

Monografías

La geodiversidad andaluza ante el reto del uso sostenible
El proyecto de Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental
Sostenibilidad ambiental urbana



Sostenibilidad ambiental urbana

El patrimonio urbano andaluz

Andalucía encuentra uno de sus más destacados patrimonios en su sistema de ciudades. El territorio de Andalucía se encuentra cohesionado y estructurado gracias a un entramado de núcleos urbanos que lo dotan de una organización común. Esta riqueza no es casual, sino producto de un modo de explotación y asentamiento en el territorio, que durante siglos se ha demostrado viable y ha configurado la fuerte personalidad urbana de Andalucía. Tan es así, que tradicionalmente se ha considerado a Andalucía como un territorio ampliamente urbanizado, pues son sus ciudades y pueblos los que han conformado gran parte de sus características definitorias.

Si se precisara encontrar una peculiaridad que pudiera definir al sistema de ciudades de Andalucía sería el de su equilibrio territorial. En efecto, el sistema de ciudades de Andalucía se encuentra organizado en multitud de hechos urbanos que estructuran el territorio sin grandes vacíos ni excesivas concentraciones. No existe en Andalucía la diferenciación categórica entre una o dos grandes ciudades, que concentran la mayor parte de la población y la actividad económica, contrapuestas a un territorio mayoritario preso del fantasma del despoblamiento, algo característico de otras zonas de España. Muy al contrario, el sistema de ciudades de Andalucía se compone nada menos que de nueve espacios urbanos con categoría metropolitana, una desarrollada red de ciudades medias, de gran importancia económica y poblacional, y de redes de asentamientos en zonas rurales.



Granada

Para caracterizar los componentes del sistema de ciudades andaluz se han establecido tres categorías definitorias, que agrupan a estos tres tipos de niveles urbanos:

- Los centros regionales, que son el conjunto de ciudades que estructuran el territorio en un primer nivel, muchos de los cuales poseen dinámicas claramente metropolitanas. Constituyen el esquema básico de estructuración urbana en Andalucía, pues es en ellos donde se concentra la mayoría de la población y de la actividad económica, y por tanto son, también, los principales nodos del sistema intermodal de transportes de la Comunidad Autónoma.
- Las redes de ciudades medias, que son hechos urbanos con propia identidad y funcionalidad en el marco del territorio donde se ubican. Su tamaño y escala es considerable, pese a que muchas de ellas han tenido tradicionalmente un marcado carácter rural agrario. La potencia de estas redes y su importancia en la articulación del territorio hacen que estas ciudades medias sean un capital importantísimo en Andalucía que, además, singularizan a nuestra Comunidad con respecto a otras zonas de España.
- Las redes de asentamientos en áreas rurales están formadas por un conjunto de pueblos que articulan amplias zonas interiores y de montaña. Su dinámica poblacional es más reducida, pero su importancia cualitativa es esencial para asegurar el equilibrio en la explotación racional y conservación de partes del territorio de un valor ecológico y patrimonial incalculable.



Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía

Uno de los grandes logros del recién aprobado Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía es, precisamente, haber reconocido la importancia del sistema de ciudades de Andalucía y acometer una comprensión global y organizada de su estructura, de manera que se pueda utilizar para enmarcar el resto de políticas territoriales, dado que es en estas ciudades donde vive la práctica totalidad de la población.

Por otra parte, el mismo Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía establece nuevos principios para abordar el inmenso reto de futuro que constituye la aplicación de la idea de sostenibilidad en lo relativo a los procesos urbanos.

El propio concepto de sostenibilidad ambiental, considerado como un nuevo paradigma de organización y gestión de los sistemas humanos capaz de asegurar su via-

bilidad futura, hace que la ciudad sea el escenario de gran parte de las iniciativas que con respecto a ella se tomen. La importancia relativa de las ciudades en estos procesos está fuera de toda duda, pues es en éstas donde tienen lugar gran parte de los consumos, directos o indirectos, de recursos naturales y donde se generan la inmensa mayoría de los conflictos respecto a los actuales modos de procesamiento de la materia y la energía. Estos conflictos tienen que ver también con el empeoramiento de la calidad urbana debido a niveles altos de contaminación y al empeoramiento general de la habitabilidad a causa de la escasa calidad del espacio urbano.

Gran parte de la puesta en práctica de los principios de sostenibilidad ambiental en la gestión urbana tienen que ver con el urbanismo, en cuanto instrumento técnico-político dirigido a ordenar la ciudad en su estructura físico-territorial, de manera que se controlen y aborden ordenadamente los procesos que permiten hacer ciudad, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. El papel que el urbanismo debe jugar en este sentido es fundamental, dado que la plasmación territorial de la ciudad es el elemento básico que condiciona y determina la potencialidad de las ciudades para adaptarse a estos nuevos retos. Los procesos que es necesario poner en marcha para que estos objetivos de sostenibilidad ambiental sean una realidad, hacen que los sistemas urbanos estén facultados y en mejor disposición para perseguir y lograr objetivos en materia de sostenibilidad social y económica, toda vez que la sostenibilidad ambiental exige la apuesta por modelos urbanos que aumentan la cohesión y la eficiencia, al mismo tiempo que mejoran la calidad urbana, la habitabilidad y facilitan que las ciudades sean lugares donde emerja la creatividad humana, haciéndolas más atractivas.

Andalucía pues se encuentra en una posición favorable, por su sistema urbano y por su política territorial, para renovar las técnicas urbanísticas, en el contexto de un proceso de evolución de su sistema de ciudades hacia la sostenibilidad ambiental. Esta nueva cultura urbanística puede corregir gran parte de las dinámicas más recientes de ocupación incesante de suelo, incremento del consumo de recursos naturales en todos los niveles urbanos y competencia entre municipios, sustituyéndolas por otras donde el acento se ponga en la eficiencia en el uso de los recursos del espacio urbano y en procesos de cooperación que articulen redes de ciudades.

El reto se encuentra así en considerar a la ciudad como un sistema donde se satisfagan las necesidades de la población, incorporando los aspectos clave de la sostenibilidad ambiental en materias como el urbanismo, la movilidad, la edificación, la gestión urbana y el metabolismo de las ciudades.

La sostenibilidad ambiental en los sistemas urbanos

La sostenibilidad ambiental ha de ser entendida, en principio, como un concepto eminentemente físico, porque trata de cómo los sistemas humanos deben utilizar los recursos naturales y cómo debe procesarlos sin poner en peligro la capacidad de los sistemas naturales para seguir suministrando esos recursos a una determinada tasa de reposición.

Afirmar que un sistema cualquiera es ambientalmente sostenible equivale a decir que el presente y el futuro de dicho sistema, o su punto de equilibrio dinámico actual o futuro, no se encuentran comprometidos, puesto que los flujos físicos que lo mantienen podrán seguir produciéndose a lo largo del tiempo. Es decir, la sostenibilidad es el reflejo de la viabilidad física del sistema en el tiempo, tal y como el sistema se conoce actualmente, disfrutando de un punto de equilibrio dinámico dado y relativamente estable. Esta opción apuesta por el mantenimiento e incremento del capital natural, consumiendo únicamente las rentas que éste genera; es decir, apuesta por la *sostenibilidad fuerte* (presupone que las posibilidades de sustitución del *capital natural* no son del todo infinitas, es decir el capital natural y el *capital artificial* o construido no se pueden sustituir constantemente entre sí, salvo en aspectos marginales) como única acepción de sostenibilidad que asegura esa viabilidad a largo plazo. La sostenibilidad ambiental, como consecuencia, posee una carga de reconceptualización de

términos como economía, sociedad o ecología. Se trata de profundizar en el significado de estos tres conceptos, incrementando las escalas de tiempo y espacio en las que habitualmente son considerados, con visión global e incorporando a las generaciones futuras. La sostenibilidad, o su versión funcional a menudo denominada desarrollo sostenible, no puede ser la simple conjugación de esos tres aspectos, sino la consideración de que esas tres dimensiones son, en realidad, una misma: la de la viabilidad de los sistemas socioeconómicos dentro de sistemas biofísicos de mayor escala.

Los sistemas urbanos se definen como sistemas físicos que disfrutan de un bajo nivel de entropía o, lo que es lo mismo, de un alto nivel de organización. Esto permite al sistema social que vive en él disfrutar de ciertas condiciones de seguridad y estabilidad con respecto a las cambiantes condiciones del medio natural y realizar actividades que no podrían efectuarse (o de forma mucho más rudimentaria) en un medio menos transformado. En este sentido, y dado el alto grado de ordenación interna de los sistemas urbanos, se ha dicho que la ciudad es la máquina más compleja que ha inventado y construido el ser humano.

Como todo sistema ordenado, la ciudad se nutre de un flujo constante de recursos energéticos y materiales para poder mantener ese orden interno. Esa relación unívoca, ese flujo incesante de recursos, es inevitable en el mundo físico en el que vivimos. Tanto es así, que el progreso de las sociedades ha venido condicionado siempre por la capacidad y la manera de explotación de esos recursos naturales. La ciudad puede considerarse entonces como un sistema que se organiza atendiendo a un determinado modelo, cuyo mantenimiento depende de un aporte determinado de recursos. Dicho de otro modo, de la manera en que ese modelo se configure dependerá el nivel y el tipo de recursos consumidos.

La sostenibilidad requiere que los flujos y ciclos que mantienen el orden urbano sean minimizados en lo posible y que su procedencia sea renovable. También requiere que la eficiencia en el consumo de esos recursos sea máxima, reduciendo los flujos de salida de ese metabolismo urbano (residuos, vertidos y emisiones) y fomentando los flujos de recirculación. De esa manera también se consigue que la calidad ambiental y las condiciones físicas de la habitabilidad se vean incrementadas conforme el funcionamiento del modelo sea menos despilfarrador.



Abastecimiento energético en las ciudades



Abastecimiento de recursos alimenticios

A los sistemas urbanos acuden gran parte de los recursos naturales que se consumen en el conjunto de actividades humanas y de ellos provienen la inmensa mayoría de las sustancias contaminantes que se almacenan o dispersan de nuevo por el medio natural. Estos flujos pueden complicar la capacidad de los ecosistemas de soporte para satisfacer las demandas de recursos y servicios ambientales que el sistema socioeconómico humano necesita (alimentos, energía, materiales, agua, estabilidad climática, paisaje, biodiversidad).

La meta de la sostenibilidad es un reto que concierne al conjunto de la sociedad, necesitada de unas tasas de abastecimiento constantes o crecientes, pero que afecta de modo especial a las sociedades urbanas por ser muy dependientes del aporte externo de recursos. El paradigma de las ciudades

sostenibles trata de dotar de viabilidad biofísica a las sociedades altamente urbanizadas a través de la aplicación de unos criterios de desarrollo y gestión que les permitan reducir su dependencia de recursos externos.

Añadido a ello, es ya comúnmente aceptado que las estrategias de competitividad económica que pretendan ser exitosas en el medio plazo deberán incorporar esta visión. Las sociedades que asuman los elementos y criterios de sostenibilidad estarán mejor preparadas para hacer frente a los retos presentes y los que se incrementarán en las próximas décadas, consecuencia previsible de las limitaciones en la apropiación y manejo de recursos naturales o de la variación en las condiciones de estabilidad de ciertos servicios ambientales. Sólo las ciudades más sostenibles disfrutará de una mejor posición en lo referente a su eficiencia económica, lo que puede llegar a ser una condición imprescindible para garantizar una aceptable calidad de vida a su ciudadanía.

Los problemas ambientales del desarrollo humano

En los últimos años, nuestras ciudades han conocido una expansión sólo comparable a la de la etapa desarrollista en los años sesenta del siglo pasado. En el último cuarto de siglo se ha ocupado tanto suelo para fines urbanos como en el resto de la historia urbana andaluza. Lo paradójico de este proceso es que se ha dado en un contexto de estanca-

miento demográfico y ausencia de grandes migraciones del campo a la ciudad. Se ha tratado de un crecimiento de la urbanización basado en la segunda residencia, en la vivienda como refugio de inversiones y en la sustitución de tipologías edificatorias compactas por otras de baja densidad.

Pero la ocupación directa de suelo no es el único efecto sobre la sostenibilidad del desarrollo urbano actual. En los últimos años, el modo dominante de urbanizar en Andalucía se ha caracterizado por la importación y puesta en práctica de modelos basados en la vivienda unifamiliar y en el urbanismo monofuncional. Partiendo de tales modelos se han generado tejidos urbanos donde las distancias se maximizan a causa de la separación entre usos, en los que las viviendas no se localizan próximas a los usos productivos o terciarios.

La consecuencia ambiental más inmediata de estos modelos urbanos es una absoluta dependencia de un medio motorizado privado de transporte para realizar cualquier actividad. Y no sólo los desplazamientos entre la residencia y el trabajo se multiplican, sino que la movilidad no obligada se hace igualmente intensa al distanciarse los usos residenciales de los servicios. De ese modo, el urbanismo difuso se caracteriza por ser absolutamente dependiente del vehículo privado para ser funcional. Según la Agencia Andaluza de la Energía, el sector del transporte consume ya cerca del 40% de la energía final.



Asentamiento chabolista

Además del mayor consumo energético ligado al uso del transporte privado, los desarrollos urbanos en baja densidad son muy costosos en recursos naturales por su bajo nivel de eficiencia en el uso del suelo, los materiales, la energía y los servicios públicos. Si se compara una urbanización de baja densidad (en torno a 30 viviendas/ha) con una zona urbana compacta (unas 70 viviendas/ha) resulta que la primera implica unos gastos de urbanización 6,5 veces mayores que la segunda, unos costes de mantenimiento 3 veces mayores y un consumo energético un 40 % superior. A todo ello hay que añadir los problemas de contaminación que se presentan en las ciudades y que son consecuencia, en última instancia, de un metabolismo urbano derrochador. Así, los niveles de contaminación atmosférica y contaminación acústica son más elevados de lo deseable y la producción de residuos urbanos ha seguido creciendo a lo largo de los últimos años.

Además de estos problemas de índole ambiental, la ciudad difusa y monofuncional genera conflictos de carácter social al ser profundamente segregadora, porque clasifica y separa a los grupos sociales según sus niveles de renta, y porque carece de los espacios de sociabilidad que aseguran la cohesión social que sí se da en la ciudad compacta. Esta forma de producir urbanización provoca una brecha social que pone en riesgo la convivencia y el contacto que han sido siempre un rasgo fundamental de nuestros sistemas urbanos.

El corolario es un nuevo tipo de tejido urbano y social –al que por metonimia se suele denominar “urbanización”– que no responde a los criterios habituales de hacer ciudad utilizados durante siglos en nuestras latitudes. Se abandona así el modelo de ciudad compacto y diverso, donde lo importante es maximizar el número de contactos entre las personas en entornos urbanos de calidad y en una escala pensada para el ciudadano. Así pues, el urbanismo predominante en la actualidad a menudo ha contribuido a la creación de una ciudad deshumanizada y ecológicamente muy ineficiente, ya que depende de inmensos flujos de materiales y energía para mantener su orden interno. Los criterios de eficiencia en el uso de esos recursos no siempre están presentes en la planificación y gestión urbana, presuponiendo la inexistencia de límites en la disponibilidad barata de recursos naturales abundantes.

De ahí la impresión general de que las ciudades hayan crecido mucho y se hayan desarrollado poco a tenor del empeoramiento de su calidad ambiental y de la creciente ineficiencia en el uso de los recursos naturales que en los ámbitos urbanos se está dando. La huella ecológica de la ciudad se incrementa, con lo que aumenta también la presión que las tasas de consumo de recursos tiene sobre el territorio andaluz y sobre territorios lejanos a nuestra Comunidad, empeorando la contribución andaluza a los niveles de sostenibilidad global.

Es precisamente la adopción de estrategias orientadas hacia la sostenibilidad, ante la más que previsible limitación en la disponibilidad de recursos, lo que diferenciará a las ciudades del futuro y a sus consiguientes niveles de competitividad. Las ciudades más eficientes, las que posean elevados niveles de calidad ambiental y las que ofrezcan condiciones de alta habitabilidad en sus medios urbanos serán capaces de atraer actividades y personas y de ser funcionales en un escenario de incertidumbre y de economías basadas sobre todo en el manejo de la información y el conocimiento.

El desarrollo urbano sostenible está llamado a ser pieza fundamental en estas dinámicas de evolución urbana. De él dependen los diseños físicos de la ciudad y la adquisición de un entramado de relaciones entre los agentes implicados en el proceso de hacer ciudad. El urbanismo es, pues, clave como instrumento donde se reflejen los procesos de responsabilidad colectiva que se han de poner en práctica ante el reto de ofrecer ciudades más sostenibles para las generaciones actuales y futuras.

Las iniciativas para mejorar la situación de sostenibilidad de nuestras ciudades y pueblos

Desde la Cumbre de Río de Janeiro de 1992, se han iniciado y llevado a cabo multitud de iniciativas de carácter internacional para mejorar las condiciones de calidad de vida y de sostenibilidad de las ciudades. La ONU, a través de su Comité Hábitat, lleva realizando un trabajo de recopilación de información sobre buenas prácticas en ciudades de los cinco continentes.

En Europa, el hito internacional más interesante lo constituye la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles cuyo manifiesto fundacional data de 1994 y fue adoptado en la ciudad danesa de Aalborg. Dicho manifiesto, conocido habitualmente como la Carta de Aalborg, expresa la intención de las ciudades adheridas a la campaña de mejorar los niveles de sostenibilidad de sus respectivos sistemas urbanos. Algunos puntos interesantes de este documento, que tratan sobre el concepto de sostenibilidad ambiental, la ocupación de suelo y la movilidad urbana, se muestran a continuación:

Punto 1.2

[...] La sostenibilidad ambiental significa preservar el capital natural. Requiere que nuestro consumo de recursos materiales, hídricos y energéticos renovables no supere la capacidad de los sistemas naturales para reponerlos, y que la velocidad a la que consumimos recursos no renovables no supere el ritmo de sustitución de los recursos renovables duraderos. La sostenibilidad ambiental significa asimismo que el ritmo de emisión de contaminantes no supere la capacidad del aire, del agua y del suelo de absorberlos y procesarlos. La sostenibilidad ambiental implica además el mantenimiento de la diversidad biológica, la salud pública y la calidad del aire, el agua y el suelo a niveles suficientes para preservar la vida y el bienestar humanos, así como la flora y la fauna, para siempre.

Punto 1.8 Una ocupación del suelo sostenible.

Nosotras, ciudades, reconocemos la importancia de que nuestras autoridades locales apliquen unas políticas eficaces de ordenación del territorio que impliquen una evaluación ambiental estratégica de todos los planes. Debemos aprovechar las oportunidades que ofrecen las concentraciones urbanas más grandes de proporcionar eficaces servicios públicos de transporte y de suministro de energía, manteniendo al mismo tiempo la dimensión humana del desarrollo. Al emprender programas de renovación del centro de las ciudades y al planificar nuevas zonas suburbanas, tratamos de asociar diferentes funciones con el fin de reducir la movilidad. El concepto de interdependencia regional equitativa debe permitirnos equilibrar los flujos entre el campo y la ciudad e impedir a las ciudades una mera explotación de los recursos de las zonas periféricas.



Las zonas verdes aumentan la calidad de vida en las ciudades

Punto 1.9 Una movilidad urbana sostenible.

Nosotras, ciudades, debemos esforzarnos por mejorar la accesibilidad y por mantener el bienestar y los modos de vida urbanos a la vez que reducimos el transporte. Sabemos que es indispensable para una ciudad viable reducir la movilidad forzada y dejar de fomentar el uso innecesario de los vehículos motorizados. Daremos prioridad a los medios de transporte respetuosos del medio ambiente (en particular, los desplazamientos a pie, en bicicleta o mediante los transportes públicos) y situaremos en el centro de nuestros esfuerzos de planificación una combinación de estos medios. Los diversos medios de transporte urbanos motorizados deben tener la función subsidiaria de facilitar el acceso a los servicios locales y de mantener la actividad económica de las ciudades.

Por otro lado, la Unión Europea ha aprobado la Estrategia Temática sobre Medio Ambiente Urbano que recoge la necesidad de ampliar el alcance del análisis habitual sobre este aspecto, integrando cuestiones que tienen que ver con el urbanismo, la movilidad, la edificación y la gestión urbana.

Como consecuencia de esta estrategia, el Gobierno Español se encuentra inmerso en un proceso de aprobación y adopción de una Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local, que pretende concretar la estrategia europea en el caso de España.

Por su parte, la Junta de Andalucía, lleva años interesándose por estas perspectivas, habiendo creado herramientas de acción concretas en materia de sostenibilidad urbana como el Programa de sostenibilidad ambiental Ciudad 21 y, más recientemente, un documento de bases sobre una Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana. Este último documento incluye objetivos y líneas de actuación de la Junta de Andalucía en lo relativo a sostenibilidad urbana, previéndose que sirva de marco de referencia para todas las políticas que pretendan intervenir en los sistemas urbanos, lo que incluye aquellas políticas dedicadas a la ordenación del territorio, el urbanismo, la movilidad, la edificación, el metabolismo urbano, la biodiversidad y la gestión urbana.

Objetivos para una ciudad sostenible

Integración en el territorio

La ciudad debe recomponer sus relaciones con el entorno no urbano, en el sentido de superar su consideración como mero suelo no urbanizable para pasar a entenderlo como la matriz natural sobre la que basa su funcionamiento. A este nivel, el objetivo es configurar una ciudad que al tiempo que recibe recursos del territorio aporta servicios a éste; que evita la proliferación de infraestructuras a su servicio; que concibe a las restantes ciudades como copartícipes de una red y no como competidoras; que integra en su tejido urbano al espacio libre; y que reconoce el valor propio de los espacios rurales y naturales, más allá de su consideración como recurso recreativo o paisajístico.

Habitabilidad del medio urbano

El derecho a la ciudad implica que el entorno urbano tenga no sólo la debida calidad arquitectónica sino, de modo especial, que sea un espacio con altas cotas de habitabilidad. En este sentido, el urbanismo debe concebirse como una función pública al servicio del interés general. La responsabilidad de configurar la ciudad, bajo premisas de servicio público, es un proceso colectivo en el que los importantes beneficios económicos no deben enmascarar la función real del urbanismo, que es crear espacios de sociabilidad y de acceso a los bienes, servicios y dotaciones. Esta habitabilidad está en relación con factores como la calidad ambiental y paisajística de las tramas urbanas, las condiciones funcionales de la edificación, la dotación de servicios o la disponibilidad de zonas verdes.

Eficiencia en el consumo de recursos

La ciudad es forzosamente consumidora de recursos externos, pero este consumo puede realizarse de forma imprudente, como ocurre en la actualidad, o bien partiendo de criterios de ahorro y eficiencia en su uso. Este objetivo implica un modelo de ciudad que usa el suelo disponible de forma también eficiente, buscando la recualificación de la ciudad existente antes que la expansión de sus límites y que, cuando debe crecer, lo hace de forma compacta. Pero ante todo supone que los aportes externos se mantengan en niveles cuya reposición esté asegurada y que los residuos vuelvan a ser reutilizados en gran medida. Esto afecta de modo especial a los suministros de energía, agua y materiales; sobre los cuales la gestión urbana debe atender a criterios que incorporen el enfoque de gestión de la demanda.

Accesibilidad a los usos urbanos

La ciudad es un espacio diverso donde los usos se entremezclan para proporcionar cercanía, por lo que la accesibilidad es condición para la calidad urbana. Conseguir esta alta accesibilidad no tiene por qué implicar un aumento de la movilidad, con el inevitable coste de infraestructuras viarias y consumo energético que ello provocaría, sino apostar por una ciudad de distancias cortas en las que los usos residenciales, productivos y de servicios se integren a escala de barrio mediante un tejido urbano diverso y multifuncional. Además de la propia planificación urbana, este objetivo requiere de una gestión del tráfico y el transporte que favorezca los medios no motorizados y sitúe el transporte público multimodal como el modo preferente.



La bicicleta es el medio de transporte energéticamente más eficiente

Cohesión social

Los instrumentos normativos o de planificación poseen un indiscutible efecto en las condiciones de desarrollo de la ciudad. Pero estos instrumentos no son suficientes si la ciudadanía no se implica en su puesta en marcha, de modo que cambien las habituales pautas de gobierno de la ciudad. Constituye un reto de gran alcance lograr que el gobierno de las ciudades descansa en cierta forma en acuerdos y procesos que incluyan al ciudadano de a pie, fomentando su participación en los procesos de gestión urbana mediante la extensión y desarrollo de los mecanismos de participación más allá de los formatos legales establecidos en la actualidad.

Por otro lado, la nueva gobernanza local debe ser el marco en el que se implanten las nuevas estrategias de sostenibilidad urbana. Un modelo de ciudad compacta, diversa y de distancias cortas no sólo asegura una mayor estabilidad de sus condiciones ambientales, sino que además favorece la integración de los ciudadanos. Este objetivo requiere además una cierta diversidad social dentro de cada sector urbano y el acceso efectivo a la vivienda.

Criterios para reconducir los desarrollos urbanos

Si la sostenibilidad global se va a decidir en las ciudades, las maneras de hacer ciudad y de gestionarla han de integrar nuevos principios, criterios y estrategias para abordar las causas reales de los altos niveles de insostenibilidad actual. Estos factores últimos han sido ya identificados y permiten señalar los temas sobre los cuales puede incidirse, a fin de mejorar el balance ecológico de las ciudades andaluzas. De forma agregada, pueden sintetizarse en los siguientes aspectos.

Ciudad y territorio

Hace décadas que los procesos urbanos, sobre todo los más intensos acaecidos en los Centros Regionales y las redes de Ciudades Medias, no se circunscriben a los límites municipales ni de la ciudad tradicionalmente entendida. Sin embargo, las competencias urbanísticas sí permanecen en el municipio, con lo que suele ser difícil poder atender a una estrategia de desarrollo territorial que sea compartida entre los municipios que se encuentran en la misma unidad territorial. Desde hace tiempo, se ha reconocido esta situación para la que se concibieron herramientas específicas de ordenación del territorio. En resumen, la ordenación del territorio pretende conjugar los legítimos intereses de los municipios que conforman un mismo sistema territorial con los intereses generales, atendiendo al conjunto territorial del que forman parte. Esta situación es muy evidente en el caso de grandes aglomeraciones urbanas (en realidad en los nueve centros regionales y de algunas redes de ciudades medias) donde la realidad funcional del territorio y de la actividad socioeconómica que allí se produce es ampliamente superior a la escala municipal.

Así, se trata de ofrecer un modelo territorial que satisfaga a todos y que sea capaz de aprovechar sinergias y economías de escala para el ofrecimiento de servicios basados en una eficiente dotación de equipamientos, al mismo tiempo que permite acometer objetivos de mayor calado como es, por ejemplo, la sostenibilidad.

La importancia que la ordenación del territorio posee en la coordinación de procesos urbanísticos se ha puesto de manifiesto de manera más que evidente y es, hoy por hoy, una herramienta imprescindible. La Ley 1/1994 de Ordenación del Territorio de Andalucía constituye el marco jurídico que regula esta actividad. Establece la adopción de dos tipos de planes, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) y los Planes de Ordenación del Territorio de nivel subregional. Así mismo establece un procedimiento de información de planes con incidencia en la ordenación del territorio y de los planes de ordenación urbanística para que éstos puedan adaptarse a las directrices contenidas en los planes de ordenación del territorio, considerados de superior jerarquía.

Existen en la actualidad varios planes de nivel subregional aprobados. Hace unos meses se ha hecho lo propio con el Plan Regional cuyos contenidos vinculan directamente a toda la planificación con incidencia en la ordenación del territorio. En lo que respecta a los temas urbanísticos, el POTA contiene un interesante capítulo donde se incluyen una serie de determinaciones destinadas al control de los procesos de urbanización basadas en criterios de racionalización de la actividad urbanística. La sostenibilidad y el manejo y uso responsable de los recursos naturales están entre estos criterios toda vez que se da importancia a la planificación de la ciudad, atendiendo a los objetivos y criterios urbanísticos antes enumerados y a la mejora de los balances ecológicos de las ciudades (al metabolismo urbano) como aspectos a considerar a la hora de acometer la planificación urbanística.

El hilo conductor de las estrategias de ordenación del territorio, en cuanto al sistema de ciudades de Andalucía, lo constituye el fomento de los procesos de cooperación, dado que, en redes de ciudades polinucleares, es esencial poder aprovechar sinergias y economías de escala mediante estos procesos. Desde el punto de vista de la sostenibilidad el fomento de la cooperación entre ciudades y asentamientos es también una ventaja, dado que de ese modo pueden ampliarse las escalas a la hora de abordar y solucionar impactos y de organizar los sistemas territoriales de manera más eficiente, como los sistemas de movilidad, gestión de materiales, abastecimiento de energía o ciclo urbano del agua.



Villaluenga del Rosario (Cádiz)

Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía

Capítulo 1. Sistema de ciudades

Sección 4. Orientación y control de los procesos de urbanización y la calidad urbana.

[44] Líneas Estratégicas [E].

1. Definir los modelos de ciudad que deben ser tenidos en cuenta por el planeamiento urbanístico y territorial, para consolidar las Redes del Sistema de Ciudades y preservar los valores ecológicos y ambientales del territorio.
2. Favorecer la aplicación de políticas públicas con especial incidencia en el medio urbano y su integración con los procesos de planificación urbanística y territorial.
3. Mejorar el balance ecológico de las ciudades con relación a los ciclos de consumo y procesamiento de recursos naturales (agua, suelo, energía y materiales).

[45] Modelo de ciudad [N]

[...]

2. De acuerdo con las previsiones de la legislación urbanística y territorial, el planeamiento tendrá entre sus objetivos la consecución de un modelo de ciudad compacta, funcional y económicamente diversificada, evitando procesos de expansión indiscriminada y de consumo innecesario de recursos naturales y de suelo. Este modelo de ciudad compacta es la versión física de la ciudad mediterránea, permeable y diversificada en su totalidad y en cada una de sus partes, y que evita en lo posible la excesiva especialización funcional y de usos para reducir desplazamientos obligados, así como la segregación social del espacio urbano.

El desarrollo urbano debe sustentarse en un modelo basado en la creación de ciudad que genere proximidad y una movilidad asegurada por altos niveles de dotaciones de infraestructuras, equipamientos y servicios de transportes públicos.

Desarrollo urbano

La sostenibilidad también requiere de una ampliación de las escalas espacio-temporales de los análisis actuales que se llevan a cabo en lo relativo a la planificación y la gestión de las ciudades. Del propio concepto de desarrollo sostenible se deduce esta necesidad porque éste se sustenta en una referencia espacial global y en la participación en el debate de un agente que aún no está presente: las generaciones futuras. De ese modo, el desarrollo urbano también debe impregnarse de esta perspectiva, analizando sus propuestas bajo el prisma de sus impactos directos e indirectos en los sistemas naturales y los recursos naturales considerando escalas territoriales globales y teniendo en cuenta a la ciudad que encontrarán los ciudadanos que aún no han nacido.

Añadido a ello, la urbanización posee un impacto ambiental directo en cuanto que ocupación del espacio pero también indirecto en cuanto que condiciona el funcionamiento de la ciudad en el futuro. El impacto indirecto, debido esencialmente al consumo excesivo de materiales y energía, repercute en una extensión de la huella ecológica de la ciudad por el resto del territorio; territorio, en muchas ocasiones, situado a gran distancia de la propia ciudad. Es muy importante que las decisiones que condicionan el desarrollo urbano comiencen a integrar criterios que atiendan a los problemas generados por esta realidad.

La dimensión del crecimiento y el consumo de suelo

El suelo es un recurso natural no renovable cuando se utiliza para acoger usos urbanos. En un contexto de sostenibilidad es esencial conceder a cada recurso no renovable una importancia extrema y definir muy claramente cuáles son las necesidades reales de incremento de la urbanización y crecimiento de la ciudad. El objetivo esencial es, por tanto, hacer ciudad, y no urbanización, y el urbanismo debe posibilitar un proceso de construcción de la ciudad que vaya mucho más allá del simple hecho de la construcción física de edificios y servicios generales.

Como consecuencia, la ocupación de nuevo suelo, el crecimiento de la ciudad, debe plantearse con cautela en el caso de un desarrollo urbano que pretenda ser sostenible, lo que implica que, en primer lugar, debe superarse la noción de que el único desarrollo urbano posible es aquél que permite que la ciudad crezca sin limitación alguna, más allá de la disponibilidad de suelo urbanizable.

A este respecto, es fundamental acometer una previsión de los crecimientos en función de las necesidades reales constatadas por la población endógena del municipio. La creación de nuevos hogares puede ser un indicador importante, de modo que también logre realizarse una previsión razonable de las necesidades de suelo para usos productivos, terciarios y dotacionales. La ordenación del territorio podría ocuparse de la reserva de suelo para necesidades que excedan la escala municipal, lo cual es de tremenda importancia en el caso de las Aglomeraciones Urbanas. Las consecuencias que esto tiene en la gestión sostenible del suelo y en la adopción de modelos de ciudad adecuados es decisiva, en tanto que la demanda desorbitada de vivienda es el factor que más influye actualmente en el crecimiento de la ciudad por encima de lo razonable.

En este sentido, la intervención de la Administración en el mercado del suelo debe regirse por tres principios fundamentales:

- El manejo inteligente y eficaz del patrimonio público del suelo con el objetivo de proporcionar vivienda a las personas que realmente la necesitan para vivir.
- Destinar el suelo disponible (en manos públicas o privadas) a la construcción de viviendas con algún tipo de protección.
- Integrar en el mercado a las viviendas que en la actualidad se encuentran vacías mediante medidas fiscales o constructivas (rehabilitación).

La recualificación de la ciudad existente

La mejor estrategia en este sentido es utilizar más eficientemente lo ya construido, atendiendo a la recualificación del patrimonio urbano actualmente existente. Este proceso debe también atender a criterios de revitalización de los sistemas urbanos desde el punto de vista social y ambiental.

Esta idea subraya la importancia que desde la sostenibilidad debe concederse a la remodelación de la ciudad existente y al aprovechamiento de todas sus potencialidades. Ello incluye la puesta en valor de uso del patrimonio no utilizado, como solares sin edificar o viviendas vacías.

El modelo de ciudad compacto y diverso

La toma en consideración de un determinado modelo de ciudad es esencial para la adopción de criterios de planeamiento, ya sean urbanísticos u otros. En principio, lo lógico es apostar por modelos de ciudad que permitan un mejor comportamiento ecológico (balances y flujos de recursos naturales) de las ciudades. En ese sentido se reconoce que un modelo de ciudad compacto y diverso es preferible a un modelo difuso y monofuncional. En suma se trata de aprovechar las notables ventajas que presenta la ciudad mediterránea. Esta idea no significa apostar por una vuelta al pasado, sino aprovechar las características de compacidad y proximidad de la ciudad mediterránea tradicional y adaptarla a los tiempos actuales, incluyendo los retos que plantea la sostenibilidad.

La mejora de la calidad del medio ambiente urbano

Los problemas de contaminación y mala calidad ambiental derivan en su inmensa mayoría de un inadecuado metabolismo urbano, es decir, del uso que en la ciudad se hace de los recursos naturales. Si el desarrollo urbano, a través de intervenciones urbanísticas o de organización de los sistemas de movilidad, contribuye a racionalizar esos consumos y a mejorar su eficiencia, es posible que se solucionen muchos de los fenómenos de contaminación que hoy caracterizan al medio urbano. De la misma forma, hay que incidir en la mejora del diseño de los espacios públicos y en la redefinición de sus funciones urbanas. En términos de calidad ambiental y habitabilidad de la ciudad, por ejemplo, no es deseable que la mayoría del espacio público esté dedicado al tránsito y estacionamiento de vehículos privados.

Asegurar las dotaciones, servicios e infraestructuras desde el inicio del proceso urbanizador es también una buena manera de mejorar la calidad de los espacios urbanos. Por tanto, es muy importante que se acometan las dotaciones necesarias en los nuevos crecimientos al mismo tiempo que ese nuevo suelo se pone en carga con la construcción de nuevas viviendas.



El uso del transporte público mejora la calidad ambiental

Movilidad y accesibilidad

Creación de proximidad

En términos de sostenibilidad y de calidad del espacio urbano, la cercanía es un valor primordial a la hora de reducir las necesidades de transporte, por lo que se convierte en el principal método de incremento de la accesibilidad. En cierta medida este principio es una expresión de aquel que se refería a la moderación del consumo de suelo, desde el

mismo momento en que la actividad de transportar personas y mercancías es tremendamente consumidora de recursos y, en el medio urbano, una de las principales causas del deterioro de su calidad ambiental (contaminación acústica y atmosférica, ocupación del espacio, peligrosidad en el espacio público, etc.).

La proximidad reduce las necesidades de transporte y también hace posible que ese transporte se produzca por medios más adecuados y eficientes como el pie, la bicicleta y el transporte público.

Parece claro, en este sentido, que los formatos de ciudad compacta son capaces de ofrecer cercanía como uno de sus elementos definitorios, al contrario que su opuesto, la ciudad difusa. Ésta se extiende por el territorio, maximizando las distancias y provocando que sus habitantes necesiten un medio privado de locomoción a motor para realizar sus actividades diarias.

Pero una ciudad de diseño compacto debe también apoyarse en otro concepto importante, el de diversidad y equidistancia en el acceso a servicios y equipamientos. Esa cercanía debe también apoyarse en un diseño residencial compacto, distribuyendo los equipamientos y servicios de forma homogénea en el espacio urbano y evitando su concentración excesiva sólo en determinados puntos de la ciudad. El diseño urbano residencial compacto ha de ser también diverso, evitando la excesiva especialización funcional de áreas urbanas sólo en determinadas actividades (productivas, comerciales, deportivas, sanitarias, residenciales, etc.). La planificación de polígonos industriales y áreas de oportunidad permiten alejar de los núcleos urbanos determinadas actividades cuya ubicación aconseja, pese a todo, la reserva de suelo *especializado* para acogerlas. En este caso han de ser zonas bien conectadas con la red de transporte público.

Nuevo reparto del espacio viario

El diseño y funcionamiento del sistema viario posee también especial incidencia en términos de sostenibilidad puesto que éste es el sistema que permite el transporte de personas y cosas en el tejido urbano. Los efectos beneficiosos que la ciudad compacta y la creación de proximidad poseen en un diseño racional de las redes urbanas de transporte son indudables, como ya se ha comentado. Pero, además, es necesario insistir en la importancia de la reserva de espacios en el viario para los distintos medios de transporte, algo que se manifiesta espacialmente mediante el diseño de su sección. La necesaria restricción de medios de transporte no sostenibles, pasa por la reducción del espacio dedicado a estos medios y también por un diseño del viario que haga *incómodo* su tránsito por zonas residenciales (sentidos de circulación concurrentes, curvas, badenes, piso con pavimentos diversos, estrechez, calles sin salida, etc.), contribuyendo al calmado del tráfico.

Así, es necesario reservar espacios de viario a otras formas de tránsito ciudadano, tales como el peatón, la bicicleta o el transporte público, formando redes de transporte alternativas por toda la ciudad. En este aspecto la idea es radicar en el medio urbano otras formas de desplazamiento facilitando esa posibilidad mediante las reservas de espacio y las infraestructuras necesarias. Los procesos de peatonalización o de construcción de equipamientos y viario exclusivo para bicicletas deben estar enmarcadas dentro de políticas generales de movilidad y de fomento del transporte público en un sistema plenamente intermodal.

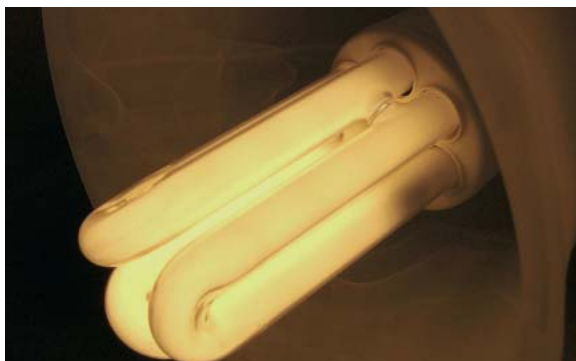


Plazas y zonas peatonales

La movilidad sostenible: una apuesta por la habitabilidad y la eficiencia energética

Gran parte de la energía que se consume en las ciudades andaluzas se destina a la movilidad. El mantenimiento de esta dinámica, que además va en aumento año tras año, requerirá ya y requerirá en el futuro la inversión de unas ingentes cantidades de energía en su mantenimiento. La movilidad urbana es un asunto de enorme repercusión en los balances ecológicos de las ciudades.

La movilidad sostenible, como nuevo paradigma de estructuración y gestión de los sistemas urbanos de movilidad, se basa en la reconceptualización de la idea de movilidad, en el sentido en que ésta no debe considerarse como un derecho. Sí lo es, en cambio, la accesibilidad a lugares y servicios en condiciones de seguridad. Desde el punto de vista



Lámpara de bajo consumo

de la sostenibilidad, la mejor movilidad es la que no se produce porque el acceso a los bienes y servicios se puede realizar sin necesidad de desplazamientos. De ese modo, los criterios que incidan en la gestión de la demanda de movilidad han de ser aplicados con urgencia.

El fin último es hacer que el sistema de movilidad y accesibilidad sea viable en el medio plazo, esencialmente mediante un nuevo modo de utilización de los recursos energéticos y del espacio urbano, introduciendo criterios de eficiencia y considerando a la infraestructura de transporte público como componente de los sistemas generales.

Para ello, se está llevando a cabo una labor de coordinación supramunicipal en la planificación y gestión de las infraestructuras y servicios del transporte, especialmente en los ámbitos metropolitanos, mediante planes de movilidad sostenible y la creación de Consorcios de Transporte. Con estos organismos e instrumentos se persigue el incremento de los niveles de calidad de los sistemas de transporte público, al objeto de que estos servicios resulten competitivos con los medios privados, mejorando así la eficiencia energética y realizando un manejo más eficiente del espacio urbano.

Edificación

En Andalucía, casi el 20% de la energía final se destina al consumo del sector servicios y el sector residencial. Casi todo este consumo se realiza en los edificios, por lo que su comportamiento energético es vital para aumentar los niveles de sostenibilidad de la ciudad.

Una buena calidad en la edificación y su diseño con criterios de ahorro y eficiencia son instrumentos que pueden aplicarse de manera generalizada, incrementando, de paso, los niveles de habitabilidad de los espacios residenciales y edificados en general.

La edificación con criterios ecológicos

Es previsible que la reciente aprobación del Código Técnico de la Edificación suponga un auténtico cambio de tendencia en lo que respecta a la introducción de criterios energéticos y de protección del medio ambiente en los procesos de diseño y construcción de edificaciones. Dentro de este complejo compendio de normas sobre edificación se han incluido los documentos básicos de salubridad, protección contra el ruido y de ahorro de energía.

Entre sus consideraciones más importantes se encuentran novedades tales como la limitación de la demanda energética de los edificios y la inclusión en ellos de dispositivos que aprovechen fuentes renovables de energía, especialmente la destinada a la utilización de la energía térmica del sol para calentar agua.



Panel solar para calentamiento de agua

El cumplimiento de estas medidas y normas supondrá que las actividades constructivas atenderán a variables relacionadas con el buen comportamiento energético del edificio como conjunto, para lo que éstos habrán de adaptarse, en primer lugar, a las condiciones climáticas locales.

La construcción con criterios bioclimáticos será, en este contexto, posible y es deseable que se generalice un nuevo modo de construir, teniendo en consideración las cuestiones energéticas y de habitabilidad. Estas medidas complementarán a las derivadas de un modelo de ciudad, determinado por prácticas urbanísticas sostenibles, para así contribuir a mejorar los balances de consumo de recursos naturales al mismo tiempo que se perfeccionan las condiciones de habitabilidad de los pueblos y ciudades, incluyendo los espacios destinados a la habitación.

Tipología de la edificación

Es este un aspecto íntimamente relacionado con el anterior, desde el momento en que la elección de un determinado modelo urbano, difuso o compacto, determinará la tipología de las edificaciones que resultarán. Los aspectos a considerar son la densidad y la compacidad urbanas, es decir, el modo en que se ocupa el suelo para construir la ciudad. Pero, añadido a esto, también es cierto que la tipología de residencias plurifamiliares, asociadas a modelos compactos de ciudad, poseen un mejor comportamiento energético porque poseen menos superficie en contacto con el ambiente lo que provoca que el intercambio de calor con el exterior sea menor. Del mismo modo se incrementa la eficiencia de los procesos constructivos debido al ahorro de materiales en las obras de urbanización y en las obras de construcción de viviendas. Así mismo la residencia plurifamiliar facilita el diseño de equipamientos energéticos colectivos, mucho más eficientes, y, sobre todo, maximizan la eficiencia y rentabilizan muchos servicios municipales (recogida de residuos, limpieza de calles, redes de abastecimiento de agua y energía, etc.).

Habitabilidad y calidad urbanas

Es previsible que la proximidad de servicios y equipamientos, para que éstos estén disponibles y sean plenamente accesibles para el grueso de la población, y la existencia de un sistema de movilidad que prime medios no motorizados impliquen la mejora sustancial de la habitabilidad y la calidad urbanas.

Pero estas condiciones, aun siendo necesarias e imprescindibles, no son suficientes. Estas medidas deben ir acompañadas de un buen diseño urbano, en el que se dé prioridad a los espacios públicos aumentando su calidad y habitabilidad. Estas acciones incidirían en todos los aspectos posibles, incluyendo la elección de materiales o el diseño de los viales tanto en número (los menos posibles sobre todo si se destinan al tráfico motorizado) como en tipología (calles sinuosas o sin salida, redes peatonales).

El mismo razonamiento puede aplicarse en la reserva de espacios libres o para equipamientos, o en el desarrollo en altura de los edificios. La ciudad compacta es una opción claramente mejor desde el punto de vista de la sostenibilidad por lo ya comentado, pero debe remarcarse que esta afirmación se basa en un tipo de ciudad compacta con todos los servicios y equipamientos necesarios, espacios libres adecuados y desarrollos en altura moderados. Por tanto, debe insistirse en que una ciudad compacta no tiene por qué ser ni entenderse como una ciudad macizada que proponga espacios sofocados por la edificación en altura.

Metabolismo urbano: energía, agua y materiales. Racionalización de los sistemas generales

En cuanto a los sistemas generales, en la mayoría de los casos, sólo pueden tratarse desde el punto de vista de su papel de suministro de recursos a la población (agua, energía, telecomunicaciones). La fuente de estos recursos está fuera del ámbito de actuación de la planificación urbanística y, a veces también de la propia gestión urbana, por lo que cabe insistir únicamente en el buen y racional diseño de las respectivas redes de distribución, mejorando su eficiencia.

El ejemplo más claro es el de la red de distribución de agua, dado que es conocido que su eficiencia, o más bien su falta de eficiencia en forma de pérdidas hídricas, es uno de los principales problemas a resolver en muchas ciudades. En este caso, el planeamiento debe proponer la mejora de la red o su diseño acorde con la idea de la eficiencia, tanto en su suministro como en la depuración de las aguas residuales. Este es un ejemplo de incidencia directa del planeamiento sobre un sistema concreto.

Pero el diseño urbano puede influir en la racionalización de los sistemas generales también de forma indirecta. Así, por ejemplo, otro factor de eficiencia en la configuración de los sistemas generales es la ventaja comparativa que suponen los modelos de ciudad compacta, ya que éstos suponen un menor consumo de recursos por habitante en su construcción al constituirse mediante redes más cortas (con los mismos metros de red se suministran recursos a más personas) lo que, como consecuencia, mejora las posibilidades de un adecuado mantenimiento y minimiza su deterioro. En cuanto a los demás aspectos del metabolismo urbano, cabe insistir de nuevo en el efecto importantísimo de un buen desarrollo urbano que incorpore criterios de diseño de la matriz urbana, atendiendo conceptos de eficiencia y ahorro del consumo de recursos materiales y energéticos, aplicando criterios expuestos en párrafos anteriores.



Espacio verde urbano

El espacio libre en un nuevo modelo de ciudad

La matriz urbana se construye mediante la negación de los procesos biológicos presentes en el territorio dado que se fundamenta entre otros factores en la impermeabilización por ocupación directa de suelo. La productividad biológica de éste se anula porque sólo interesa en cuanto que soporte físico de la actividad urbanizadora. No obstante, una extensión hasta el límite de esta circunstancia, por otro lado ineludible en nuestro modo actual de hacer ciudad, presenta resultados descorazonadores desde el punto de vista del propio mantenimiento de una actividad química - física y biológica del suelo y desde el aspecto psicológico en lo relacionado a la habitabilidad del espacio urbano.

El ciudadano residente en la ciudad necesita sentir que su desvinculación de los espacios libres presentes en la naturaleza no es completa y aprecia la permanencia de espacios no urbanizados en el interior del tejido de la ciudad. Por este motivo, la dotación de una determinada cantidad de suelo libre de urbanización, a veces cuidadosamente

diseñada y ajardinada y otras veces como intersticio libre en la malla urbana, ha sido desde siempre un problema a solventar en los diseños urbanísticos.

Con la extensión de los procesos metropolitanos, el problema se extiende a los huecos libres entre ciudades lo que se manifiesta en la necesidad de dotar a este espacio de zonas libres de carácter metropolitano. No obstante, y desde el punto de vista de la funcionalidad territorial de estos territorios, es necesario abordar el asunto desde un punto de vista más ambicioso. En la escala metropolitana no es factible extrapolar la idea de parque o de espacio libre dentro de un continuo urbano, sino que, al contrario, es necesario relativizar el término de urbanización en ese singular espacio que supera la concepción de la ciudad existente. No se trata pues de localizar espacios libres dentro de una matriz urbana más o menos continua, sino de planificar ciudad en un territorio que emerge y que es soporte de la actividad urbana desde el punto de vista de la regulación de ciclos y flujos, en suma, de la funcionalidad del territorio. Se trata en resumen, de hacer ciudad dentro de un espacio libre (expresado en singular) que, a la fuerza, ha de ser único, puesto que es la matriz territorial que engloba a aquél. Se soluciona, de este modo, la necesidad de "conectar" los espacios libres, porque éstos ya no son varios, sino uno sólo.

La estrategia de protección territorial que abre esta concepción es muy ambiciosa pues supone pasar de una actitud defensiva de territorios poseedores de valores ecológicos dignos de protección a la protección del territorio por el simple hecho de serlo.

El Plan Urbanístico y la sostenibilidad

La Ley 7/2002, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA) ha supuesto un punto de inflexión en la concepción y práctica del urbanismo en Andalucía. La integración de ideas e instrumentos de sostenibilidad en sus artículos es muy evidente, y es parte de sus objetivos el coadyuvar a que sea más fácil la transición de las ciudades hacia situaciones de sostenibilidad mediante la aplicación de herramientas urbanísticas. Un somero recorrido por su articulado permite identificar en varios de sus artículos elementos pertenecientes a los criterios antes expuestos.

Articulado de la LOUA en instrumentos de sostenibilidad						
Moderación del consumo de recursos	Necesidades de vivienda	Creación de proximidad	Tipología de vivienda	Racionalización de sistemas generales	Calidad urbana y habitabilidad	Protección del medio natural
Art. 3.1;3.2	Art. 3.1	Art. 9 a); f); g)	Art. 9 a); b)	Art. 3.2	Art. 3.2	Art. 17.6
Art. 12.3	Art. 9 c)	Art. 10.1 a)		Art. 8.2	Art. 10.1 a)	Art. 17.8
Art. 46.1	Art. 17.7	Art. 17.8		Art. 9 a); d); e)	Art. 14.1	
Art. 47 c)	Art. 69.1			Art. 10.1 a); b)	Art. 17.1	
Art. 75						

Fuente: Consejería de Obras Públicas y Transportes, 2007.

Especialmente en sus artículos 3 y 9, la LOUA pretende infundir criterios que remarcan la necesidad de reorientar las prácticas urbanísticas con respecto a los objetivos y criterios ya enunciados.

Fines específicos de la actividad urbanística y la sostenibilidad en la LOUA

Artículo 3.

1. Son fines de la actividad urbanística los siguientes:

1º) Conseguir un desarrollo sostenible y cohesionado de las ciudades y del territorio en términos sociales, culturales, económicos y ambientales, con el objetivo fundamental de mantener y mejorar las condiciones de calidad de vida en Andalucía.

2º) Vincular los usos del suelo a la utilización racional y sostenible de los recursos naturales.

3º) Subordinar los usos del suelo y de las construcciones, edificaciones e instalaciones, sea cual fuere su titularidad, al interés general definido por esta Ley y, en su virtud, por la ordenación urbanística.

4º) Delimitar el contenido del derecho de propiedad del suelo, usos y formas de aprovechamiento, conforme a su función social y utilidad pública.

5º) Garantizar la disponibilidad de suelo para usos urbanísticos, la adecuada dotación y equipamiento urbanos y el acceso a una vivienda digna a todos los residentes en Andalucía, evitando la especulación del suelo.

[...]

2. La ordenación urbanística establecida en los instrumentos de planeamiento, en el marco de la ordenación del territorio, tiene por objeto:

a) La organización racional y conforme al interés general de la ocupación y los usos del suelo, mediante su clasificación y calificación.

b) La determinación, reserva, afectación y protección del suelo dotacional, entendiéndose por éste el que deba servir de

soporte a los servicios públicos y usos colectivos, es decir, las infraestructuras, parques, jardines, espacios públicos, dotaciones y equipamientos públicos, cualquiera que sea su uso. [...]

f) La protección del patrimonio histórico y del urbanístico, arquitectónico y cultural.

g) La protección y adecuada utilización del litoral.

h) La incorporación de objetivos de sostenibilidad que permitan mantener la capacidad productiva del territorio, la estabilidad de los sistemas naturales, mejorar la calidad ambiental, preservar la diversidad biológica, y asegurar la protección y mejora del paisaje.

Al desarrollo de estos preceptos ha contribuido enormemente la inclusión en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía de criterios y límites a la expansión urbana que, a la espera de concretar su aplicación a distintos supuestos y situaciones concretas, ha introducido en el debate la idea de la limitación del crecimiento frente a una expansión ilimitada de escasa utilidad práctica como estrategia económica y de sostenibilidad.

El Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) es el instrumento de planificación donde se plasma la política urbanística de un municipio. De este modo no deja de ser una parte, aunque muy importante, del proceso de configuración del modelo urbano. Pero esta política urbanística debe estar comprendida dentro de una política de gestión integral que, al incidir en el desarrollo sostenible, incluya cuestiones de sostenibilidad ambiental junto con cuestiones sociales y cuestiones económicas.

Objeto de la LOUA

Artículo 9. Objeto.

En el marco de los fines y objetivos enumerados en el artículo 3 y, en su caso, de las determinaciones de los Planes de Ordenación del Territorio, los Planes Generales de Ordenación Urbanística deben:

A. Optar por el modelo y soluciones de ordenación que mejor aseguren:

a) Su adecuada integración en la ordenación dispuesta por los Planes de Ordenación del Territorio.

b) La correcta funcionalidad y puesta en valor de la ciudad ya existente atendiendo a su conservación, cualificación, reequipamiento y, en su caso, remodelación.

c) La adecuada conservación, protección y mejora del centro histórico, así como su adecuada inserción en la estructura urbana del municipio.

d) La integración de los nuevos desarrollos urbanísticos con la ciudad ya consolidada, evitando su innecesaria dispersión y mejorando y completando su ordenación estructural. Los nuevos desarrollos que, por su uso industrial, turístico, segunda residencia u otras características, no deban localizarse en el entorno del núcleo ya consolidado por las razones que habrán de motivarse, se ubicarán de forma coherente con la ordenación estructural, asegurando, entre otros, los objetivos señalados en el apartado g).

e) La funcionalidad, economía y eficacia en las redes de infraestructuras para la prestación de los servicios urbanos de vialidad, transporte, abastecimiento de agua, evacuación de agua, alumbrado público, suministro de energía eléctrica y comunicaciones de todo tipo.

f) La protección y el tratamiento adecuado del litoral de acuerdo con sus características y valores.

g) La preservación del proceso de urbanización para el desarrollo urbano de los siguientes terrenos: los colindantes con el dominio público natural precisos para asegurar su integridad, los excluidos de dicho proceso por algún instrumento de ordenación del territorio; aquellos en los que concurren valores naturales, históricos, culturales, paisajísticos, o cualesquiera otros valores que, conforme a esta Ley y por razón de la ordenación urbanística, merezcan ser tutelados, aquellos en los que se hagan presentes riesgos naturales o derivados de usos o actividades cuya actualización deba ser prevenida, y aquellos donde se localicen infraestructuras o equipamientos cuya funcionalidad deba ser asegurada.

B. Mantener, en lo sustancial, las tipologías edificatorias, las edificabilidades y las densidades preexistentes en la ciudad consolidada, salvo en zonas que provengan de procesos inadecuados de desarrollo urbano.

C. Atender las demandas de vivienda social y otros usos de interés público de acuerdo con las características del municipio y las necesidades de la población.

D. Garantizar la correspondencia y proporcionalidad entre los usos lucrativos y las dotaciones y los servicios públicos previstos, manteniendo la relación ya existente o, en su caso, mejorándola.

E. Procurar la coherencia, funcionalidad y accesibilidad de las dotaciones y equipamientos, así como su equilibrada distribución entre las distintas partes del municipio o, en su caso, de cada uno de sus núcleos.

La ubicación de las dotaciones y equipamientos deberá establecerse de forma que se fomente su adecuada articulación y vertebración y se atienda a la integración y cohesión social en la ciudad. Asimismo, se localizarán en edificios o espacios con características apropiadas a su destino y contribuirán a su protección y conservación en los casos que posean interés arquitectónico o histórico.

- F. Propiciar la mejora de la red de tráfico, aparcamientos y el sistema de transportes, dando preferencia a los medios públicos y colectivos, así como a reducir o evitar el incremento de las necesidades de transporte.*
- G. Evitar procesos innecesarios de especialización de usos en los nuevos desarrollos urbanísticos de la ciudad.*

El PGOU es un instrumento imprescindible en este sentido. Esta importancia descansa en dos hechos principales:

- El PGOU marca la política urbanística del municipio y es responsable del diseño de la ciudad, tanto la existente como la futura.
- La elaboración del planeamiento urbanístico es un requisito legalmente establecido, por lo que se ha convertido en la práctica de planificación territorial más extendida en la actualidad.

En todo caso, en el artículo 9 de la LOUA se incluyen criterios interesantes y notablemente útiles en la composición de un urbanismo para la sostenibilidad de la ciudad.

¿En qué puede incidir un PGOU en cuanto a cuestiones de sostenibilidad? La tendencia actual se decanta hacia la integración de estas consideraciones dentro del planeamiento urbanístico, lo cual significa una evolución natural de un proceso, ya iniciado desde hace años, en el que los planes urbanísticos comenzaron a tener en cuenta los factores ambientales presentes en el suelo que ordenaban. De hecho, las Evaluaciones de Impacto Ambiental de los planes urbanísticos han de incluir en la actualidad datos y análisis relativos a aspectos sobre el metabolismo urbano de la ciudad (ciclos del agua y de materiales, flujos de energía, contaminación atmosférica, accesibilidad y movilidad, riesgos y seguridad ambiental y patrimonio natural). En todo caso los procedimientos de evaluación de los planes urbanísticos también tienden a hacerse más integrales, evaluando las líneas estratégicas de los planes y su adecuación a las directrices de ordenación del territorio.

Para mejorar los trabajos técnicos de evaluación será imprescindible atender al manejo de información relativa a todos estos aspectos, que casi siempre deben estar expresados en unidades físicas y en lo posible sobre bases cartográficas (SIG). Resulta entonces necesario realizar un trabajo permanente de mejora y mantenimiento de las fuentes estadísticas correspondientes, dado que en la actualidad existen, en ciertos campos, algunas carencias importantes. Además, únicamente si la información es asequible y puede entenderse fácilmente, se contribuirá a la participación ciudadana en los procesos de planeamiento urbano.

La integración de los objetivos y criterios de sostenibilidad es, pues, una evolución necesaria dentro de los trabajos de planeamiento, integración cuyos motivos se fundamentan en el convencimiento teórico y práctico de la importancia y la responsabilidad de las ciudades en el consumo, uso y procesamiento de los recursos naturales y en la puesta en marcha de políticas de diversa escala que inciden en este sentido.

Conclusiones

El escenario de escasez de recursos materiales y energéticos que se avecina (fundamentalmente energías fósiles y agua) y la irrupción de los problemas ambientales globales, como el cambio climático, dibujan un horizonte de cierta incertidumbre y promueven un cambio necesario, que adapte las estructuras y sistemas socioeconómicos a las nuevas condiciones que ya están comenzando a presentarse.

Los retos que se plantean en el futuro, también ligados a la emergencia de economías basadas en el manejo de la información, coadyuvarán a este proceso, porque hacen posible adoptar estrategias de competitividad que no estén fundamentadas en el consumo ilimitado de recursos naturales.

Andalucía, por sus condiciones geográficas y las características de su rico patrimonio construido, se encuentra en una buena posición para dar ese paso. Sus niveles de gestión urbana actuales y su organización administrativa permiten adoptar estrategias comunes basadas en una visión supramunicipal de los procesos territoriales y urbanos y en la puesta en marcha o potenciación de mecanismos de cooperación entre ciudades y territorios. Es una realidad que, en el futuro a corto y medio plazo, las ciudades habrán de tener en cuenta en su desarrollo los requerimientos de la sostenibilidad ambiental. Desde el punto de vista de este desarrollo, la opción por un modelo de ciudad que promueva una ciudad de distancias cortas, en las que los usos residenciales, productivos y de servicios se integren a escala de barrio mediante un tejido urbano diverso y multifuncional, parece ser la acertada.

Evidentemente, la expresión de este modelo habrá de adaptarse a las condiciones concretas de cada caso, dado que el elenco de situaciones y morfologías urbanas andaluz es diverso, pero sus características comunes tendrán que ser utilizadas como criterios directores. En la actualidad, existen ya conocimientos precisos y también herramientas, como los programas de medio ambiente urbano o la propia LOUA, que pueden dirigir este cambio gradual hacia situaciones de mayor sostenibilidad. No obstante, la sostenibilidad ha de ser entendida como un proceso que nunca acaba porque depende también de condiciones biofísicas, sociales y económicas sometidas a constante cambio.