aplicar las consideraciones teóricas sobre el tema expuestas hasta aquí al caso concreto de la ciudad de San José que, a pesar de tener menos de tres siglos de historia, ofrece muchos ejemplos de lo que hemos concebido en la exposición anterior como buenas y malas prácticas urbanísticas.

El *genio del sitio* de San José consiste en la siguiente particularidad geográfica: la ciudad se ubica en el fondo de un gran valle, sobre una meseta con terrenos muy quebrados debido a la acción de múltiples ríos. Esta situación hace que la estructura física de la ciudad se enriquezca por la interacción de tres características: (1) que el paisaje, visto desde cualquier punto del valle, siempre contiene dos elementos: ciudad y montaña; (2) que el terreno quebrado impide la formación de zonas urbanas muy extensas, lo que ayuda a diversificar aun más el mosaico visual urbano-rural, y (3) que los cañones verdes de los ríos, al igual que los vientos, atraviesan el valle

de este a oeste sirviendo de canales de ventilación permanente para el hábitat urbano.

Teniendo este entorno natural, San José nace y crece, entre mediados del siglo XVIII y mediados del siglo XIX, sobre el cruce de las vías sur-norte (Aserrí-Barba) y este-oeste (Cartago-Esparza), como un asentamiento de servicio dominical de los finqueros del Valle Central (se llamaba Valle de Aserrí). A lo largo del siglo XIX la ciudad pasa de la trama vial desordenada a la cuadrícula española y deviene capital del naciente Estado de Costa Rica dos años después de la independencia, en 1823, albergando en ese período cerca de 16.000 habitantes y ocupando un kilómetro cuadrado del área. La imagen de la ciudad como centro nacional ordenado y floreciente se reflejaba en su estructura arquitectónica, formada por varias docenas de manzanas bien definidas reunidas alrededor de las cinco plazas con sus iglesias, una central y otras perimetrales, ubicadas en los cuatro puntos cardinales que marcaban las principales entradas.

Después de ese período de ordenamiento urbano que, al parecer, se implementaba premeditadamente, prevaleció la regla natural de urbanización: la ocupación del territorio con el uso urbano en función de las posibilidades de accesibilidad (Klotchkov 1992). Como resultado, el desarrollo urbano se produjo a lo largo de las vías radiales que comunicaban a los pueblos periféricos del Valle Central con la ciudad capital, formando, poco a poco, la aglomeración urbana que el Proyecto para el Desarrollo Urbano de la Capital de Costa Rica designó en 1949 como "Área Metropolitana de San José" (Solow 1956). Es interesante que en este ámbito metropolitano la situación de cada una de sus ciudades fuera diferente, no solo por razones naturales, como topografía, tipo de suelo y características microclimáticas, sino también de tipo cultural: historia de su fundación y desarrollo, hitos históricos y urbanísticos y tradiciones culturales; todo lo anterior era y todavía es una buena base para la creación de una ciudad multicéntrica y heterogénea.

El Plan de Solow dividía el Área Metropolitana de San José en dos partes: (1) zona urbana y terrenos reservados para fincas agrícolas y parques públicos, incluyendo la zona urbana la parte central de densa urbanización (cuatro distritos centrales de San José) y la zona urbana periférica, desarrollada en forma de unidades resi-



denciales; y (2) terrenos reservados para agricultura y parques en los que se permitía la expansión de pueblos existentes (cabeceras de cantones periféricos: Pavas, San Pedro, Curridabat, Desamparados, Alajuelita, Escazú, San Juan de Tibás y Guadalupe) en forma de comunidades suburbanas de tamaño limitado y establecimiento de algunos pueblos nuevos -los terrenos estériles del sur se destinaban a desarrollo urbano, y los del norte, fértiles e importantes por su rol hidrológico, se reservaban para agricultura y recreo.

Desde el punto de vista estructural, el esquema propuesto fue típico en aquella época de posguerra: una ciudad central, organizada en forma de unidades vecinales, con contornos de áreas verdes y unas cuantas ciudades menores, unidas con la metrópoli por medio de las carreteras radiales; todos los elementos de la ciudad tenían límites para su desarrollo físico y este último se contraponía a los terrenos de vocación ecológica.

Mientras en el país se discutía los conceptos de urbanismo moderno, en razón de la promulgación de la primera ley de planificación urbana, pasaron algunos cambios muy rápidos en las estructuras económicas y sociales de la nación. Se presentó la apertura tecnológica, la aceleración del proceso de urbanización, el fortalecimiento de la clase media y la rápida motorización, con lo que la ciudad creció apresurada y espontáneamente hasta que, a finales de los setenta, se hizo otro estudio: el Plan Drenaca, que abarcó todo el territorio de la Gran Área Metropolitana (Gam) (Alajuela, Heredia, Santa Ana, Colón, Cartago y San José). Su objetivo principal era la elaboración de propuestas para resolver el problema de las inundaciones, pero para fundamentar el estudio hidrológico de la región y las soluciones ingenieriles correspondientes se formuló un Plan Conceptual de Desarrollo Urbano de la Gam (Eypsa 1976).

En relación con la zonificación funcional del territorio el Plan desechó el concepto rígido de los usos del suelo promovido por la Ley de Planificación Urbana de 1968, considerándolo incompatible con el dinamismo del proceso de urbanización de San José, y propuso reglamentar no los tipos de actividad, sino sus efectos negativos a terceros, mediante control del funcionamiento, por ejemplo mediante licencia comercial municipal (patente). Para tal fin toda el área

de estudio se dividió en dos: (1) áreas de uso obligado, que son las zonas de protección, conservación y zonas destinadas para las necesidades estratégicas de la ciudad, y (2) áreas de uso potencial o preferencial, donde se permite cualquier uso que cumpla con ciertas normas de comportamiento.

En cuanto a la orientación de desarrollo urbano, este Plan propuso, como herramientas más eficientes, la dotación -o no- a ciertas zonas de infraestructura y de servicios: obras viales, agua potable, alcantarillado, electricidad, escuelas, hospitales, etcétera. Según sus autores, siendo los planes de dotación de estos servicios congruentes con el Plan de Desarrollo Urbano propuesto, se formaría un sistema urbano polinuclear que permitiría la desconcentración del desarrollo urbano y estimularía, en el mejor grado posible, la autosuficiencia de todas las ciudades del Área Metropolitana, así como también la preservación de las zonas agrícolas, protectoras y de recreo ubicadas entre estas poblaciones y en sus alrededores.

A pesar de que los dos anteriores estudios han aportado excelentes elementos teóricos y metodológicos para la idea de la ciudad ambientalmente sustentable y la mayoría de ellos todavía son válidos, nunca fueron apreciados y menos aun convertidos en normativas obligatorias; más bien otras dos propuestas, ambas del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, prácticamente acabaron con la posibilidad de implementarlas. Estas fueron el Proyecto de la Carretera de Circunvalación, diseñado en 1954, y el Plan Gam, oficializado en 1982.

El trazo circular de la Carretera de Circunvalación, contrario al eje estructurante de los ríos, a la dirección predominante del desarrollo de la mancha urbana y al sentido de los desplazamientos, que son todos de orientación este-oeste, así como al patrón multicéntrico de su desarrollo urbano histórico, encajó este desarrollo dentro del esquema radial concéntrico, aumentando de este modo la hegemonía del centro de San José en cuestiones de accesibilidad y dejando a los demás centros urbanos como simples suburbios del primero.

Desgraciadamente, esta visión de la expansión periférica de la mancha urbana en forma de los círculos, abstracta, trazada desde la oficina y muy ajena a los ejes estructurantes geográficos e históricos existentes, fue ratificada y desarrolla-



da por un estudio más reciente, el Plan Metropolitano de Transporte Urbano (Castro 1992), que propuso las siguientes franjas circulares, cada una de ellas con los valores propios de densidad, grado de heterogeneidad en el uso del suelo y de niveles de accesibilidad: (1) ciudad central, compuesta por los cuatro distritos centrales del cantón de San José, (2) el resto de este cantón, (3) Área Metropolitana de San José, (4) el resto de la Gam.

Otra confusión -si no lo es la imposibilidad de pensar en la futura sustentabilidad del desarrollo de San José- la aportó el Plan Gam (Invu 1982), que defendió en sus considerandos la necesidad de seguir con el patrón multicéntrico, dirección prevaleciente de desarrollo en sentido este-oeste, uso del suelo heterogéneo y separación entre los centros urbanos mediante zonas verdes, repitiendo prácticamente las mismas propuestas de los estudios de Solow y de

Drenaca. Sin embargo, al final y a pesar de esos considerandos, delimitó en el mapa todo el territorio más o menos plano del Valle Central, entre Paraíso de Cartago, en el este, y Guácima de Alajuela, en el oeste, como una sola zona urbana homogénea, sin más distinciones que el centro comercial de San José. Esta división de uso de suelo, tan general y abstracta respecto de la diversidad de las situaciones que ofrecen los pueblos de San José, provocó que la reglamentación para todos ellos sea actualmente pareja. Generalizando, es notorio que el Plan Gam tiene la parte de propuestas muy débil, principalmente porque se limitó al análisis de uso de suelo, sin involucrar los aspectos de infraestructura y servicios y sin tener claridad sobre dónde y cómo debería estructurarse la conurbación de San José.

Ante la pregunta de si todavía es posible encauzar el desarrollo urbano de San José por los

caminos de la sostenibilidad ambiental, uno de los últimos estudios en ese tema, el Plan Director Urbano de San José, es optimista (MSJ 1994), porque a pesar de los errores de la planificación urbana vistos anteriormente -que limitan muy fuertemente la elección de las posibilidades-, presenta una hipótesis de desarrollo urbano espacialmente equilibrado de la zona de influencia inmediata de San José. Esta hipótesis consiste en la creación de una estructura urbana polinuclear alineada a lo largo de los ejes Cartago-San José-Heredia-Alajuela y San José-Ciudad Colón y compuesta por múltiples centros urbanos de diferentes perfiles funcionales, sobre la base de una retícula vial lineal y rutas regionales de transporte público (rutas diametrales e intersectoriales respecto a la zona central de San José) que permitan el libre tránsito a lo largo y ancho de toda la conurbación. Estos ejes y nudos estructurantes están acompañados por el uso del sue-



G. Eisenschink

lo heterogéneo (zonas centrales de alta densidad y zonas intermedias de baja densidad) y la priorización del transporte público en su modalidad de masivo y eléctrico.

Sin embargo, más que las propuestas de tipo "¡qué lindo sería tener tal cosa!", lo que hace falta para acercarnos a la ciudad ambientalmente sustentable -en particular San José- es investigar y discutir sobre los instrumentos concretos -metodológicos, legales y técnicos- para la correcta aplicación de ese concepto. En lo metodológico es urgente la necesidad de rehabilitación del término urbanismo. La ecuación semántica de urbanismo como únicamente ordenación físico-espacial de la ciudad fue abandonada en la posguerra al comprobarse que prácticamente todo lo que pasa dentro de la ciudad es una función de los fenómenos que ocurren fuera de ella, sea en su alrededor inmediato (*hinterland*, área metropolitana, zona de influencia), sea en el contexto



general del país entero, o bien sea, tratándose por ejemplo de la ciudad capital de Costa Rica, en el escenario internacional. De este modo, el sentido del término urbanismo en la actualidad es -según una de las posibles redacciones-: una perspectiva global e integradora de todo lo que se refiere a la relación del hombre con el medio en el que se desenvuelve y que hace de la tierra, del suelo, su eje operativo (Tomás 1980). En la práctica, se presenta como un conjunto de conceptos, normas y procedimientos que permiten coordinar, planificar y controlar todas las acciones públicas y privadas sobre un territorio dado. La palabra urbanismo es la versión española de la palabra francesa *urbanisme* (Quaroni 1967), y los vocablos *Stadttebau* -alemán- y *gradostroitelstvo* -ruso-, que quieren decir *construcción de la ciudad*, así como el inglés *toan planning*, que quiere decir *planificación de la ciudad*, tienen el mismo significado. Ante estos razonamientos, es imposible entender la lógica de la reducción de este término únicamente al concepto de *uso del suelo*, que presentaron los autores de las propuestas del proyecto de la Actualización del Plan Gam en sus talleres de planificación participativa del Área Metropolitana de San José, realizados entre enero y febrero de este año, así como del proyecto del Plan Regulador del Cantón de Montes de Oca, en la audiencia pública realizada en marzo de este año.

En lo legal, es urgente la necesidad de disponer de un verdadero código de urbanismo que no se limite a recopilar en un solo libro las distintas leyes sectoriales relacionadas con el desarrollo urbano, sino que estas leyes de uso de suelo -lo que en realidad es la actual Ley de Planificación Urbana-, vialidad y transporte, agua y desagüe, ambiente, etcétera, así como las instituciones rectoras en estos temas, partan del mismo objetivo de desarrollo urbano ambientalmente sustentable. Sin embargo, no es posible atender este punto sin resolver de previo el punto anterior sobre la confusión terminológica. Se dice que cuando no existe la terminología no existe la ciencia.

En lo técnico hace falta reflexionar sobre la necesidad de formación de los especialistas en diferentes ramas de manera que entiendan la dimensión urbana del tema de su especialidad, ya que las necesidades de la organización del espacio y del trazo y funcionamiento de redes y ser-

vicios a escala urbana son muy diferentes a las necesidades de un edificio, que es, generalmente, el principal objeto del análisis académico en las escuelas de arquitectura e ingeniería de Costa Rica. Esta misma preocupación nos conduce obligatoriamente a la necesidad de rehabilitación del término *arquitecto*, que quiere decir en griego *constructor eijefe* y que podemos interpretar como coordinador del equipo interdisciplinario de diseño de proyectos arquitectónicos y urbanísticos. Ninguna otra especialidad puede combinar los conocimientos de economía, sociología y ambiente, de ingeniería y arte, tal y como lo hace (¿ha hecho?) la arquitectura, sin embargo esta rehabilitación debe empezarse con la revisión curricular de las escuelas de arquitectura y urbanismo (revisión que ha de partir del hecho de que la única maestría de diseño urbano con que cuenta el país no tiene un curso bien desarrollado de historia de diseño urbano).

#### Referencias bibliográficas

- Bunin, Ivan. 1979. *Historia Gradostroitelnogo Iskusstva*. Stroyizdat. Moscú.
- Castro, Leonardo. 1992. *Plan Maestro del Transporte Urbano en el Gran Área Metropolitana, 1992 - 2012*. Mopt. San José.
- Collins, George y Christiane Collins. 1980. *Camillo Sitte y el nacimiento del urbanismo moderno*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona.
- Eypsa. 1976. *Estudio de Drenajes y Canalizaciones del Área Metropolitana de San José (Drenaca), Informe Final para Ejecutivos*. Ifam. San José.
- Figuroa, Aimée. "¿Quién paga los costos de la contaminación?", en *Trimestre Fiscalía*, marzo 2003. México.
- Invu. 1982. *Plan Regional Gam*. Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. San José.
- Klotchkov, Vladimir. "Brevisima historia de la planificación urbana de San José", en *Ambientico* 88, diciembre 2001.
- MSJ. 1994. *Plan Director Urbano. San José 2015: Por una Ciudad Agradable, Habitable y Competitiva. Resumen*. Municipalidad de San José. San José.
- Quadri, Gabriel. "Economía, sustentabilidad y política ambiental", en Yúnez, Antonio (comp.). 1994. *Medio Ambiente: Problemas y Soluciones*. Colegio de México. México.
- Quaroni, Ludovico. 1967. *La Torre de Babel*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona.
- Solow, Anatole. 1956. *Proyecto para el Desarrollo Urbano Metropolitano de la Capital de Costa Rica*. Invu. San José.
- Steinmetz, Klaus. "Arte contemporáneo", en *La Nación* 14-3-04.
- Tomás, Ramón. 1980. *Manual de Derecho Urbanístico*. Madrid.