



Congreso Nacional del Medio Ambiente
CUMBRE DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Sala Dinámica 40

Diputación de Barcelona

**MINISTERIO DE MEDIO
AMBIENTE**

**ÁREA DE MEDIO AMBIENTE DE
LA DIPUTACIÓN DE
BARCELONA**

**ESTRATEGIA
DE MEDIO AMBIENTE URBANO**



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
RED DE REDES DE DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE

15 de junio de 2006

INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	7
LA ESTRATEGIA DE MEDIO AMBIENTE URBANO EN EL ÁMBITO DEL URBANISMO	8
1. Los grandes conflictos de los actuales patrones de urbanización	9
2. Causas y tendencias	12
3. Objetivos para un urbanismo sostenible	12
4. Directrices vinculadas a la estructura urbana; ordenar la remodelación y la expansión urbana	13
5. Un modelo de ordenación del territorio y la concepción de un nuevo urbanismo para resolver las disfunciones y conflictos actuales del proceso urbanizador y abordar los retos de la sociedad actual	15
LA ESTRATEGIA DE MEDIO AMBIENTE URBANO EN EL ÁMBITO DE LA MOVILIDAD	17
1. Los grandes conflictos de la movilidad urbana	17
2. Causas y tendencias	19
3. Objetivos para una movilidad sostenible	20
4. Directrices de la estrategia de medio ambiente urbano en el ámbito de movilidad	21
5. Un nuevo modelo de movilidad urbana	23
LA ESTRATEGIA DE MEDIO AMBIENTE URBANO EN EL ÁMBITO DE LA EDIFICACIÓN	24
1. Los problemas de la sostenibilidad en el ámbito de la edificación	24
2. Análisis de causas y tendencias	26
3. Objetivos para una edificación sostenible	27
4. Directrices para la Estrategia de Medio Ambiente Urbano en el ámbito de la edificación sostenible	28
5. La nueva habitabilidad	29

LA ESTRATEGIA DE MEDIO AMBIENTE URBANO EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN URBANA	31
1. Los grandes conflictos en la gestión urbana	31
2. Nexos causales, tendencias y bases de la nueva estrategia	32
3. Objetivos para una gestión urbana y participativa que busque la sostenibilidad sin perder complejidad y cohesión social	33
4. Directrices para la Estrategia de Medio Ambiente Urbano en el ámbito de la gestión urbana	33
5. La gestión de la complejidad urbana	35
LA ESTRATEGIA DE MEDIO AMBIENTE URBANO EN EL ÁMBITO DE LA SOSTENIBILIDAD ENTRE EL MUNDO RURAL Y URBANO	36
1. Los grandes conflictos campo-ciudad	36
2. Nexos causales y tendencias en la relación entre el mundo rural y el urbano	36
3. Objetivos	37
4. Directrices que hagan más sostenibles las relaciones entre zonas urbanas y zonas rurales	38
5. Nuevas relaciones campo-ciudad	39
EL LIBRO VERDE DE MEDIO AMBIENTE URBANO	40
LAS REDES ESPAÑOLAS PARA EL DESARROLLO DE LAS AGENDAS LOCALES 21 EN ESPAÑA: "LA RED DE REDES"	40
INDICADORES: PROGRAMA DE SEGUIMIENTO	41
EL PORTAL DEL CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE CIUDADES MÁS SOSTENIBLES	42
FORMACIÓN	42
INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN	43
FINANCIACIÓN	43
CONCLUSIÓN	44



El marco de acción de esta Estrategia se encuentra en la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible. Ese marco europeo, en su última revisión, escoge un número limitado de objetivos como son: contribución a frenar el proceso del cambio climático, la sostenibilidad en los sistemas de transporte, la adopción de patrones de producción y consumo sostenible, la mejora en la gestión y la prevención de la sobreexplotación de los recursos naturales, la protección y mejora de la salud pública, la solidaridad intergeneracional, la seguridad y el incremento de la calidad de vida de los ciudadanos, y en general el desarrollo sostenible global y el cumplimiento de sus mandatos internacionales.

De acuerdo con esto, el gobierno español está elaborando una Estrategia de Desarrollo Sostenible, en la cual se están seleccionando un número limitado de políticas y objetivos concretos bien identificados y cuantificados tanto por su valor como por su plazo de vigencia y horizonte temporal de consecución. España pues, está formalizando una Estrategia de Desarrollo Sostenible “consegurable”.

En este marco y como elementos complementarios, la Unión Europea está desarrollando Estrategias temáticas sobre Calidad del Aire y Residuos, que deberán tener un reflejo en las diferentes Estrategias de carácter nacional de los países miembros, constituyendo todo ello un conjunto coherente dirigido hacia el desarrollo sostenible, estrechamente enlazado con las políticas que impulsa Naciones Unidas, en especial la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En paralelo con este proceso, el desarrollo local es también un elemento fundamental para conseguir la sostenibilidad, hasta el punto que muchos autores sostienen que la sostenibilidad se ganará o se perderá en las ciudades. Por ello la Unión Europea en coherencia con la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible, ha promovido la Estrategia Temática Europea de Medio Ambiente Urbano.

La Estrategia de Medio Ambiente Urbano, coherente también con la Estrategia de Desarrollo Sostenible, es la traslación a España de la Estrategia Temática Europea de Medio Ambiente Urbano, COM (2005) 718 final de 11 de enero de 2006, la cual recoge el sentir de los estados miembros y las instituciones europeas sobre los problemas medioambientales que presentan las zonas urbanas y la necesidad de abordarlos de manera integrada, incidiendo en las bases que los generan.

Los sistemas más complejos que han creado los españoles y españolas son sus pueblos y ciudades que son, también, su mayor patrimonio. Son lugares bellos y, a la vez, funcionales y creativos. Son sistemas que han impulsado la organización del país y su desarrollo.

Las ciudades en España han seguido a lo largo de su historia el modelo de ciudad compacta, compleja, eficiente y cohesionada socialmente. De un tiempo a esta parte, por diversas razones (expuestas en el Libro Verde de Medio Ambiente Urbano, que acompaña a esta Estrategia) se ha subvertido la dirección y el sentido del modelo, abrazando uno nuevo importado del mundo anglo-

sajón, que la dispersa, separa funcionalmente sus usos, se hace ineficiente y segrega a la población en el territorio en base a su capacidad económica.

El proceso emprendido es, cada vez, más insostenible y las repercusiones sobre los ecosistemas aumentan en la medida que lo hace la producción de ciudad con el modelo de ciudad difusa.

El nuevo modelo crece siguiendo una estrategia para competir entre territorios, basada en el consumo de recursos: suelo, materiales, agua y energía. Una estrategia que sigue la senda contraria a la de la sostenibilidad.

Cambiar de estrategia para competir, pasando de la actual, basada en aumentos constantes en el consumo de recursos, por otra basada en la información y el conocimiento, es más que razonable si queremos abordar los dos retos más importantes que tenemos como sociedad: el relacionado con nuestra proyección al futuro (la sostenibilidad) y el que nos indica que entramos en una nueva era, la era de la información y el conocimiento.

El modelo de ciudad compacta y compleja, eficiente y cohesionada socialmente, con las modificaciones necesarias para acomodarlas a los nuevos retos, sigue siendo el modelo que mejor se ajusta al modelo de ciudad sostenible y, a la vez, al modelo de ciudad del conocimiento. Dos modelos de ciudad que deben coincidir en uno único puesto que el desarrollo de uno sin el otro no tienen futuro.

Este mismo cambio de estrategia se debe aplicar a los pueblos más pequeños, en algunos casos pequeñas ciudades, que suponen en nuestro País cerca del 85% de los Municipios y que, influidos por los modelos de crecimiento y desarrollo de las ciudades, están haciendo flaco favor a la sostenibilidad global. El modelo insostenible de desarrollo de estos pueblos viene influenciado por los habitantes de las ciudades, que demandan segundas residencias y servicios de todo tipo.

El balance neto actual medio urbano – medio rural está desequilibrado pues la ciudad puede construir su complejidad gracias a inducir el desorden en el medio rural.

Como no puede haber sostenibilidad global sin que exista sostenibilidad local, se hace necesario dar pautas estratégicas que permitan sustituir las actuales prácticas de depredación ciudad-campo por otras basadas en la complementariedad.

objetivos

La Estrategia de Medio Ambiente Urbano tiene por objetivo establecer las directrices que han de conducir a los pueblos y ciudades de España hacia escenarios más sostenibles, en la era de la información.

Para la consecución de ciudades más sostenibles en la era del conocimiento la Estrategia de Medio Ambiente Urbano promueve el modelo de ciudad compacta, compleja, eficiente y cohesionada socialmente. Cuando el tamaño de los núcleos urbanos sea menor el modelo se acomodará a sus propias características buscando resolver, en cualquier caso, los retos anunciados.

La Estrategia de Medio Ambiente Urbano pretende, también, modificar la actual estrategia para competir entre territorios, basada en el consumo de recursos, por otra fundamentada en la información y el conocimiento.

La Estrategia de Medio Ambiente Urbano cuenta entre sus objetivos, además, mejorar la calidad urbana de pueblos y ciudades y la calidad de vida de su ciudadanía.

en el ámbito del urbanismo

Con respecto a la población y sus asentamientos, la globalización de los transportes y las comunicaciones a lo largo del siglo XX y definitivamente en la actualidad, ha ido disolviendo las barreras espaciales y mentales que separaban los núcleos urbanos de sus entornos circundantes, arrabales, industriales, agrícolas, ganaderos, rurales y naturales.

Se asiste a una distribución territorial en red donde los grandes núcleos, complejos y compactos, se conectan íntimamente con otros de menor entidad más o menos cercanos y discretos, o irremediabilmente difusos y dispersos, en un único medio ambiente urbano.

Este medio ambiente urbano también posee una identidad múltiple, compleja y contradictoria, cuyo hilo sirve de entramado a esa malla nodulada donde se desarrollan los modelos, siempre esencialmente insostenibles, que lo caracterizan, desde las urbes milenarias hasta las villas de labor o recreo, desde las megalópolis hasta los caseríos dispersos, las aldeas perdidas en la montaña, las viviendas de segunda residencia y finalmente las llamadas urbanizaciones, que se extienden por cualquier tipo de terreno, de manera aparentemente incontrolada.

La característica que une todos los modelos, desde el más denso, clásico y mediterráneo, hasta el más difuso, especulativo y oportunista, es su conexión a las infraestructuras y, en nuestros países “desarrollados según el modelo vigente de capitalismo cultural”, su adscripción a un considerable nivel de vida.

La movilidad, asistida principalmente por todo tipo de viales favorecedores del tráfico rodado: calles, carreteras, autovías, autopistas, etc., se acompaña del suministro de los servicios básicos, mayoritariamente hasta la puerta: abastecimiento, saneamiento, recogida de residuos, electricidad, gas, telefonía, etc. El factor limitante ahora es el tiempo más que el espacio.

Mientras que la accesibilidad a otros servicios y bienes sí que se ha de contemplar en un gradiente, calificando discriminadamente el tipo de urbanización, según la asistencia sanitaria, la educación, el comercio, el ocio, etc., estén a menos de 15 minutos andando o de 300 metros de distancia, nos encontramos en un modelo urbano de signo compacto y si hay que emplear medios de transporte para cualquier actividad, estaremos en el modelo difuso y disperso, o bien utilizando irracionalmente el anterior.

En España coexisten todos los modelos, desde las grandes ciudades que acogen al 60% de la población en casi un 20% del territorio, hasta los barrios y urbanizaciones de reciente planta, que acogen al 40% de la ciudadanía, extendiéndose por casi el 60% del territorio, si admitimos, al menos, un 20% de medio ambiente natural.

1. LOS GRANDES CONFLICTOS DE LOS ACTUALES PATRONES DE URBANIZACIÓN

La tendencia anteriormente comentada a abandonar el patrón tradicional de asentamientos en el territorio produce una serie de cambios en la estructura y en la forma de funcionar de los ámbitos urbanos. Nacen los conceptos de ciudad-región, ciudad difusa, ciudad de ciudades para intentar aprehender esta nueva organización espacial que engloba a la ciudad clásica y a la periferia, pero abandona toda idea de límite, de dicotomía entre lo urbano que se hace ubicuo y el campo que desaparece en su carácter de ruralidad y se pone, en mil mutaciones, al servicio de lo urbano.

La universalización de este modelo se concreta en nuevos problemas a añadir a aquellos no resueltos por el viejo urbanismo.

Los siguientes conflictos relacionan la incompleta ordenación del territorio con los patrones económicos y sociales que determinan la urbanización:

- ▶ El enorme crecimiento e importancia del sector inmobiliario y de obras públicas se traduce en el consumo ingente de suelo natural en las zonas de dinámica emergente, fundamentalmente las zonas costeras y las áreas metropolitanas del interior. En los años del post-desarrollo, el consumo de suelo continúa a la misma velocidad que en los años de las masivas migraciones interiores y el gran crecimiento industrial¹ con el efecto agravado de agregación correspondiente.
- ▶ Económica y poblacionalmente, el medio construido domina sobre las zonas agrícolas o forestales, con creación de expectativas en las zonas adyacentes a las zonas urbanas, lo que impide el mantenimiento de usos no urbanos en la zona adyacente a las ciudades y genera la pérdida de diversidad biológica de amplias zonas de frontera entre lo urbano y el resto del territorio.
- ▶ El turismo como valor destacado en la economía española es una actividad económica preeminente que compite con ventaja en los lugares de mayor valor ecológico o más rica biodiversidad (costas, islas, parques naturales...), generando grandes impactos asociados a su actividad y a sus traslados².
- ▶ Las excelentes condiciones climáticas de la España mediterránea hacen coincidir las instalaciones turísticas, de segunda residencia y de ocio con las mejores zonas agrícolas, en territorios afectados por la escasez de precipitaciones y el estrés hídrico.
- ▶ El patrón de urbanización se extiende a través de las conexiones viarias, mientras que la red de espacios naturales se plantea como una sucesión de espacios aislados, protegidos sólo en casos excepcionales. La protección de los espacios naturales vincula sólo al 8% del territorio de excepcional calidad, abandonando la vigente normativa urbanística la protección de los espacios de cultivo.

La expansión urbana en las zonas emergentes, de forma simultánea al vaciamiento de las zonas deprimidas del interior, se traduce en nuevas geometrías del territorio:

- ▶ Los nuevos modelos de urbanizaciones aisladas inducen a patrones de vida con más desplazamientos en vehículo privado y una red de servicios y dotaciones asimismo accesibles en vehículo. Las urbanizaciones de baja densidad no sólo consumen suelo directo sino que inducen a un modelo indirecto de consumo de suelo a través de los centros comerciales y de ocio, parques tecnológicos, grandes equipamientos y redes de infraestructuras asociadas, que se ponen a su disposición. Estas

¹ Entre 1990 y 2000 se ha urbanizado el 25% del suelo existente en 1990.

² Los vuelos internacionales que llegaron a España en 2004 alcanzaron la cifra de más de 100 millones de viajes.

urbanizaciones vienen asociadas a las grandes zonas metropolitanas y áreas urbanas, así como a la periferia de ciudades medias, donde constituyen una alternativa para las clases medias.

- ▶ El vaciamiento de actividad de los centros urbanos, en competencia con estas nuevas centralidades aisladas, genera procesos de declive en las estructuras existentes y hace imposible los procesos de rehabilitación-regeneración de las periferias industriales, el hacer ciudad dentro de la ciudad.
- ▶ El planeamiento sigue poniendo el énfasis en el crecimiento en lugar de la recuperación y revitalización de las zonas de oportunidad (suelo vacante, cambio de usos...), cuyo desarrollo cuenta con las ventajas de su situación plenamente urbana (accesibilidad, mantenimiento, infraestructuras existentes...).
- ▶ Las estructuras urbanas no se plantean la adecuación al clima y la eficiencia energética entre sus elementos determinantes. La calidad de vida de las zonas construidas se consigue a través del consumo masivo de agua, energía y materiales.
- ▶ Su funcionamiento genera residuos y emisiones de alta capacidad de contaminación del medio. Parte de esta responsabilidad tiene su origen en los modelos de movilidad urbana, parte de las necesidades no optimizadas de climatización.

En cuanto a las herramientas y procesos urbanísticos, su inadecuación para el momento actual se traduce en temas conocidos:

- ▶ Sólo algunas autonomías han conseguido desarrollar el planeamiento de mayor escala, directrices o planes intermunicipales que permiten abordar el encaje de la escala de ordenación del territorio con el planeamiento municipal.
- ▶ Siendo la mayor parte del planeamiento de responsabilidad municipal, los presupuestos municipales son subsidiarios de la dinámica inmobiliaria, creándose un potente vínculo entre administración local y crecimiento inmobiliario. Sería necesario estudiar la revisión del modelo de financiación de los entes locales, bajo el principio de subsidiariedad, y dotarles de mayores recursos, para ejercer sus competencias.
- ▶ La interpretación de la colaboración público-privada que aparece en la vigente legislación deja la iniciativa de la planificación urbanística a la promoción privada, en lugar de crear un marco y un contrato que apoye a su actividad, dentro de unas condiciones que garanticen el interés general. Un cierto laxismo y la falta de instrumentos de control impide que sea el sector público el que pilote el crecimiento de las ciudades o los ejes de las políticas urbanas.
- ▶ La capacidad de control con que cuenta el urbanismo actual es muy débil frente a la componente global de los actores reales de la promoción inmobiliaria. Las decisiones de poner en carga una zona concreta provienen de flujos financieros, grandes empresas aseguradoras o bancarias, gestores de la logística internacional etc., con escasa relación con la demanda local o la necesidad de los productos inmobiliarios.
- ▶ Los instrumentos urbanísticos están pensados para desarrollar proyectos de expansión con fuerte iniciativa pública: los planes generales definen una imagen final de futuro definida por una mínima serie de datos de control (ocupación de suelo, edificabilidad, densidad máxima, determinaciones geométricas o numéricas de las ordenanzas, estándares). La complejidad de actores y procesos en marcha exige un proceso mucho más basado en la definición de un contrato estricto de compromisos que equilibren intereses públicos y privados.
- ▶ El contrato social que supone la recalificación del suelo no urbanizable se traduce en unas cesiones residuales y en la financiación de una serie de infraestructuras viarias. Objetivos sociales y ambientales imprescindibles no se ven reflejados en esta negociación.

- Faltan organismos de gestión de las nuevas aglomeraciones y redes de zonas urbanas, caracterizadas porque engloban varios municipios y asientan a una ciudadanía asimétrica en su uso del espacio.
- Consideración del desarrollo urbanístico como un momento en el tiempo, sin tener en cuenta su ciclo de realización: desde el momento inicial hasta su mantenimiento y perduración en el tiempo o el posible cambio futuro de uso.
- La cultura urbana dominante sobrevalora la competitividad económica, la urgencia de los ciclos económicos o la bondad intrínseca de las infraestructuras como valores incuestionados de nuestra sociedad.

Estos conflictos se traducen en los siguientes resultados:

- Predominio entre los nuevos desarrollos de zonas de baja densidad, generadores de impactos ambientales y sociales (consumo de suelo, de energía y de tiempo).
- Espacio público residual entre lo construido y las vías de tráfico. La identidad de las ciudades sigue residiendo exclusivamente en la calidad de los espacios de sus zonas centrales. Y tanto las periferias clásicas como las zonas de nueva creación adolecen de espacios para la convivencia, absolutamente necesarios en una sociedad multicultural y con gran diversidad social.
- Ciudad simplificada, espacios monofuncionales que exigen costosos desplazamientos para todas las actividades de la vida cotidiana.
- Declive de zonas consolidadas que incitan, por su pobre calidad ambiental al éxodo de parte de su ciudadanía.
- Inadecuación de las estructuras urbanas en la solución de temas como la seguridad urbana, el cuidado, la supervivencia de las economías débiles o los grupos sociales vulnerables.
- Reaparición del urbanismo a saltos, producto de lógicas productivistas privadas frente a la racionalidad del crecimiento en contigüidad que aprovecha las ventajas de las infraestructuras urbanas consolidadas.
- Patrones de urbanización que impiden la accesibilidad y la movilidad urbana basada en los itinerarios peatonales y ciclistas y el transporte colectivo y/o público.
- Localización de grandes equipamientos de todo tipo en zonas exteriores a las ciudades consolidadas, con acceso exclusivamente viario.
- Simplificación de los sistemas rurales y naturales.

Toda esta argumentación, también sirve para los pequeños municipios, donde se intenta imitar el urbanismo de las nuevas zonas periféricas de las ciudades, de baja densidad, con una demanda creciente, que hace que estos municipios se encuentren ante modelos muy difíciles de gestionar y una demanda de servicios cada vez mayor. Servicios que resultan muy complejos y costosos, por lo difuso del urbanismo, que los ayuntamientos tienen que poner en funcionamiento como novedosos.

2. CAUSAS Y TENDENCIAS

Se podrían avanzar las siguientes relaciones causales con las tendencias existentes:

- ▶ Excesivo protagonismo de los criterios económicos desde la perspectiva de la promoción privada frente a la existencia de un proyecto consensuado socialmente de ciudad. Criterios económicos que dejan fuera de sus objetivos temas como la red de espacios públicos, los servicios y dotaciones básicas o la vivienda para sectores débiles de la sociedad.
- ▶ Convencimiento profundo de que tanto el suelo como los recursos naturales son infinitos y no es necesario establecer límites a su consumo. Y desconocimiento de los mecanismos de apreciación del suelo, como bien raíz.
- ▶ Patrones de ocupación de suelos con un solo uso, definidos por la planificación funcionalista, de lógica simple y fácil desarrollo por parte de los promotores: yuxtaposición de sectores monofuncionales.
- ▶ Patrones de movilidad basados fundamentalmente en la motorización, con consideración de la movilidad sostenible como complementaria frente a los derechos de circulación privada y aparcamiento.
- ▶ No consideración de la relación naturaleza-ciudad ni en las zonas consolidadas (naturación urbana) ni en los ecotonos (impacto directo de lo construido) ni en el campo o en el territorio global (huella ecológica y capacidad de carga del territorio).
- ▶ Proliferación de espacios de iguales entre iguales, ajenos a la fructífera diversidad urbana, llegando a conformarse guetos excluyentes o excluidos en los casos más extremos.

3. OBJETIVOS PARA UN URBANISMO SOSTENIBLE

Un planteamiento del urbanismo desde la sostenibilidad implicaría incorporar los nuevos valores sociales respecto al medio ambiente, a los nuevos derechos de la propia sociedad, a las oportunidades de la sociedad del conocimiento y a los propios procesos del urbanismo como campo de conocimiento. Para ello es necesario avanzar a contracorriente en los siguientes objetivos:

- ▶ Crear ciudad y no urbanización.
- ▶ Ordenar la expansión urbana, reciclando tejidos urbanos, vinculando la nueva urbanización a la ya existente.
- ▶ Mezclar rentas y culturas en el mismo tejido.
- ▶ Reducir el proceso urbanizador así como sus impactos.
- ▶ Aumentar la complejidad urbana en los tejidos urbanos existentes creando nuevas áreas de centralidad y en los nuevos potenciando la mezcla de usos urbanos y la proximidad como base de la accesibilidad.
- ▶ Aumentar la calidad urbana, en especial de la red de espacios y equipamientos públicos.
- ▶ Vincular la urbanización y los equipamientos al fomento del desplazamiento en transporte público, a pie y en bicicleta.

4. DIRECTRICES VINCULADAS A LA ESTRUCTURA URBANA; ORDENAR LA REMODELACIÓN Y LA EXPANSIÓN URBANA

- 4.1. Crear ciudad, frente a la tendencia de generar urbanización sin carácter urbano. Para ello hay que evitar la proliferación de áreas de baja densidad que se alejan de las características de vitalidad, accesibilidad, diversidad y servicios básicos que caracterizan la vibrante ciudad europea clásica. Proximidad y mezcla de usos han de ser dos vectores básicos de lo urbano.
- 4.2. Desincentivar la utilización masiva de tipologías de vivienda aislada o adosada que son causa de tejido disperso. Favorecer los modelos más compactos de crecimiento o reorganización urbana.
- 4.3. Limitar el desarrollo de actividades monofuncionales de alta densidad, por su efecto de succión sobre la vida urbana, máxime cuando no están vinculados a infraestructuras de transporte público.
- 4.4. Reciclar los tejidos de baja densidad o procedentes del urbanismo a saltos, vinculándolos a la ciudad existente o a nuevas centralidades centradas en el transporte colectivo.
- 4.5. Ordenar los nuevos crecimientos en contigüidad con las zonas consolidadas de cara a garantizar un mantenimiento adecuado a futuro de las áreas construidas.
- 4.6. Reutilizar los tejidos interiores obsoletos o fuera de uso para las necesidades urbanas antes de poner en carga zonas intocadas.
- 4.7. Recuperar las zonas vulnerables y barrios en crisis social y ambiental³, fomentando la integración social y la mezcla de usos y rentas en todas las zonas urbanas.
- 4.8. Mejora continua de los tejidos urbanos, sin expulsión de la ciudadanía tanto de zonas centrales, como de barrios periféricos, en colaboración con los residentes.
- 4.9. Incorporar la evaluación ambiental estratégica en los procesos de planificación urbana.
- 4.10. Concebir el espacio público como eje vertebrador de la ciudad, liberándolo de su función imperante al servicio del coche, para convertirlo en espacio de la convivencia, del ocio, del ejercicio, del intercambio y de otros múltiples usos.
- 4.11. Diseñar el espacio público controlando las variables de entorno: confort térmico, ruido, contaminación atmosférica, seguridad, etc., del mismo modo que se controlan las variables de entorno en el diseño arquitectónico.
- 4.12. Incorporar la información como valor añadido en el espacio público a través del diseño y la introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- 4.13. Planificar el subsuelo (planes de infraestructuras) para, entre otros, organizar la distribución urbana implantando plataformas logísticas y ordenar los servicios urbanos desarrollando una red de galerías de servicios.
- 4.14. Integrar en el urbanismo un modelo de ordenación del territorio con criterios de sostenibilidad.

Directrices vinculadas a la biodiversidad y preservación de valores naturales

- 4.15. Definir y estudiar el territorio y sus valores ambientales, paisajísticos y culturales como base de las extensiones urbanas.
- 4.16. Integrar los espacios de alto valor ecológico, abundantes en agua o con especial riqueza natural en la red de espacios públicos y verdes de la ciudad.

³ Según el primer estudio español sobre Áreas Desfavorecidas, las zonas urbanas así caracterizadas alojan en las ciudades mayores de 100.000 habitantes a más del 15% de la población.

- 4.17. Desarrollar patrones de urbanización de bajo impacto tanto en nuevos desarrollos como en operaciones de reurbanización interior, reduciendo el sellado y la impermeabilización del suelo.
- 4.18. Crear corredores y anillos verdes que asocien los espacios de naturaleza en la ciudad con los espacios naturales periurbanos y rurales, favoreciendo su uso por la mayor parte de la ciudadanía.

Directrices vinculadas a la eficiencia de los recursos y el metabolismo urbano

- 4.19. Conseguir tanto en operaciones de nuevo trazado como en los proyectos urbanos en zonas consolidadas, que las estructuras urbanas generadas sean ahorradoras de suelo, agua, energía y materiales, mediante el análisis de su funcionamiento integrado en el entorno.
- 4.20. Integrar el metabolismo urbano como tema prioritario en los planes urbanísticos. El planeamiento debe incorporar un análisis integrado del metabolismo urbano, garantizando que las funciones urbanas se pueden realizar satisfactoriamente con el menor consumo de recursos, agua, energía y materiales y con la menor producción de residuos posible.
- 4.21. Establecer en la planificación urbanística un nivel mínimo de energía renovable y un determinado grado de autosuficiencia energética que combine la generación y las medidas de ahorro y eficiencia.
- 4.22. Establecer en la planificación y en la proyección urbanística un nivel mínimo de autosuficiencia hídrica que combine las medidas de captación con las medidas de ahorro y eficiencia.
- 4.23. Establecer en los planes y proyectos urbanísticos los tipos de materiales a utilizar, procedencia y toxicidad así como el porcentaje mínimo de materiales reciclados y reutilizados.
- 4.24. Habilitar en la edificación (habitación, vivienda y edificio) los espacios e infraestructuras que hagan posible una gestión de residuos basada en las 3R.
- 4.25. Vincular los usos urbanos a su accesibilidad a pie o en bicicleta, o al menos a su integración en la red intermodal local de transporte. Reorganizar la movilidad urbana priorizando los modos menos nocivos.

Directrices vinculadas a la complejidad y mezcla de usos y la sociedad del conocimiento

- 4.26. Establecer un mínimo de mezcla de usos en los nuevos desarrollos o en operaciones de creación de centralidad en las áreas existentes.
- 4.27. Desarrollar planes urbanísticos que potencien el modelo de ciudad compleja con actividades densas en conocimiento (actividades @).
- 4.28. Asociar la localización de usos con el acceso al empleo, la vitalidad de la economía local o el establecimiento de estructuras de desarrollo local resistentes a la crisis.
- 4.29. Abordar el reto de hacer ciudad en la ciudad en los tejidos que, provenientes de patrones especulativos o de las decepcionantes periferias industriales corren el riesgo de incorporarse a las zonas vulnerables o barrios en crisis en los que ya se acumula parte de la población de menores rentas o procedente de la emigración.
- 4.30. Recuperar el pulso de la mejora y mantenimiento constante de la ciudad existente, superando los criterios de rentabilidad económica, aprovechando su calidad para que sea oportunidad de usos dinamizadores.
- 4.31. Recrear una red de espacios públicos a partir de los existentes y de la mejora de la calidad en todos los barrios de cada ciudad.
- 4.32. Incluir entre las responsabilidades de la gestión urbana el acceso universal a las TIC y la prevención de la brecha digital.

Directrices vinculadas a la estabilidad social

- 4.33. Diseñar una ciudad de cortas distancias, en la que los servicios básicos sean accesibles espacial y económicamente a toda la ciudadanía, incluyendo población vulnerable por cualquier tipo de circunstancia.
- 4.34. Facilitar la mayor autonomía de grupos dependientes o de movilidad reducida mediante el cuidado en el diseño de la accesibilidad a espacios y equipamientos públicos, vivienda y servicios básicos.
- 4.35. Facilitar las responsabilidades sociales de cuidado, crianza y atención a la dependencia.
- 4.36. Mezcla de rentas, cultura y etnias en todas las zonas urbanas.
- 4.37. Incorporar la perspectiva de género y de generación en los procesos de planificación urbana.

Directrices respecto a los instrumentos urbanísticos

El urbanismo debe reajustar su capacidad de control de los procesos de gestión del espacio construido desde las siguientes premisas:

- ▶ La planificación y la regulación de las actividades urbanísticas es necesaria. Es necesario equilibrar los objetivos económicos del interés privado con los objetivos ambientales y sociales relacionados con el interés general de la sociedad.
- ▶ Esta planificación debe combinar diversas escalas, desde la planificación territorial, que es pertinente para la protección de los espacios naturales o el desarrollo económico hasta la escala de las aglomeraciones urbanas que permite abordar los problemas de unas zonas en las que la vida cotidiana sobrepasa las fronteras municipales.
- ▶ La planificación urbanística debe integrar objetivos ambientales y sociales de forma explícita, como condiciones para su desarrollo, métodos de planificación estratégica (creación consensuada de una visión de futuro, adecuación medidas y objetivos, previsión de resultados...) Y, sobre todo, debe incorporar métodos de evaluación y seguimiento de su puesta en práctica.
- ▶ Es imprescindible incorporar a la totalidad de los agentes sociales a los procesos de toma de decisiones en relación con el ámbito urbano y territorial, articulando mecanismos de participación ciudadana asociados a todas las fases del ciclo de planificación y respaldados por una estructura normativa y legal consistente.
- ▶ Deben favorecerse, mediante la asignación de recursos y medios, la investigación y el desarrollo en el ámbito del urbanismo, haciendo especial hincapié en el desarrollo de instrumentos para la evaluación empírica del espacio urbano a todas las escalas, con el fin renovar y realimentar de forma continua y con bases objetivas los criterios para la intervención.

5. UN MODELO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y LA CONCEPCIÓN DE UN NUEVO URBANISMO PARA RESOLVER LAS DISFUNCIONES Y CONFLICTOS ACTUALES DEL PROCESO URBANIZADOR Y ABORDAR LOS RETOS DE LA SOCIEDAD ACTUAL

En nuestras latitudes, el modelo de ordenación del territorio que se ha demostrado sostenible durante siglos es el mosaico conformado por áreas agrícolas, forestales y pastos unidos por márgenes, acequias, ríos, etc. y, entre medio, los núcleos urbanos compactos y complejos (el grado de complejidad funcional y de diversidad de actividades ha dependido siempre del tamaño poblacional) que en el territorio se configura como

una red polinuclear de pueblos y ciudades. Hacer más campo y a la vez más ciudad, sería la síntesis de los dos modelos, el urbano y el territorial, en tránsito hacia la sostenibilidad. La experiencia demuestra que estos dos modelos pueden mantenerse y desarrollarse si el modelo de movilidad potencia la configuración de nodo o núcleos urbanos, frenando el paso a la dispersión urbana.

En relación al urbanismo, el actual se ciñe, en sustancia, a un plano de dos dimensiones y a un documento normativo. Después de lo expuesto hasta aquí cabe preguntarse si el urbanismo responde a los retos actuales y a las disfunciones que están relacionadas con estos. Claramente, no. La energía, el agua, los flujos materiales, la explosión de la distribución urbana, el uso masivo del vehículo privado, las telecomunicaciones, etc. Son, entre otras, variables que atienden a los retos de la sociedad actual y que no podían ser ni siquiera imaginados por la sociedad del siglo XIX. El caso es que el urbanismo actual, anclado en un urbanismo que bebe del funcionalismo (discutible hasta en su raíz epistemológica, puesto que separa lo que es consustancial a la idea de ciudad: la reunión de complementarios), tampoco es capaz de abordar las variables que, a distintas escalas, es urgente tener en cuenta.

Se impone un nuevo urbanismo, uno que se acomode a una ciudad más sostenible y a una ciudad que, a su vez, dé salida a la estrategia para competir basada en la información, es decir, que atienda a las premisas de la sociedad del conocimiento de un modo más eficiente.

El urbanismo actual, que tiene su concreción en los proyectos en un plano de dos dimensiones a cota cero, viene limitado por el propio instrumento proyectivo. En el plano urbanístico no cabe, prácticamente, nada más. Las variables antes mencionadas no tienen cabida y por ello no se resuelven en la ecuación urbana.

El nuevo urbanismo denominado “urbanismo de los tres niveles ⁴” es el urbanismo que proyecta no uno sino tres planos con el mismo detalle y a la misma escala que los urbanistas actuales proyectan el plano urbanístico en superficie. Proyectar un plano en altura y un plano del subsuelo, aparte del plano en superficie, permite que el conjunto de variables que atienden a los retos actuales puedan ser plasmados de un modo o de otro. Tres planos proyectados en horizontal y luego religados en vertical tienen que proporcionarnos el armazón de los modelos urbanos anunciados.

Tenemos, pues, tres planos que dan lugar al urbanismo en altura, al urbanismo en superficie, y al urbanismo subterráneo. El desarrollo de los mismos proporcionará, como lo hizo el urbanismo ortodoxo, un conjunto de instrumentos de carácter legal y económicos, acomodados a un nuevo statu quo y a la resolución de los nuevos retos.

⁴ Rueda, S. *Un nuevo urbanismo para una ciudad más sostenible*. Conferencia Escuela Superior de Arquitectura de Sevilla (marzo 2006).

En las ciudades españolas el transporte de personas y mercancías se revela, hoy, como una de las principales disfunciones del sistema. A parte de los problemas derivados de la congestión se añaden muchos otros que le acompañan como el consumo de energía, la contaminación atmosférica, el ruido, las horas perdidas, los accidentes de tráfico, etc. Las soluciones ensayadas hasta ahora no han hecho más que empeorar el panorama ecológico, es decir, que mejoras durante un tiempo de la fluidez del tráfico en un área determinada, por ejemplo la apertura de una nueva vía, ha supuesto a medio y largo plazo un aumento de la congestión y una multiplicación de las disfunciones de las variables que la acompañan. En efecto, con cada “solución” la contaminación atmosférica aumenta, también, el ruido, los accidentes de tráfico, etc.

Las soluciones *ad hoc* en esta materia se han revelado contrarias a lo programado y en lugar de resolver los problemas suelen empeorarlos.

Por otro lado, la funcionalidad y la organización del sistema dependen del transporte y, por ello, es del todo necesario buscar soluciones que, sin mermar el funcionamiento y la organización urbana, resuelvan los problemas que hoy se manifiestan de manera tan contundente.

Las soluciones deben resolver no sólo los problemas de la congestión sino también el de las variables que la acompañan, es decir, la solución debe ser integral y coherente en todos los términos asumiendo la complejidad que ello supone. La solución no puede ser otra que un cambio de modelo de movilidad en los términos que se propone en esta Estrategia.

1. LOS GRANDES CONFLICTOS DE LA MOVILIDAD URBANA

Ahondando en lo expuesto, la crisis de la movilidad urbana se deriva de la acumulación e interrelación de numerosos conflictos de difícil resolución entre los que destacan:

- ▶ Las altas demandas de energía y materiales de la movilidad urbana. La energía consumida directamente por el sector del transporte en España representa más de un 40% del total, muy por encima de los sectores industrial, residencial y comercial, habiendo además tenido un crecimiento muy elevado en la última década⁵.
- ▶ La contribución de la movilidad urbana a la emisión de gases de efecto invernadero. El incremento de la emisión de gases de efecto invernadero en España multiplica por tres las cifras admitidas en el protocolo de Kyoto, siendo el transporte uno de los sectores que peor se han comportado al respecto, habiendo crecido sus emisiones entre 1990 y 2003 en un 57% hasta representar el 28% del total de emisiones⁶.
- ▶ Las enfermedades y víctimas causadas por la mala calidad del aire producida por el tráfico. Según diversos estudios europeos, la contaminación atmosférica causa en Europa 350.000 muertes prematuras al año⁷. De ellas, 16.000 corresponden a España. En nuestro país a causa

⁵ Según los datos de “EU energy and transport in figures. Statistical pocketbook 2005” (Directorate General for Energy and Transport. European Commission. Oficina de Publicaciones Oficiales de la Comisión Europea. Luxemburgo, 2006) entre 1990 y 2003 el sector transporte incrementó su demanda final de energía en España en más del 64%.

⁶ “Observatorio de la Movilidad Metropolitana. Informe 2005”. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, octubre de 2005.

⁷ APHEIS, APEA y la investigación española EMECAS.

de la contaminación del aire fallecen 3 veces más personas que por los accidentes de tráfico y casi 11 veces más que en accidente laboral.

- ▶ El deterioro de la salud de la población urbana debido al ruido y los procesos de sedentarización generados por el modelo de movilidad. Una parte importante de la población urbana española está expuesta a ruidos superiores a los saludables establecidos por la OMS; se estima que el 74% de la población urbana española está afectada por el ruido del tráfico y que un 23% está sometida a niveles no saludables⁸. La sedentarización y los cambios en la dieta explican el incremento del fenómeno de la obesidad, con las consiguientes enfermedades y pérdida de calidad de vida asociadas.
- ▶ Las víctimas, el miedo y la preocupación causados por los accidentes de tráfico urbano. El número de accidentes de tráfico con víctimas registrados por los cuerpos policiales en las denominadas vías urbanas ascendió en España en 2004 a más de 50.000, con la consecuencia de cerca de 68.000 heridos y 900 muertos⁹. Pero dichas cifras sólo representan una pequeña parte del fenómeno de la seguridad vial urbana.
- ▶ La ocupación del espacio urbano por infraestructuras para la circulación y aparcamiento de vehículos. La demanda de espacio por parte del automóvil privado ha generado una ocupación creciente del espacio público por parte de la circulación y el aparcamiento en detrimento de otros usos y funciones urbanas. El espacio urbano ocupado por la movilidad representa en los nuevos desarrollos urbanos porcentajes superiores al 50%.
- ▶ La pérdida de autonomía en los desplazamientos de grupos sociales vulnerables y, en especial, de la infancia. Otro fenómeno vinculado al vigente patrón de movilidad urbana es la pérdida de autonomía de diversos grupos sociales: la dependencia mutua entre adultos conductores e infancia para los desplazamientos al colegio viene acrecentándose fortísimamente en los últimos años.
- ▶ La disminución del carácter socializador y comunicador del espacio público debido al predominio excesivo de la movilidad. La perturbación del espacio público causada por el exceso de vehículos, contaminación y ruido deriva en pérdidas sensibles de las oportunidades de comunicación y socialización que caracterizaban las calles de las ciudades españolas.
- ▶ El tiempo humano dilapidado en atascos. Respecto a la congestión, los medios de comunicación suelen reflejar los millones de horas perdidas en los atascos por los habitantes de las aglomeraciones urbanas, pero suele pasar más desapercibida la afección al transporte colectivo de superficie, cuya eficacia se pone en cuestión precisamente como consecuencia de la congestión viaria.
- ▶ El esfuerzo económico dedicado a la movilidad urbana. Desde el punto de vista del coste económico, en el año 2003 el 12,1% del gasto de los hogares españoles se dirigía al transporte, del cual más del 90% correspondía a la compra y utilización del automóvil privado¹⁰.

Cada uno de esos conflictos tiene una envergadura suficiente para establecer un cambio de rumbo; sumados se convierten en un asunto central de la política urbana y ambiental.

⁸ Superiores a los 65dB(A), según los datos recogidos en el "Observatorio de la Movilidad Metropolitana. Informe 2004". Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 2004.

⁹ Anuario Estadístico de Accidente 2004. Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.

¹⁰ "EU energy and transport in figures. Statistical pocketbook 2005" (Directorate General for Energy and Transport. European Commission. Oficina de Publicaciones Oficiales de la Comisión Europea. Luxemburgo, 2006). El gasto total en transporte en España representó en 2003 un total de 1.272 euros por habitante.

2. CAUSAS Y TENDENCIAS

Si se repasan los conflictos descritos más arriba se puede constatar un origen común: la contradicción entre ciudad y automóvil, entre las características de lo urbano y las necesidades de dicho vehículo, que resulta ser excesivamente grande, rápido, potente y pesado para el uso individual en la ciudad.

El urbanismo español de la segunda mitad del siglo XX configuró un modelo urbano y territorial cada vez más abierto al automóvil, con mayores requerimientos de espacio de circulación y aparcamiento.

Ese enfoque de la pareja urbanismo/movilidad ha tenido como efecto perverso un incremento paulatino de la dependencia respecto al motor para los desplazamientos cotidianos y, en particular, la dependencia respecto al automóvil privado.

Prueba de ello es la enorme transformación del reparto modal (distribución de los desplazamientos entre los distintos medios de transporte) sufrido por las ciudades españolas en las dos últimas décadas.

El aumento de las distancias urbanas, la dispersión de las actividades en polígonos monofuncionales y un caldo de cultivo cultural apropiado han realzado las ventajas individuales del uso del automóvil y penalizado las posibilidades de los denominados medios de transporte alternativos, el peatón, la bicicleta y el transporte colectivo en sus diversas variantes.

El modelo vigente de movilidad urbana presenta una gran inercia, es decir, que previsiblemente tienda todavía en los próximos años a incrementar la dependencia respecto al automóvil debido a fenómenos en pleno apogeo como:

- ▶ La expansión de la urbanización dispersa y/o basada en el automóvil privado.
- ▶ El incremento de los espacios de actividad dependientes del automóvil (hipermercados, polígonos industriales o de oficinas, centros de ocio, etc.)
- ▶ El marco institucional y económico de apoyo a la extensión de la compra y utilización del automóvil.
- ▶ La cultura de la movilidad (con una percepción singular de tiempos y distancias en la ciudad, de pretendidos derechos de circulación y aparcamiento).
- ▶ La creación de infraestructuras (urbanas e interurbanas) que desequilibran más aún el papel posible de los medios de transporte alternativos.
- ▶ La gestión de las infraestructuras desde el punto de vista de la optimización de la circulación y el aparcamiento.
- ▶ El deterioro de los servicios y equipamientos de proximidad (sistemas públicos de educación y sanidad).
- ▶ Las nuevas demandas de ocio, educación, sanidad, etc., apoyadas en servicios y equipamientos lejanos.
- ▶ La destrucción del espacio público como consecuencia de la adopción de determinadas tipologías edificatorias.

Es por tanto de esperar que, en ausencia de una política decidida de transformación del patrón de movilidad, sigan aumentando los parámetros básicos de motorización, uso de los vehículos, impactos ambientales y sociales y costes económicos del sistema.

En diciembre de 2004 se aprobó el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes (PEIT) donde se abordan de manera integral todas las cuestiones relativas al transporte y a la movilidad. La movilidad urbana se encuentra parcialmente influenciada por la movilidad interurbana, que presenta los mismos problemas planteados anteriormente. Las líneas generales sobre las que se diseña la nueva orientación del transporte son las siguientes:

- Visión unitaria de las infraestructuras y servicios: la intermodalidad.
- Gestión integrada del sistema, desde criterios de seguridad, calidad y eficiencia.
- Marco normativo y cooperación con otras administraciones.
- Financiación del sistema y tarificación.
- Equilibrio territorial y mejora de su accesibilidad.
- Mejora del sistema de transporte de mercancías y de su inserción internacional.
- Sistema de transporte de viajeros abierto al mundo.

Con esta nueva orientación se pretende dar respuesta a la tónica seguida hasta ahora, y con ella solucionar buena parte de los problemas ambientales que ocasiona el transporte, incorporando dicha variable en todos los ámbitos de su gestión, desde las etapas más iniciales de la planificación, con la evaluación ambiental estratégica, hasta las últimas de su explotación, con el control de emisiones, residuos, etc.

3. OBJETIVOS PARA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Ese cambio de rumbo exige establecer una nueva cultura de la movilidad que se dirija a la consecución de una serie de objetivos interrelacionados entre los que destacan los siguientes:

- Reducir la dependencia respecto al automóvil, invirtiendo el peso del automóvil en el reparto modal.
- Incrementar las oportunidades de los medios de transporte alternativos¹¹, potenciando las condiciones que permitan a los ciudadanos y ciudadanas poder caminar, pedalear o utilizar el transporte colectivo en condiciones adecuadas de comodidad y seguridad.
- Reducir los impactos de los desplazamientos motorizados, reduciendo sus consumos y emisiones locales y globales, conviviendo con los demás usuarios de las calles en condiciones de seguridad aceptables.
- Evitar la expansión de los espacios dependientes del automóvil, frenando la expansión del urbanismo dependiente de éste.
- Reconstruir la proximidad como valor urbano, recreando las condiciones para realizar la vida cotidiana sin desplazamientos de larga distancia.
- Recuperar el espacio público como lugar donde poder convivir. De lugar de paso y espacio del transporte, las calles han de pasar a ser también lugar de encuentro y espacio de convivencia multiforme.

¹¹ Se consideran medios de transporte alternativos o sostenibles aquellos que en comparación con el automóvil suponen un menor impacto ambiental, una reducción de los conflictos sociales y un menor consumo de recursos. Se incluyen en dicha categoría, por tanto, la marcha a pie, la bicicleta y los medios de transporte colectivo que sean utilizados con un nivel suficiente de ocupación.

- ▶ Aumentar la autonomía de los grupos sociales sin acceso al automóvil: niños y niñas, jóvenes, mujeres, personas con discapacidad, personas de baja renta, personas mayores y personas que simplemente no desean depender del automóvil o de los vehículos motorizados.

En definitiva, la nueva cultura de la movilidad que se propone combina objetivos de transformación física y objetivos de transformación social y económica del territorio urbano, en sintonía con la definición amplia de sostenibilidad.

4. DIRECTRICES DE LA ESTRATEGIA DE MEDIO AMBIENTE URBANO EN EL ÁMBITO DE MOVILIDAD

Las directrices propuestas a continuación no son independientes entre sí y la mayor parte de las veces resultan complementarias las unas de las otras. La aplicación parcial del paquete de propuestas supondría el debilitamiento de la acción transformadora de las mismas. Esta necesidad de afrontar el reto de la movilidad sostenible desde sus múltiples flancos disuelve la ilusión de dos soluciones parciales: los medios de transporte alternativos y la tecnología.

Tal y como se ha venido comprobando sistemáticamente en las políticas de movilidad aplicadas en todas las ciudades europeas, las políticas de estímulo de los medios de transporte alternativos o sostenibles son una condición necesaria, pero no suficiente, para reorientar el modelo de movilidad urbano hacia la sostenibilidad. Se requiere una combinación de dichas medidas de estímulo con otras de disuasión del uso indiscriminado del automóvil.

Lo mismo ocurre con la innovación tecnológica. Sin restar importancia a las oportunidades que genera la introducción de nuevas tecnologías en la reducción de los impactos ambientales y de las consecuencias de la movilidad, hay que reconocer que la tecnología es también una condición necesaria pero no suficiente del cambio hacia la movilidad urbana sostenible.

Además, a la hora de valorar las diferentes políticas y medidas particulares hace falta tener en cuenta una serie de efectos indeseados que modifican o trastocan la utilidad de las mismas:

- ▶ El efecto “rebote”; medidas que mejoran por ejemplo la eficacia ambiental de un vehículo se traducen también en un mayor uso del mismo. Este puede ser el caso de la mejora en la eficiencia energética de los vehículos: el ahorro de combustible se puede compensar por un mayor número de kilómetros recorridos debido al menor coste económico que supone al usuario.
- ▶ El efecto “migración”; medidas que establecen restricciones de la movilidad en determinados espacios o en determinados horarios o días de la semana generan un cambio en la movilidad de las zonas colindantes o de los periodos no regulados. Las ventajas de unas zonas se pueden así ver compensadas por las desventajas de otras. Y, en su caso, los nuevos comportamientos temporales de los usuarios no son necesariamente las transformaciones del modo de transporte buscadas.

- 4.1. Urbanismo de proximidad, que facilite el uso de los medios de transporte alternativos al automóvil. El urbanismo y la ordenación del territorio determinan buena parte del patrón de movilidad y, por tanto, de cara al medio y largo plazo la movilidad sostenible exige planificar la ciudad y su área de influencia con criterios de reducción de la dependencia res-

pecto al automóvil y de las necesidades de desplazamiento motorizado, introduciendo en la planificación urbanística métodos y normativas que garanticen la densidad, la complejidad y la mezcla de usos de la nueva urbanización; vinculando entre desarrollo urbano y las redes de transporte colectivo y no motorizado; revisando y difundiendo las tipologías edificatorias más propicias a la movilidad sostenible.

- 4.2. Redes viarias de la sostenibilidad, que faciliten el control del uso del automóvil en lugar de su estímulo indiscriminado. La experiencia internacional ha mostrado en todos los medios de transporte un efecto inductor del tráfico como consecuencia de la creación de nuevas infraestructuras o la implantación de nuevos servicios o nuevas ofertas de transporte. Desde esa perspectiva, una estrategia urbana de movilidad sostenible exige planificar y gestionar la infraestructura viaria destinada al automóvil con nuevos criterios que eviten el estímulo de dicho medio de transporte. Para ello se impone la aplicación de un paquete completo de criterios y medidas que controlen la creación y gestión de calles y carreteras.
- 4.3. Políticas de aparcamiento sostenibles, en coherencia con un menor uso del automóvil. Planificar y gestionar los aparcamientos con criterios de sostenibilidad supone integrar este elemento como una pieza activa en la política de movilidad, evitando que faciliten indiscriminadamente el uso del automóvil. Al mismo tiempo, las decisiones sobre el aparcamiento propician o disuaden la ocupación y perturbación del espacio público por parte de los vehículos, convirtiéndose en elementos esenciales de los procesos de revitalización de la calle como lugar de convivencia.
- 4.4. Protagonismo de los modos de transporte sostenibles, relevancia y oportunidades para el peatón, la bicicleta y el transporte colectivo. Las políticas, planes y programas para mejorar las condiciones de calidad, seguridad y comodidad de los desplazamientos de los medios de transporte alternativos al automóvil no son una condición suficiente para la movilidad sostenible, pero sí una condición necesaria, destacando entre ellas la redacción y ejecución de planes y programas que den protagonismo y faciliten la movilidad del peatón, la bicicleta y el transporte colectivo.
- 4.5. Espacio público multifuncional, que equilibre la preponderancia actual del uso para el transporte y, en particular, para el automóvil. La calle como espacio de convivencia exige nuevas estructuras y reglas de uso que contrapesen el predominio físico y psicológico del automóvil, propiciando que toda la población se desplace con la máxima autonomía, comodidad y seguridad. Se requiere para ello el desarrollo metodológico y conceptual de una batería de planes e instrumentos relacionados con la accesibilidad, la distribución y la seguridad urbanas.
- 4.6. Nueva cultura de la movilidad, que estimule los patrones de desplazamiento más sostenibles. La movilidad es más que infraestructuras, es cultura y comportamientos. Una nueva cultura de la movilidad requiere que todos los grupos y sectores sociales modifiquen sus hábitos de movilidad, realizándose para ello un conjunto de programas y planes que también requieren metodologías y acciones de nuevo cuño.
- 4.7. Marco legal, administrativo y fiscal propicio a la movilidad sostenible. La movilidad también está determinada por un marco institucional en el que cada medio de transporte y cada comportamiento presentan diversas ventajas e inconvenientes. Los diferentes niveles de la administración cuentan con instrumentos normativos, organizativos y fiscales que estimulan o restringen la propiedad y el uso de los diferentes medios de transporte. En la nueva cultura de la movilidad se requiere revisar ese conjunto de instrumentos.
- 4.8. Nueva dirección de la innovación tecnológica, que apueste especialmente por la reduc-

ción de la potencia, la velocidad y el peso de los vehículos urbanos. La movilidad cuenta también con un contexto tecnológico que facilita o disuade la modificación de los comportamientos. La estrategia tiene, por tanto, que estudiar la introducción de incentivos y la regulación específica de los siguientes aspectos:

- Combustibles con mejor calidad que garanticen una reducción de impactos asociados).
- Vehículos que emitan menos emisiones.
- Vehículos más seguros y adecuados para el calmado de tráfico.
- Vehículos menos ruidosos.
- Vehículos con menor consumo energético.

Dado que buena parte de esos incentivos y la regulación del sector se producen en el ámbito de la Unión Europea, el papel de la administración española debe ser el de estimular la adopción de criterios europeos que orienten los procesos de innovación tecnológica hacia dichos objetivos. En particular la Estrategia promueve en el diseño de los vehículos, parámetros básicos para la reducción de sus impactos ambientales en los tejidos urbanos, fomentando asimismo la compra pública de vehículos ambientalmente óptimos.

5. UN NUEVO MODELO DE MOVILIDAD URBANA¹²

Los porcentajes del reparto modal definen, de modo sintético, el modelo de movilidad. Un nuevo modelo de movilidad más sostenible implica que los modos de transporte alternativos cuentan con porcentajes de desplazamientos superiores a los porcentajes de partida y que el porcentaje de desplazamientos en vehículo privado es menor al porcentaje de salida.

La Estrategia de Medio Ambiente Urbano propone un nuevo modelo de movilidad que restrinja la circulación del vehículo de paso a una red de vías básicas (por ellas también circula el transporte colectivo de superficie) que define, a su vez, unos polígonos urbanos (supermanzanas) en cuyo interior se permite el paso del resto de móviles: vecinos, carga y descarga, servicios, etc. Son áreas 10 (10 km/h) donde la velocidad la marca la marcha a pie, es decir, el móvil más lento.

En el nuevo modelo se articulan en régimen de continuidad el conjunto de redes para cada modo de transporte (cada modo de transporte tiene su propia red) velando por la seguridad y la accesibilidad de los más débiles. Cuenta, también, con un plan de aparcamientos periféricos a las vías básicas.

El modelo de supermanzanas ensayado en áreas urbanas extensas permite reducir el número de vehículos circulando sin comprometer la funcionalidad del sistema puesto que aumentan las unidades de transporte colectivo y los desplazamientos a pie y en bicicleta. Se garantiza la accesibilidad para las personas con movilidad reducida a la vez que se reduce la superficie expuesta a un ruido inadmisible, la contaminación atmosférica, los accidentes, etc.¹³

¹² Rueda, S. (2006): *Las supermanzanas: reinventando el espacio público, reinventando la ciudad. Capítulo del libro de Usón, E.: "La Nueva Sensibilidad Ambiental. Arquitectura y Sostenibilidad en España. 2000-2005", Capsúnion Edicions (en imprenta).*

¹³ Ver Libro Verde de Medio Ambiente Urbano.

1. LOS PROBLEMAS DE LA SOSTENIBILIDAD EN EL ÁMBITO DE LA EDIFICACIÓN

La edificación nace de la necesidad del establecimiento de las condiciones ambientales y sociales adecuadas para acoger actividades humanas en un espacio determinado, de la consecución de la habitabilidad. El establecimiento y el mantenimiento en el tiempo de esas condiciones requieren el uso de recursos de muy diverso tipo y en un amplio abanico de actividades, lo que conecta la habitabilidad -como una necesidad humana y social a satisfacer- con la sostenibilidad.

Por otra parte, la vivienda -que supone más del 80% de la edificación- constituye no sólo un derecho fundamental reconocido constitucionalmente por suponer la satisfacción de una necesidad básica, sino también un factor determinante en la organización social por ser el elemento básico del medio urbano y, por tanto, de la estructuración espacial de la sociedad. Esa estructuración espacial tiene -de nuevo- consecuencias en el uso de los recursos en esa sociedad, así como consecuencias en numerosos aspectos relacionados con su cohesión tanto en las ciudades como en los pueblos. Es por ello que los problemas que inciden hoy día en la insostenibilidad de la edificación en España no se relacionan tan sólo con cuestiones específicas de ese ámbito sino que afectan a aspectos de mayor escala. En este sentido el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado por RD 314/2006 de 17 de marzo, contribuye de manera decisiva al desarrollo, entre otras, de las políticas del Gobierno de España en materia de sostenibilidad y medio ambiente y en particular del Plan de Acción de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética y del Plan de Energías Renovables en España 2005-2010.

Los problemas de sostenibilidad presentes hoy en día en España y relacionados con la edificación pueden agruparse ordenadamente bajo cuatro causas esenciales de muy diferente etiología:

Primera causa. El crecimiento desenfrenado

En la actualidad, el principal problema ligado al medio ambiente urbano es el crecimiento desenfrenado de la edificación en España y, concretamente, en la zona costera y en la zona centro, lo que se ha dado en llamar la estructura urbana en atolón, con una urbanización masiva del centro y la periferia, y un desierto -urbano y poblacional- en medio. Detener ese proceso, que no nace de dar respuesta a la necesidad de edificación de nuestra sociedad -entre otros problemas, resulta inaccesible para aquellos colectivos que realmente precisan de vivienda y servicios- se ha convertido de forma inexorable en una de las más urgentes tareas ambientales de nuestro país.

Los principales problemas ambientales que genera esta dinámica de crecimiento son:

- ▶ El consumo de suelo.
- ▶ La destrucción de la matriz biofísica existente.

Segunda causa. La ineficiencia en el uso de recursos

El segundo problema ambiental que afecta a la edificación es la ineficiencia en el uso de los recursos. Tradicionalmente, la edificación obtenía la habitabilidad mediante estrategias que usaban recursos locales, con la consiguiente limitación en el uso de esos recursos. La liberación paulati-

na de esa dependencia del medio próximo obtenida mediante el acceso a fuentes distantes -alejadas espacialmente pero también temporalmente, como es el caso de la energía solar almacenada en los combustibles fósiles- ha permitido la introducción de nuevos elementos y sistemas para obtener la habitabilidad.

Pero con esos nuevos sistemas se ha consolidado también en la edificación la dinámica de redefinición continua de las necesidades, dinámica que es propia de nuestro sistema económico, y que genera la constante aparición de nuevas demandas y el uso de cada vez más recursos para satisfacerlas. Ese aumento de la demanda corre paralelo al de la disponibilidad de recursos, con lo que su satisfacción se produce sin restricciones genéricas y, como consecuencia, produce un modelo basado en la eficacia en la consecución de los objetivos más que en la eficiencia en el uso de los recursos.

Ese olvido sistemático de la eficiencia genera una serie de problemas ambientales que están en la base de los impactos ambientales directamente relacionados con la edificación:

- La destrucción del medio para la obtención de recursos.
- El consumo de recursos para su construcción.
- La utilización de los edificios exige el suministro de recursos

Tercera causa. La especialización de la edificación y de su agregación

El tercer problema grave de la edificación actual tiene su origen en el modelo de movilidad de nuestra sociedad. El fomento del vehículo privado usado sobre redes extensivas de infraestructuras sobre todo el territorio permite una segregación espacial de las actividades que no ha tenido parangón en la historia. Nunca ha sido tan viable separar espacialmente cosas que resultan temporalmente cercanas en función de la posibilidad de acceso a una movilidad extremosa, acceso segregado socialmente por los costes directos que implica, pero cuya existencia finalmente resulta financiada por todos mediante la inversión pública en las infraestructuras que la hacen posible. Esa facilidad de dispersión en el territorio ha permitido una segregación a múltiples escalas de los elementos que configuran el tejido urbano y su condensación en núcleos especializados en diferentes rangos. Y eso ha generado los problemas ambientales que, más allá de los creados por la propia movilidad, atentan contra la compacidad y la complejidad urbana:

- El alejamiento de los servicios.
- La formación de 'guetos' sociales y económicos.
- La degradación de los núcleos antiguos.
- La ausencia de espacios públicos de calidad.

Cuarta causa. La rigidez de la oferta de vivienda

El último problema que afecta la sostenibilidad del medio urbano por cuanto atenta a su diversidad y su capacidad de acogerla, es la rigidez de la oferta de vivienda, basada exclusivamente en unos pocos modelos distributivos que suponen una interpretación restrictiva de las actuales normativas de habitabilidad. Motivada por la predominancia del valor de cambio de la vivienda en función de su valor como inversión -injustificada en el caso de la primera vivienda, puesto que siempre se precisará disponer de una- la homologación de la vivienda con unos pocos tipos favorece su puesta en el mercado, en tanto la generalización de esa estrategia de homogenización abre el máximo abanico del mercado al ponerlo a disposición de todo el público, y hace fácilmente atribuibles e identificables otros factores de valoración, como por ejemplo su situación. Esa falta de

diferenciación se traduce en rigidez del mercado en el momento de ofrecer valores de uso diferentes, diferenciación que favorecería su adecuación al uso, a diferentes usuarios o formas de vivir; su habitabilidad en definitiva. Ello genera los siguientes problemas:

- Inadecuación de la edificación a las nuevas formas de vida urbana.
- Desaprovechamiento de espacios de los edificios o ausencia de habitabilidad y, consecuentemente, infravivienda.
- Problemas de acceso a la vivienda a los sectores más necesitados.
- Problemas de adaptación a los cambios.
- Inadaptación frente a las nuevas tecnologías de la sociedad del conocimiento.

2. ANÁLISIS DE CAUSAS Y TENDENCIAS

Las causas generadoras de los conflictos de la edificación actual con la sostenibilidad provienen en buena medida de:

- la pérdida de peso del valor del territorio como infraestructura productiva frente su valor como suelo, como mero soporte físico de actividades y, especialmente, como soporte de la edificación;
- la segregación espacial de las actividades merced al sistema social de movilidad basado de forma preeminente en el automóvil privado;
- la sustitución de los sistemas tradicionales de obtención de la habitabilidad por materiales y sistemas dependientes del uso de cantidades de recursos cada vez mayores;
- el valor del suelo y de la vivienda.

Aunque mantenidas las tres causas primeras por el uso conspicuo de energía propio de nuestro sistema técnico industrial son, hasta cierto punto, independientes unas de otras aunque se potencien entre ellas, y requieren de acciones diferentes para afrontarlas.

La pérdida de importancia del territorio como productor de recursos frente a la competencia sostenida por el comercio internacional financiado por el bajo precio de los combustibles fósiles, así como por el origen mineral de los recursos frente al origen orgánico de las sociedades tradicionales, ha devaluado el valor del suelo como infraestructura productiva frente a las demandas de otros usos, poniéndolo a su disposición. Esos usos, entre los que es predominante la edificación, genera la destrucción de la matriz biofísica que, organizada por el ser humano a menudo mediante el trabajo acumulado de generaciones y expresada como paisaje, era productora de los recursos de la sociedad en un sistema de sostenibilidad. El uso del territorio ha quedado así ligado a motivaciones ajenas a su calidad de productor de recursos y, en este momento, se halla estrechamente ligado a motivaciones financieras interesadas en crear y hacer aflorar el valor del suelo como depositario de inversión de renta, en un proceso que no parece va a detenerse a corto plazo mientras las causas que lo motiven -básicamente financieras- no sean alteradas.

A la vez que agente necesario en el crecimiento del suelo urbano apuntado en el apartado anterior, la movilidad exacerbada basada en el automóvil privado y en la inversión pública en las infraestructuras que la posibilita permite esa dispersión de la edificación por el territorio, dispersión que a su vez actúa de motor de la segregación espacial de las actividades en el territorio. Sostenido por la certeza que las infraestructuras de comunicación permiten la redistribución de rentas entre territorios merced a la distribución de las actividades económicas que comporta, el modelo de movilidad basado en el automóvil privado no resulta socialmente discutido hoy en día, y las mayo-

res inversiones se destinan aún a fomentarlo, con lo que hay que esperar que, de no producirse una reflexión seria en el campo de la movilidad, en el futuro se siga considerando ese modelo como la ‘movilidad natural’ de nuestra sociedad, pese a que sus efectos secundarios hace tiempo que compensaron los beneficios adicionales de su promoción.

El establecimiento en la edificación de materiales y sistemas cada vez más dependientes de un mayor consumo de energía no es sólo ya una realidad hoy en día, sino que es una de las estrategias básicas de la consecución de la calidad en la edificación. Aún enfrentándose a la paradoja de dejar fuera de normativa toda la edificación patrimonial todavía en uso, las diferentes normativas no han hecho sino promocionar la consecución de niveles cada vez más altos de calidad con menos-precio de los recursos necesarios para obtenerla, hasta el punto que esos recursos no son contabilizados y no forman parte del problema a resolver cuando se plantea construir una edificación.

La reciente aprobación del nuevo Código Técnico de la Edificación recoge esas consideraciones en los aspectos energéticos en el uso de los edificios, contemplando como obligatorio las contribuciones de energía solar térmica y fotovoltaica en la edificación e incorporando también los requisitos de eficiencia energética de los edificios establecidos en los artículos 4, 5 y 6 de la Directiva 2002/91 de Eficiencia Energética en Edificios. La aplicación del CTE va a contribuir significativamente a la reducción del consumo de energía y de las emisiones de CO₂ en el sector residencial y siguiendo el compromiso de Kyoto, y obligará a tomar decisiones en el ámbito de la fabricación de los materiales, con lo que cabe esperar una evolución positiva de la situación en el futuro en este aspecto, aunque debería disponerse de una estrategia más global que impulsase esa evolución.

El crecimiento continuo de los precios del suelo y la vivienda, sobre todo en la ciudad consolidada, combinando con el deterioro de parte del parque edificado central, provoca que amplias capas de la población deban desplazarse de sus lugares habituales de vida hacia la periferia. El proceso está provocando un deterioro mayor de ciertas áreas urbanas y una sustitución de la población tradicional por población inmigrante con pocos recursos que se ven obligados a vivir hacinados. En muchas áreas centrales aparecen procesos de gentrificación en los que las viviendas tradicionales van siendo sustituidas por el sector terciario.

3. OBJETIVOS PARA UNA EDIFICACIÓN SOSTENIBLE

Los objetivos que propone la Estrategia de Medio Ambiente Urbano en este ámbito dependen de numerosos factores que exceden el estricto campo de la edificación. Se han considerado aquí aquellos objetivos comunes al conjunto de la estrategia, incluidos los aprobados en el CTE, en los que la edificación tiene un papel y, por tanto, debe contenerlos como objetivos propios. Así, naturalmente, debe considerarse el papel que otros ámbitos de la estrategia tienen en su consecución (urbanismo y movilidad sustancialmente).

Esos objetivos son:

- ▶ Garantizar el derecho a un alojamiento digno y adecuado para todos.
- ▶ Garantizar el acceso de todos a los servicios esenciales.

- Promover un uso eficiente del patrimonio inmobiliario construido, apoyando la rehabilitación y reutilización frente a la construcción nueva.
- Disminuir la necesidad de nuevas edificaciones.
- Ajustar la cantidad y disposición de edificación a las posibilidades del medio (con respeto a su matriz biofísica).
- Ajustar al mínimo los recursos precisos para mantener las actividades alojadas .
- Disminuir al mínimo el impacto de los recursos precisos para edificación.
- Contribuir a la integración del espacio urbano en el medio natural.
- Generar espacios urbanos basados en un espacio público de calidad.
- Disponer de edificaciones capaces de integrar actividades complementarias.
- Ofrecer viviendas adecuadas a los diferentes y cambiantes modos de vida.
- Transformar la edificación en el primer nodo de conexión a la red de la sociedad de la información.

4. DIRECTRICES PARA LA ESTRATEGIA DE MEDIO AMBIENTE URBANO EN EL ÁMBITO DE LA EDIFICACIÓN SOSTENIBLE

Las directrices de la estrategia de medio ambiente en el ámbito de la edificación sostenible deben agrupar los objetivos enunciados para una edificación más sostenible en el marco de sus objetivos globales. Esas directrices deben ser articuladas en todos los órdenes normativos de planeamiento y de gestión, de forma que su implementación resulte coordinada y se asegure la consecución de los objetivos que se promueven.

Directrices referidas a la promoción de la complejidad urbana y a la consecución de la estabilidad social

- 4.1. Intervención prioritaria sobre los centros urbanos existentes. La rehabilitación de barrios, tanto física como socialmente, se postula como prioridad en la inversión pública.
- 4.2. La construcción y rehabilitación de edificios debe incluir criterios de diversidad y flexibilidad al objeto de adaptarse a los retos actuales y a las circunstancias que dan cabida a los nuevos modos de vivir urbano.
- 4.3. Generación de modelos de edificación que favorezcan la mezcla de usos complementarios. Ante el monofuncionalismo tendencial se propone una edificación que acoja la complejidad urbana.
- 4.4. Determinación de la relación de la edificación con el espacio público, que permita su recuperación como el lugar de acceso igualitario, generador de relaciones comunitarias y de la vida urbana.
- 4.5. Medidas de exclusión del vehículo privado y de inclusión de transporte alternativo en la edificación. Liberar a la edificación de la exigencia normativa para acoger al vehículo privado debe complementarse con los recursos necesarios de la edificación para acoger los transportes alternativos.
- 4.6. Establecimiento de condiciones de accesibilidad a los servicios. Desde el planeamiento debe condicionarse la edificación a la existencia de las condiciones adecuadas de acceso a los servicios que doten de real habitabilidad urbana a los edificios, accesibilidad que debe estar determinada en tiempo, distancia y calidad.

- 4.7. Incorporación de las oportunidades generadas por la sociedad del conocimiento, estableciendo la edificación como el primer nodo de conexión y aprovechamiento de las oportunidades que ofrece.
- 4.8. Determinación de las condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, repensándolos -una vez liberados de la esclavitud de la movilidad privada- como lugares para ser usados por la gente en las actividades públicas y comunes.

Estrategias tendentes a incrementar la eficiencia en el uso de los recursos y el mantenimiento de la biodiversidad

- 4.9. Establecimiento de criterios de relación de la edificación con la matriz biofísica en el planeamiento, recuperándola como fuente inmediata de recursos y estableciendo las condiciones en que su mantenimiento y su eficiencia se conserven.
- 4.10. Inserción de la edificación en la estrategia de vegetación urbana, exigiendo su establecimiento a escala territorial y urbana, sus objetivos funcionales y su relación con la edificación.
- 4.11. Disminución de la demanda de recursos en la edificación, mediante limitaciones locales -debidamente justificadas- a la demanda de energía, agua y materiales para mantener la habitabilidad en los edificios.
- 4.12. Eficiencia en el uso de recursos, mediante la redefinición y ajuste de las calidades precisas de agua y energía para proveer la habitabilidad, así como la introducción de estudios de ACV para las soluciones constructivas.
- 4.13. Aprovechamiento de las condiciones locales, determinando como limitantes de las posibilidades de edificación las capacidades productivas de la matriz biofísica para producir los recursos precisos para la habitabilidad.
- 4.14. Potenciación del uso de materiales reutilizados, reciclados y renovables, definiendo políticas de gestión de residuos y de inclusión de reciclado en los materiales de construcción.
- 4.15. Compensaciones por el impacto ambiental causado, estableciendo mecanismos de compensación cuando se supere el uso de recursos de la matriz biofísica local.
- 4.16. El CTE contempla las exigencias energéticas en edificios relativas a la contribución solar mínima de agua caliente sanitaria y a la contribución solar fotovoltaica mínima de energía eléctrica. Este requisito está impulsando la penetración del mercado de las energías renovables, suponiendo para el tejido industrial español una nueva oportunidad de mercado.
- 4.17. El vigente CTE establece un compromiso de funcionalidad, economía, armonía y equilibrio medio ambiental de evidente relevancia para el interés público, declarando que la creación arquitectónica, la calidad de las construcciones, su inserción armoniosa en el entorno, el respeto de los paisajes naturales y urbanos, así como el patrimonio colectivo y privado, revisten un interés público.

5. LA NUEVA HABITABILIDAD

El vigente CTE contempla los aspectos de habitabilidad buscando satisfacer la demanda de la sociedad española que pide cada vez más calidad en los edificios, lo que significa la satisfacción de los requisitos básicos que se refieren, tanto a la seguridad estructural y a la protección contra cualquier riesgo como a aspectos vinculados al bienestar de las personas, tales como la salubridad, la protección contra el ruido, el aislamiento térmico y la accesibilidad de las personas con movilidad reducida.

La herramienta conceptual que agrupa el conjunto de directrices y resulta el instrumento de su aplicación es la definición de un **nuevo modelo de habitabilidad**. Una nueva concepción de la habitabilidad que establezca las condiciones precisas para aceptar un espacio como capaz de acoger actividades humanas, y que esas condiciones se establezcan desde los objetivos de sostenibilidad y de calidad de vida urbana.

Una nueva habitabilidad basada en tres ejes básicos:

- › la habitación como nuevo sujeto de la habitabilidad, en substitución de la vivienda como conjunto, debido sobre todo a los nuevos modos de vida de la sociedad actual;
- › la extensión del concepto de la habitabilidad a la accesibilidad a los servicios propios de la vida ciudadana;
- › la consideración de los recursos implicados en obtenerla.

Desde su entendimiento como la definición de las características del espacio habitable, la nueva habitabilidad urbana no depende tan sólo de las características geométricas de los espacios domésticos, de su número u organización, o de sus componentes en el estricto ámbito de la edificación, sino también -y esencialmente- de:

- › La organización de la privacidad de los diferentes espacios habitables, establecida desde la habitación hasta el espacio público. En ese sentido, la privacidad se debe determinar en función de las siguientes condiciones:
 - › accesibilidad, entendida como control del acceso, como establecimiento de las limitaciones al paso de las personas, expresada como las transiciones hasta la habitación desde el espacio público;
 - › comunicación, considerada como la capacidad de control de las vistas desde el exterior, del control acústico en ambos sentidos, de la disposición y control de medios mecánicos y electrónicos de comunicación desde el espacio habitable hacia el exterior;
 - › independencia de gestión de los recursos precisos para mantener la habitabilidad, definida mediante los instrumentos que permiten el control de las variables ambientales del espacio (temperatura, iluminación, ventilación, etc.) que establecen la habitabilidad física del lugar.
- › La accesibilidad a los servicios esenciales. Ese acceso debe estar determinado sobre tres condiciones para establecer el grado de habitabilidad que proporcionan:
 - › intimidad, eso es, establecimiento de las relaciones posibles entre los usuarios que comparten el servicio;
 - › tiempo de acceso, función de la distancia pero también de la movilidad disponible;
 - › calidad de servicio ofrecido, entendido como el nivel de necesidad socialmente aceptado que satisface y las condiciones particulares en que lo hace.
- › Los recursos empleados en obtener la habitabilidad y su relación con el medio físico inmediato.

En función de la capacidad de oferta de recursos del medio -y que se deriva de nuestra gestión de ese medio- deben limitarse los recursos precisos para obtener la habitabilidad urbana. Los recursos hídricos, energéticos y de materiales usados por la edificación para producir y mantener las condiciones de habitabilidad, deben ser limitados en función de los recursos locales disponibles, asegurando el máximo aprovechamiento de esos recursos y la reducción al mínimo de su demanda.

En el contexto mundial de cambios, las ciudades han resurgido como espacios estratégicos de nueva centralidad territorial. La proximidad emerge como un espacio desde el que puede ofrecerse respuestas más adecuadas a la diversidad y a los nuevos retos emergentes.

El ámbito local interactúa directamente con el global y ello obliga a replantear las relaciones interterritoriales, redefiniendo tanto los espacios sobre los que cada esfera ejerce las capacidades de gobierno como la propia forma en que se adoptan esas capacidades.

España, actualmente, es una sociedad mayoritariamente urbana:

28 millones de habitantes, 2 de cada 3 viven en municipios de más de 20.000 ciudadanos y ciudadanas, pero a su vez hay 8.109 ayuntamientos, el 85% de los cuales tiene menos de 5.000 habitantes. Los municipios de más de 100.000 habitantes representan 17 millones de ciudadanos y ciudadanas, el 40,5% de la población española. Y el sistema urbano refleja una realidad en la que se sitúan en cabeza el conjunto de las grandes ciudades: Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Zaragoza, Málaga, Murcia y Bilbao.

Desde los años 90 vienen apareciendo nuevos retos originados en las profundas transformaciones de nuestra sociedad: presión demográfica urbana, nuevas formas de desigualdad, de pobreza y de exclusión urbana y rural, cambios en el mercado de trabajo, en las dinámicas familiares, en la composición étnica, en el mercado de la vivienda...

Por otra parte, ha ido creciendo la preocupación por la protección del medio ambiente y la mayor exigencia en el control de los impactos de las actividades productivas y de las infraestructuras en el medio natural. Al mismo tiempo, nos estamos adentrando en una nueva era marcada por la información y el conocimiento con fuerte repercusión en los ámbitos sociales y económicos

Las transformaciones descritas plantean nuevos retos que refuerzan la conexión “calidad de vida-proximidad”, si bien el renovado protagonismo de las ciudades no viene acompañado por recursos y capacidades de los instrumentos y los actores locales. Se impone la necesidad de abordar una mayor descentralización del Estado pero también la de desarrollar nuevas formas de gestión de los problemas que se basan en una mayor corresponsabilidad y en una mayor capacidad de superar los desequilibrios. En este sentido, la fragmentación y heterogeneidad del ámbito local que se ha descrito en el conjunto de España, presenta desventajas que podrían paliarse por la vía de la supramunicipalidad.

1. LOS GRANDES CONFLICTOS EN LA GESTIÓN URBANA

Los factores de cambio anteriormente mencionados impactan fuertemente en la estructura urbana. Aumenta la rivalidad de usos en los espacios públicos que provoca tendencias a homogeneizar espacios desde el punto de vista de su composición social y la de sus funciones. Aparecen problemas como la aparición de fronteras internas o el vaciamiento de actividades no estrictamente habitacionales de algunos barrios y enclaves urbanos con la consiguiente pérdida de “ciudad” entendida como ámbito privilegiado de mixticidad de usos y gentes.

Por otro lado, las nuevas dinámicas económicas han supuesto tanto la apertura de nuevas oportunidades como la llegada masiva de inmigrantes, lo que ha supuesto el incremento de los núcleos poblacionales y por tanto un énfasis mayor en la ya clásica dependencia de las ciudades en relación con su entorno en lo referente a agua energía y demás recursos básicos.

Desde un punto de vista más operativo, existen diversos problemas que generan conflictos reales o potenciales en la gestión del medio ambiente urbano. Uno de los más evidentes es el derivado de la propia concepción de gobierno de las instituciones locales. En general predomina un estilo muy basado en lógicas especializadas y jerárquico-autoritarias. Ninguna de ellas ayuda a gestionar de manera óptima el medio ambiente urbano. Por el contrario, desde una lógica de gobernanza, lo importante es cada vez más no tanto la atribución de funciones y responsabilidades en una determinada esfera de gobierno, sino la política que se pretende impulsar y su grado de efectividad para resolver los problemas. En este sentido, es necesario avanzar hacia gobiernos multinivel donde se asuman conjuntamente las tareas a emprender por parte de poderes públicos, actores económicos y sociales con un espíritu de corresponsabilidad.

2. NEXOS CAUSALES, TENDENCIAS Y BASES DE LA NUEVA ESTRATEGIA

Los cambios económicos y sociales mencionados, han tenido influencia en la evolución de los espacios urbanos. Pilares analíticos tan sólidos como los conceptos de distancia, accesibilidad y continuidad física del espacio se resquebrajan, y aparece uno nuevo: el territorio red. Como consecuencia se produce una relativización del concepto de proximidad: el espacio no es únicamente una realidad física sino también relacional.

De este modo, la doble lógica del territorio obliga a las ciudades a moverse también en una doble dirección, ya que por un lado han de desarrollar estrategias de conexión y vinculación que les permita formar parte de la red global; y, por otro, para poder desarrollar su papel en la red, para mantener influencia y consideración, han de actuar como un actor internamente cohesionado, es decir, han de hacer valer sus capacidades económicas, su capital social a través de pactos internos que les permitan salir al exterior con una sola voz. En definitiva, las ciudades han de ser al mismo tiempo competitivas en sus estructuras de relación exterior y colaboradoras en sus estructuras de relación interna. Y todo ello tiene fuertes impactos en la gestión del medio ambiente urbano.

La información en este tema, al igual que en otros muchos, resulta decisiva para aportar valor añadido y estratégico o los dilemas planteados.

A partir de estos elementos, se entiende que estamos asistiendo a fenómenos simultáneos de reforzamiento simbólico de centros urbanos y recentralizando periferias. Se asiste también a cambios en el crecimiento poblacional urbano provocado por las nuevas migraciones, que han reocupado espacios marginales, infravivienda, etc; el aumento de la precariedad laboral de los jóvenes, con un crecimiento económico fuertemente condicionado por el sector inmobiliario que ha obligado a los municipios a impulsar nuevas ocupaciones de suelo; se agudizan fenómenos propios de la densidad urbana (suciedad, ruido, sobreocupación de espacios...) que reducen la calidad de vida urbana y fomentan salidas hacia nuevas áreas de mayor calidad, pero que generan impactos poco sostenibles en el consumo de recursos; se recrudecen los fenómenos de exclusión urbana y la correspondiente degradación de habitats; se han ido resintiendo también

las vías de socialización básicas (familia, trabajo, escuela) generando fenómenos de insularidad e insolidaridad que afectan gravemente la gestión del medio ambiente urbano; el incremento de la preocupación por el tema del “tiempo” en las ciudades, desestabilizándose la organización social del tiempo ante las demandas de más tiempo fuera del trabajo y, sobre todo, ante la necesidad de contar con otra distribución de las estructuras temporales; finalmente, es necesario apuntar a la necesidad de contar con nuevas concepciones del binomio cerca-lejos en un entorno dominado por las NTIC.

3. OBJETIVOS PARA UNA GESTIÓN URBANA Y PARTICIPATIVA QUE BUSQUE LA SOSTENIBILIDAD SIN PERDER COMPLEJIDAD Y COHESIÓN SOCIAL

- ▶ Acomodar las organizaciones a los nuevos retos y el desarrollo de modelos urbanos más sostenibles: dotar de intención a la gestión urbana y dirigirla hacia la sostenibilidad.
- ▶ Cooperar: administraciones y Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) para articular la diversidad y fragmentación con mecanismos de coordinación o integración, contando con el apoyo que las NTIC prestan a una gestión urbana integrada y sistémica y conseguir una nueva gobernanza.
- ▶ Incorporar capital social: transversalidad, participación y colaboración en red: el gobierno de la complejidad acepta la existencia de interacciones entre niveles, toma de conciencia de las interdependencias entre actores, asume que lo importante es el contenido de las políticas y no tanto la asignación de responsabilidades y establece complicidades que permiten sumar recursos y estructuras de actuación.
- ▶ Aprender en valores, en enfoques sistémicos y en democracia participativa: educar es crear ciudadanía y generar implicación en la esfera pública, y es fundamental de cara a la gestión sostenible del medio ambiente urbano.
- ▶ Establecer estrategias de acción y mecanismos de seguimiento y evolución de los cambios en el sistema urbano: es prioritario transformar las Agendas 21 en planes de acción para la sostenibilidad y un panel de indicadores urbanos.
- ▶ Aplicar el modelo de Agenda 21 y su plan de acción para la sostenibilidad en los pequeños municipios como modelo de gestión participativa que implique un nuevo modelo de gobernanza.

4. DIRECTRICES PARA LA ESTRATEGIA DE MEDIO AMBIENTE URBANO EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN URBANA

- 4.1. Otorgar a la gestión urbana una dimensión estratégica que aúne criterios de sostenibilidad y cohesión social, adaptando el modelo de ciudad deseado en el futuro: modelo de ciudad sostenible y que vincule cohesión social, calidad ambiental y desarrollo económico, anticipando escenarios de futuro. Un modelo de ciudad cuyo modelo de gestión sea integral, sistémico y regido por criterios de sostenibilidad y de largo plazo.
- 4.2. Auspiciar el compromiso colectivo para impulsar el cambio urbano para la sostenibilidad, generando un volumen de transformación social a través de la participación, ofreciendo información relevante para la ciudadanía, e integrando la participación en los procesos de gestión urbana.

- 4.3. Desarrollar instrumentos de planificación urbana para la consecución de una estructura ambiental y de sostenibilidad, abordando la planificación urbana desde una visión estratégica compartida, elaborando políticas supramunicipales con dimensión estratégica (planes metropolitanos y mancomunidades); definiendo políticas locales integradas con Agendas 21 de carácter estratégico que impliquen a los distintos departamentos del gobierno local y que involucren a actores públicos y privados con capacidad de liderazgo social; incorporando planes comunitarios de barrio y de pequeños municipios que refuerzan la cohesión social o la eficiencia ambiental.
- 4.4. Introducir criterios de sostenibilidad en la gestión urbana, favoreciendo la adopción de un modelo de ciudad compacta, compleja, eficiente y estable socialmente:
- ▶ Favorecer el desarrollo de **ciudades compactas** que permitan la reducción del impacto ambiental de las ciudades (menor consumo de territorio, contención de la movilidad obligada) y generando a la vez mayor integración social (revitalización de espacios públicos, potenciación de relaciones interpersonales) y una gestión más eficiente del tiempo.
 - ▶ Estimular la creación de **ciudades complejas** entendiendo por ello ciudades con mayor mixticidad de usos y funciones que favorezcan la accesibilidad de las personas a los mismos, y disminuya la dependencia de los modos de transporte privado. El desarrollo de una ciudad compacta y compleja invita a renovar el tejido social (nuevos residentes, nuevas actividades económicas) que se ve atraído por el dinamismo de estas áreas. Este modelo de ciudad estimula, en definitiva, una mayor creatividad y diversidad.
 - ▶ Promover **ciudades eficientes** para disminuir el impacto ambiental de la ciudad: ante el reto de construir ciudades más saludables, la planificación urbana debe orientarse a disminuir los niveles de contaminación y de residuos y a mejorar la eficiencia en el consumo de recursos. Con el fin de componer los principales impactos ambientales se considera necesario elaborar planes sectoriales a escala metropolitana o supramunicipal, sobre todo en ámbitos como la energía, transporte, agua y gestión de residuos.
 - ▶ Desarrollar medidas de **cohesión social** para construir comunidades más completas y maduras, desarrollando planes y medidas de inclusión social.
 - ▶ Promover el desarrollo de instrumentos de gestión urbana en el plano social, económico y ambiental, operativizando los objetivos ambientales mediante un sistema de gestión ambiental que identifique los impactos ambientales producidos directamente por la organización y los impactos indirectos ocasionados externamente a la administración.
- 4.5. Establecer mecanismos de evaluación y seguimiento de la política urbana y ambiental, gestionando la información con criterios de accesibilidad y relevancia, considerando que la información es una oportunidad para conocer con mayor certeza la realidad que viven municipios y sus habitantes; establecer mecanismos de seguimiento para apoyar la toma de decisiones con una perspectiva estratégica y a largo plazo; desarrollar un sistema de indicadores urbanos que permitan evaluar el pulso de la ciudad en el tiempo; y promover la comparativa entre ciudades a través de indicadores comunes.
- 4.6. Fomentar la colaboración en red como agente multiplicador de la estrategia ambiental, tejiendo y aprovechando las redes locales existentes, como las redes de Agendas Locales 21, la red URBAL que acoge diversas ciudades europeas y latinoamericanas, la red de Ciudades por el Clima, la Red de Redes de medio ambiente urbano para buscar la participación del ciudadano y creando mecanismos específicos para su implicación.

La organización de una Red de Redes de Sostenibilidad Urbana en torno a la Estrategia de Desarrollo Sostenible, la Estrategia de Medio Ambiente Urbano y el Libro de Medio Ambiente Urbano, que las incluya todas, en colaboración con la Federación Española de Municipios y Provincias, FEMP, es el instrumento adecuado para sumar todos estos esfuerzos colectivos mediante la identificación de objetivos comunes, de intercambio de experiencias y la creación de un portal del conocimiento.

- 4.7. Los retos de los gobiernos y administraciones locales: un gobierno y una administración local preparados ante el reto de una realidad más compleja que adapte sus estructuras y organización a dicha complejidad; una administración abierta al cambio interno como premisa necesaria para la transformación social externa; una administración próxima a la ciudadanía para mejorar la eficacia de su gestión. La democratización del uso de las TICs entre todos los colectivos para evitar la fractura social por causas tecnológicas; una administración transparente que garantice el acceso a la información y sea ejemplarizante en sus procesos (compras verdes, gestión de residuos, igualdad de género).
- 4.8. El aprendizaje como elemento clave para avanzar en la cultura de la sostenibilidad, integrando la sostenibilidad en los centros educativos y reforzando los espacios de educación no formal e informal que promueva el aprendizaje a lo largo de todo el ciclo de la vida y que dé un lugar preponderante a la transmisión de valores.
- 4.9. El instrumento de gestión urbana sostenible será preferentemente la Agenda Local 21 que incluya los ámbitos sociales, económicos y ambientales y dotada de los órganos de participación correspondientes (Foro, Consejo de Sostenibilidad u órganos similares).

5. LA GESTIÓN DE LA COMPLEJIDAD URBANA

- ▶ Ofrecer soluciones a los retos de la sociedad del siglo XXI: sostenibilidad y sociedad del conocimiento.
- ▶ Asumir el modelo de ciudad mediterránea, compacta, compleja, eficiente y cohesionada socialmente.
- ▶ Adoptar un enfoque sistémico de la realidad que permita gestionar la creciente complejidad urbana.
- ▶ Promover una organización intergubernamental y transversal que contemple los principios de la gobernanza: apertura, participación, eficacia, responsabilidad y coherencia.
- ▶ Establecer mecanismos de formación (reglada y no reglada) y aprendizaje continuos capaces de afrontar el nuevo enfoque.
- ▶ El instrumento preferente de gestión urbana sostenible será la Agenda Local 21.

en el ámbito de la sostenibilidad entre el mundo rural y urbano

1. LOS GRANDES CONFLICTOS CAMPO-CIUDAD

Actualmente, los problemas entre el mundo rural y urbano se perciben principalmente como consecuencia de la demanda urbana de ocupación de zonas rurales. La presión urbana está ligada al rápido desarrollo de funciones tradicionales urbanas en zonas rurales, donde se han creado zonas residenciales (con las infraestructuras correspondientes), nuevas industrias, comercios y diferentes tipos de actividades de ocio. Pero a la vez las áreas rurales continúan teniendo menos empleo y servicios que las áreas urbanas. La presión urbana supone una desigual organización y la diversificación económica en las áreas rurales continúa siendo menor que en las áreas urbanas.

Los problemas de la relación campo-ciudad son de índole ambiental, social y económico, sin que se hayan creado los instrumentos conceptuales, institucionales y organizativos para paliarlos.

La Unión Europea clasifica las áreas rurales de acuerdo a tres escenarios que deben abordar:

- ▶ Zonas rurales bajo la presión del desarrollo de la sociedad moderna
- ▶ Estancamiento de regiones rurales debido al retraso estructural
- ▶ Estancamiento de regiones rurales alejadas con estructuras y naturaleza desfavorecidas.

La EMMAU se centra en el primer escenario, distinguiendo, principalmente, dos tipos de núcleos según la presión: Metropolitanos y Turísticos. Existen, no obstante, otras tipologías de núcleo urbano que entran en otras clasificaciones de la UE.

2. NEXOS CAUSALES Y TENDENCIAS EN LA RELACIÓN ENTRE EL MUNDO RURAL Y EL URBANO

Tendencias de la presión urbana en los núcleos Metropolitanos y Turísticos:

- ▶ En la mayor parte de los núcleos de población en España se está produciendo un fenómeno centrífugo que desplaza, como si fuera consecuencia de una bomba expansiva, la edificación y la residencia a periferias cada vez más extensas. Sea por los estilos de vida, sea por los precios del suelo, sea por inversión, etc., el proceso dispersivo aumenta. Son, hoy, muchas las personas que se desplazan desde los centros urbanos a la periferia a vivir en urbanizaciones más o menos aisladas. Otras, las utilizan como segundas residencias para los fines de semana o para los períodos vacacionales.

Este fenómeno centrífugo se manifiesta no sólo en la residencia sino también en las infraestructuras propias de la ciudad dispersa, en actividades oportunistas que acompañan al proceso de dispersión. El impacto ambiental y socioeconómico sobre las áreas rurales es significativo.

- ▶ Paralelamente, son muchos los municipios rurales que pierden población por falta de oportunidades y de servicios básicos: educativos, sanitarios, etc.
- ▶ En las áreas metropolitanas aumenta la dispersión urbana fruto del modelo tendencial de producir ciudad. La ciudad difusa incide en las áreas rurales que son deglutidas y van perdiendo su carácter e identidad en la medida que avanza la urbanización.

- ▶ Este fenómeno supone un aumento de la presión urbana sobre las áreas rurales simplificándolas y degradándolas hasta convertirlas en áreas residuales. La calidad desciende por deterioro del paisaje y por aumento del impacto ambiental en los distintos vectores del medio. La presión sobre los modos de vida rurales y su economía es elevada hasta la asfixia en muchos casos.
- ▶ En las áreas turísticas se produce el mismo fenómeno de dispersión urbana con las consecuencias ambientales, sociales y económicas ya apuntadas. Por otra parte, se produce una concentración de población en determinadas épocas del año que distorsionan el funcionamiento del sistema y de sus infraestructuras. Últimamente, en España se está acentuando el proceso de ocupación estacional (sobre todo de las áreas costeras) por jubilados procedentes de países del Norte y del Centro de Europa.
- ▶ En los municipios turísticos, el consumo de energía el vertido de aguas residuales y la generación de residuos aumenta explosivamente, en proporción a la población que acoge.
- ▶ En los municipios metropolitanos, la población ha de desplazarse, normalmente en vehículo privado, para acceder al lugar de trabajo y a algunos servicios básicos. Esta situación se agrava, en muchas ocasiones, para los residentes de los municipios turísticos.

3. OBJETIVOS

Las relaciones entre el mundo rural y urbano deberían plantearse en términos de complementariedad y de colaboración entre los dos ámbitos, para lo cual se plantean los siguientes objetivos:

- 3.1. Las relaciones entre lo rural y lo urbano deben estar basadas en la solidaridad del mundo urbano hacia el rural, la confianza y el entendimiento:
 - ▶ Balance equilibrado entre intereses urbanos y rurales.
 - ▶ Confianza y entendimiento entre lo rural y urbano.
 - ▶ Cooperación territorial entre todos los actores involucrados.
 - ▶ Coordinación y redistribución de los recursos financieros relativos al desarrollo de funciones rurales y urbanas dentro de cada región.
- 3.2. Aplicar la planificación como instrumento para contener la dispersión y proteger el paisaje y los valores ambientales de las zonas rurales. La planificación puede ayudar a:
 - ▶ Solventar los conflictos relacionados con la demanda de espacio rural para la construcción de viviendas, las infraestructuras, las actividades, la agricultura, etc.
 - ▶ La Planificación aplicada al territorio requiere recursos democráticos para dilucidar los intereses de residentes de origen urbano y rural.
 - ▶ Las políticas de segundas y primeras residencias (municipios metropolitanos) deberían integrarse en la planificación territorial.
- 3.3. Establecer cauces para incorporar la planificación integrada al desarrollo de las zonas rurales, donde las zonas urbanas contribuyen de forma intensiva como un tributo a la huella ecológica que genera.

4. DIRECTRICES QUE HAGAN MÁS SOSTENIBLES LAS RELACIONES ENTRE ZONAS URBANAS Y ZONAS RURALES

La concepción tradicional que distinguía claramente entre mundo rural y mundo urbano, necesita hoy de nuevas interpretaciones y planteamientos. En la actualidad las áreas rurales y urbanas forman parte de un *continuo* en el que constantemente los límites entre ambos espacios se están desdibujando y sus interacciones se están reconceptualizando. Hasta hace poco, lo rural se consideraba como lo “no urbano” y se medía en relación a la densidad de población, al tamaño de las aglomeraciones poblacionales o a condiciones administrativas. Hoy en día, deberíamos de entender que las pautas de asentamiento y uso del territorio son complejas, interactivas, complementarias y multidimensionales.

Las visiones simplistas, homogeneizadoras y limitantes obvian la naturaleza del territorio y la complejidad y diversidad de éste, a la vez que limitan la capacidad de búsqueda de soluciones. Concepciones más modernas proponen articular el territorio en torno al concepto de vocación con soporte en su base económica (por ejemplo, territorios con vocación de economía primaria, altamente dependientes de recursos naturales; territorios con vocación de economía secundaria, etc.).

A partir de esta concepción, se impone la búsqueda del diferencial de equilibrio, entendiendo éste como un valor emergente, en el que el todo es mayor que la suma de las partes, y cuyos vectores directores se articulan en torno a la equidad, la cohesión, la sostenibilidad y la potenciación de las singularidades de los diferentes territorios.

En las directrices expuestas a continuación se plasma la necesidad de profundizar en la concepción holística del territorio, de tal forma que se consideren todas las dimensiones presentes en el mismo, así como sus interacciones y complementariedades.

- 4.1. Establecer un marco conceptual de relaciones entre territorios basado en criterios de equidad y cohesión con un enfoque sistémico que tenga en cuenta los flujos de interconexión entre ellos.
- 4.2. Diseñar mecanismos e instrumentos de construcción institucional articulados en torno al concepto de gobernanza multinivel, de participación, compromiso y sostenibilidad. En este sentido se han de aprovechar y reorientar los procesos de Agendas Locales 21 en búsqueda de soluciones compartidas a distintas escalas: comarcal, regional y provincial.
- 4.3. De acuerdo con las características de la zona y el número de municipios implicados, es necesaria la existencia de varios centros (no uno sólo) para ofrecer los servicios básicos. Se trata de buscar soluciones compartidas en ámbitos territoriales distintos en una suerte de modelo policéntrico.
- 4.4. Introducir criterios de sostenibilidad (en términos de capacidad de autoregulación, residencia, diversidad, longevidad, etc.) en las relaciones campo-ciudad:
 - ▶ Mejorar la oferta de productos y la prestación de servicios rurales, por parte de administraciones públicas y empresas privadas teniendo en cuenta el contexto de cada zona.
 - ▶ Integración de la oferta de productos y servicios rurales públicos y privados.
 - ▶ Cooperación entre los productores privados que ofrecen productos y servicios rurales.
 - ▶ Compensaciones económicas desde los entes públicos de servicios (administraciones)

por los beneficios que las zonas rurales dan a los ciudadanos procedentes de los medios urbanos (parques naturales, etc.).

- ▶ Establecer instrumentos de intercambio de buenas prácticas y formación para la cooperación comarcal, provincial y regional.
- ▶ Utilizar la Planificación como instrumento para conseguir un uso de la tierra sostenible y una mejor gestión de las diferentes áreas rurales.
- ▶ Impulsar la formación de Redes y fomentar el trabajo en red con la incorporación de TICs.
- ▶ Fomentar el desarrollo de organizaciones policéntricas dentro de comarcas y provincias.
- ▶ Desarrollar marcos nacionales y regionales, a medio y largo plazo, donde exista una fuerte integración entre las políticas económicas, programas públicos de inversiones y planificación territorial.
- ▶ Fomentar la cooperación técnica y política.
- ▶ Desarrollar programas de formación dirigidos a la población rural, donde estén plasmadas las nuevas tecnologías y las oportunidades de futuro que su territorio puede ofrecer.

4.5. Control, seguimiento, monitoreo y evaluación de las restricciones y logros obtenidos para garantizar una gestión efectiva.

5. NUEVAS RELACIONES CAMPO-CIUDAD

- ▶ Fomentar las relaciones entre los territorios rurales y urbanos promoviendo la cooperación técnica y política.
- ▶ Establecer instrumentos de intercambio de Buenas Prácticas y elementos de aprendizaje para la cooperación comarcal, provincial y regional.
- ▶ Utilizar la planificación como instrumento integrador de las Estrategias territoriales, comarcales y la ordenación a nivel local.
- ▶ Integración de la oferta de productos y la prestación de servicios rurales públicos y privados.
- ▶ Impulsar la formación de Redes y fomentar el trabajo en Red con la incorporación de las TICs aprovechando todos los procesos de las Agendas Locales 21.

el libro verde de medio ambiente urbano

Constituye el marco conceptual a la vez que programático de la Estrategia de Medio Ambiente Urbano, de hecho ésta, la Estrategia, no es más que una síntesis del libro.

El Libro Verde nace con la voluntad de ser el documento de referencia de las políticas medioambientales españolas, no importa el nivel institucional, relacionadas con el proceso de cambio de los sistemas urbanos en nuestro país. Quiere ser, también, el referente técnico y educativo para los profesionales de la pedagogía y de la técnica que harán posible el tránsito de nuestras ciudades hacia escenarios más sostenibles.

Con la aprobación de la Estrategia de Medio Ambiente Urbano se asume también el contenido del Libro Verde de Medio Ambiente Urbano puesto que se complementan y permite que los objetivos en ellos incluidos sean más alcanzables.

En la fase inicial el Libro Verde incluye cinco ámbitos: urbanismo, transporte, edificación, biodiversidad y gestión urbana, que se revelan como básicos para conducir a nuestros sistemas urbanos a escenarios acordes a los objetivos enunciados. En fases posteriores, el Libro Verde se ampliará, abordando incluso contenidos propios de otras estrategias temáticas europeas, al objeto de marcar las directrices que permitan abordar de manera amplia e íntegra los aspectos ambientales, económicos y sociales que la idea de sostenibilidad define y que no están incluidos en los primeros cinco ámbitos tratados.

las redes españolas para el desarrollo de las agendas locales 21 en España: "la red de redes"

Son muchas las instituciones y organizaciones de nuestro país que, con su esfuerzo, han desarrollado conceptos, instrumentos, metodologías y proyectos encaminados a conseguir los objetivos de sostenibilidad enmarcados en las Agendas 21, tanto locales como regionales. Ese esfuerzo enorme se ha encaminado, también, a buscar las sinergias y el conocimiento necesarios en otros lugares, en otras experiencias al objeto de aprender unos de otros. A resultas de diversas iniciativas en el conjunto de la geografía española, se han ido configurando acuerdos entre redes de escala geográfica e institucional distintas, llegándose a la constitución voluntaria, no formal, de la denominada Red de Redes de Medio Ambiente Urbano con el fin de elaborar conjuntamente con el Ministerio de Medio Ambiente y, después, desarrollar los objetivos y las directrices incluidas en la Estrategia de Medio Ambiente Urbano y el Libro Verde de Medio Ambiente Urbano.

Con el objetivo de potenciar la calidad y el desarrollo de estas Agendas Locales 21 y más concretamente sus Planes de Acción Local, es necesario impulsar estos planes desde todos los ámbitos de la administración pública, así como la evaluación de los mismos.

indicadores: programa de seguimiento

Desde hace tiempo, el urbanismo, la movilidad o la edificación han contado con parámetros e indicadores que han condicionado el grado de ocupación de suelo, la funcionalidad del sistema o también la habitabilidad de la edificación. Diversos acontecimientos y textos en los últimos treinta años (Cumbre de Estocolmo, Informe Meadows, Libro Verde Europeo de Medio Ambiente, Informe Brundtland, Cumbre de Río de Janeiro, Carta de Aalborg, Cumbre de Estambul, Cumbre de Johannesburgo, Cumbre de Lisboa, etc.) han supuesto la creación de multitud de equipos en búsqueda de indicadores de seguimiento de las políticas medioambientales y de la sostenibilidad. Ahora bien, si hubiera que escoger un acontecimiento relevante para los intereses de los entes locales este sería, sin lugar a dudas, la Cumbre de Río de Janeiro y el acuerdo que en ella se toma de desarrollar las Agendas Locales 21.

Con el desarrollo de las Agendas Locales 21 (diagnósticos y planes de acción) se han creado, como se ha dicho, un buen número de equipos multidisciplinares para confeccionar paneles de indicadores de seguimiento de las políticas derivadas, entre otras, de los planes de acción y su incidencia en los sistemas urbanos.

Por diversas razones, no se ha llegado a una homogeneización razonable del sistema de indicadores urbanos, existiendo un cierto convencimiento de que hay algo que falla en el sistema, que genera incertidumbre y desazón. Son muchos los equipos que se preguntan si el panel escogido de indicadores es el que debieran haberse escogido.

Una de las razones que se apuntan como causantes de la incertidumbre creada es haber aceptado, para la definición de indicadores, únicamente el modelo de la OCDE de Presión, Estado, Respuesta, sin que éstos respondan a un modelo urbano intencional. La gran mayoría de paneles de indicadores han apostado por la propuesta de la OCDE.

Para superar la situación actual, el Ministerio de Medio Ambiente en colaboración con la Red de Redes de Medio Ambiente Urbano, propone complementar el sistema de indicadores actual con un nuevo panel de indicadores que se acomode al modelo de ciudad propuesto en la Estrategia de Medio Ambiente Urbano y el Libro Verde de Medio Ambiente para su seguimiento, alejándose del modelo Presión, Estado, Respuesta. El seguimiento de un modelo urbano intencional, compacto, complejo, eficiente y estable socialmente que atienda los retos que como sociedad tenemos, ha de permitir establecer los indicadores comunes con la homogeneidad y precisión necesarios para saber el lugar que ocupa cada cual en el proceso hacia escenarios urbanos más sostenibles.

La Estrategia de Medio Ambiente Urbano propone potenciar los Observatorios existentes que tratan aspectos de la Política de Medio Ambiente Urbano: Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga, Observatorio de la Movilidad Metropolitana, Observatorio de la Sostenibilidad, etc., así como la posible creación de otros nuevos, como elementos fundamentales para el seguimiento y análisis de los principales datos de la sostenibilidad urbana y posterior toma de decisiones.

el portal del conocimiento para el desarrollo de ciudades más sostenibles

Hasta ahora, tanto a nivel europeo como español, se han creado un conjunto de webs con la intención de reunir las buenas prácticas desarrolladas por la sociedad civil en general y la administración local muy especialmente. Han sido y son receptores de información, documentos importantísimos, que permiten acceder a la descripción, más o menos resumida, de proyectos vinculados a la sostenibilidad. Las webs de buenas prácticas son, sobre todo, bases de datos documentales que han agilizado ciertos procesos urbanos hacia la sostenibilidad que, ahora, se pretende multipliquen su efecto demostrativo y de aprendizaje añadiendo conocimiento a la información. Para ello, el Ministerio de Medio Ambiente crea un portal del conocimiento para el desarrollo de ciudades más sostenibles. En dicha web se incluirán aquellos proyectos que incorporen valor añadido, es decir, que además de información aporten experiencia y conocimiento en los procesos de cambio hacia la sostenibilidad, en la dirección que establece la Estrategia de Medio Ambiente Urbano y el Libro Verde de Medio Ambiente.

Los proyectos que se incluyan deberían poder ser trasladados (con las acomodaciones propias de cada lugar) a otras realidades urbanas con un esfuerzo mínimo. El desglose de cada proyecto en instrumentos técnicos, jurídicos, económicos, organizativos y educativos, ha de ayudar a aflojar la experiencia y el conocimiento y a comprender mejor y extraer las enseñanzas que de ellos se deriven para su traslado, si es el caso.

Con el portal se crea un panel de expertos que evaluarán la bondad de cada proyecto en cualquiera de sus aspectos y su acomodación a la Estrategia y el Libro Verde.

formación

En el ámbito de la Gestión Urbana incluido en esta Estrategia de Medio Ambiente Urbano y en el Libro Verde de Medio Ambiente, se especifican diversas directrices sobre formación y las razones para implementar programas específicos de aprendizaje tanto en la educación reglada como no reglada.

Acomodar el proceso de cambio de nuestros pueblos y ciudades a los retos enunciados supone un cambio, también: en los enfoques, para aproximarnos a la realidad, enfoques que deberían ser sistémicos e integrados y no parciales y sectoriales como ahora; en la organización de las instituciones donde la cultura jerárquica del poder debe dar paso a fórmulas de intergubernamentalidad (entre niveles institucionales) y transversalidad (entre departamentos de la propia administración e incorporando a la sociedad civil en la toma de decisiones en procesos participativos), etc.

Para apoyar el proceso de cambios el Ministerio de Medio Ambiente desarrollará, con la participación de la Red de Redes, un programa de formación que impulse el nuevo enfoque conceptual y

organizativo en la administración local, en las instituciones y en la sociedad civil. Para la consecución de los objetivos formativos hará uso, entre otras, de las oportunidades que brindan el Programa europeo LIFE+ y el Fondo Social Europeo. Las acciones formativas desarrolladas a partir de esta estrategia deberán respetar y en su caso complementar iniciativas emprendidas hace algunos años por las distintas comunidades autónomas en este campo.

investigación, desarrollo e innovación

Las propuestas que se incluyen tanto en la Estrategia de Medio Ambiente Urbano como en el Libro Verde de Medio Ambiente son, en muchos casos, novedosas y requieren de esfuerzos de investigación y desarrollo para que puedan extenderse al conjunto de realidades urbanas en España. Para avanzar en este sentido, ya sea en términos técnicos, organizativos, económicos o legales, el Ministerio de Medio Ambiente, abrirá líneas de investigación aplicada de modo que se puedan desarrollar, entre otras, experiencias piloto donde puedan plasmarse los avances de la ciencia y la técnica en cualquiera de los ámbitos de la Estrategia de Medio Ambiente Urbano y el Libro Verde, sin olvidar los avances en la gestión urbana, en la aplicación de instrumentos financieros y económicos o, también, en los avances necesarios en el marco normativo español.

Las experiencias piloto podrán trascender el marco normativo actual con el fin de acomodar -si los resultados son satisfactorios y es recomendable extenderlos a otras realidades urbanas- y modificar, si cabe, la legislación actual a los resultados obtenidos.

La Estrategia de Medio Ambiente Urbano y el Libro Verde incluyen, entre otras propuestas, la concepción de un nuevo urbanismo, de un nuevo modelo de movilidad y de una nueva habitabilidad en la edificación y en lo urbano. En el ámbito de la gestión se propone gestionar la complejidad urbana en todas sus dimensiones. Cada uno de los ámbitos enunciados requiere, en algunos de sus apartados, ser objeto de investigación aplicada (también teórica en algunos casos) con el fin de plasmar los criterios de la sostenibilidad y las nuevas tecnologías de la información y el conocimiento.

financiación

Para el desarrollo de la Estrategia de Medio Ambiente Urbano el Ministerio de Medio Ambiente ha propuesto un programa de financiación en el Marco Nacional de Referencia, vinculado a los fondos europeos incluyendo como elegibles la mayor parte de los contenidos recogidos en las directrices de la Estrategia.

conclusión

Los pueblos y ciudades españolas constituyen el mayor patrimonio de la sociedad española. No obstante, las tendencias actuales relacionadas con la forma de producir ciudad y los estilos de vida están provocando una simplificación de nuestros sistemas urbanos que se dirigen, velozmente, hacia escenarios cada vez más insostenibles.

Se sabe que la sostenibilidad depende estrechamente de la organización de los sistemas urbanos y que la “batalla” por la sostenibilidad se va a ganar o se perderá en la organización y el funcionamiento futuro de los pueblos y ciudades.

A su vez, la sostenibilidad se ganará o se perderá en la medida que las instituciones del estado, las organizaciones y las personas, trabajando en red, sean conscientes, primero, y pongan los medios, después, para redirigir el proceso que nos acerque a escenarios más sostenibles.

Por otra parte, la entrada de nuestra sociedad en una nueva era: la de la información y el conocimiento, recomienda acomodar el nuevo proceso de cambio al nuevo reto, anticipándonos a lo que va a constituir la base de la competitividad entre territorios que debe alejarse, si se quiere caminar hacia la sostenibilidad, de la estrategia competitiva actual fundamentada en el consumo de recursos, por otra basada en la información y el conocimiento.