

*ORDEN de 10 de mayo de 2011, por la que se deroga la Orden de 19 de mayo de 2003, por la que se regulan las becas correspondientes al Programa Élite dirigidas al Deporte Andaluz de Alto Nivel.*

La Orden de 19 de mayo de 2003 (BOJA núm. 109, de 10.6.2003), vino a establecer las bases reguladoras de las becas dirigidas a los deportistas andaluces de alto nivel. La citada Orden establece, en su artículo 5.2 la presentación de solicitudes en el plazo de quince días desde la publicación en el Boletín Oficial del Estado de la relación de deportistas de alto nivel, sin que se requiera la realización de convocatorias anuales.

El Decreto 336/2009, de 22 de septiembre, por el que se regula el Deporte de Rendimiento de Andalucía, establece la clasificación y definición de sus niveles y la determinación de las personas que pueden acceder y ostentar la condición de deporte de rendimiento de Andalucía en alguno de sus niveles de rendimiento. Así mismo, dispone la publicación de la Relación de Deporte de Rendimiento de Andalucía, en la cual figurarán los distintos niveles del deporte de Andalucía.

El Decreto 282/2010, de 4 de mayo, ha aprobado el nuevo Reglamento de los Procedimientos de Concesión de Subvenciones de la Administración de la Junta de Andalucía. El citado Decreto establece en su disposición transitoria primera que las bases reguladoras de las subvenciones deberán adaptarse a lo dispuesto en el Reglamento.

La Orden citada viene afectada tanto por el Decreto 336/2009, de 22 de septiembre, al realizar una reordenación comprensiva de los distintos niveles de rendimiento de Andalucía, como por el Decreto 282/2010, de 4 de mayo, y en consecuencia, procede su adaptación al nuevo cuerpo normativo con anterioridad al inicio de nuevas convocatorias. A esta necesidad de modificación de las bases reguladoras se añade la de la adaptación de las mismas a las modalidades que está previsto convocar.

Por todo ello, se ha considerado más adecuado la derogación de la citada Orden reguladora de becas, para proceder a su sustitución por una nueva que a la vez se adapte a las nuevas necesidades y se adecue a la nueva regulación introducida por los citados Decretos.

En consecuencia, estando avanzados los trabajos para la aprobación y próxima publicación de una nueva Orden de becas en materia de deporte, se hace necesario la derogación de la Orden de 19 de mayo de 2003.

En su virtud, de conformidad con lo previsto en el artículo 44.2 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y del artículo 26.2.a) de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía,

#### D I S P O N G O

Artículo único. Derogación.

Queda derogada la Orden de 19 de mayo de 2003, por la que se regulan las becas correspondientes al Programa Élite dirigidas al Deporte Andaluz de Alto Nivel.

Disposición transitoria única. Régimen transitorio de procedimientos.

Los procedimientos administrativos no finalizados de las becas referidas en la Orden derogada, que estén siendo tramitados a la entrada en vigor de la presente Orden, continuarán tramitándose hasta su finalización de conformidad con la normativa vigente en el momento de su inicio.

Disposición final única. Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el mismo día de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 10 de mayo de 2011

LUCIANO ALONSO ALONSO  
Consejero de Turismo, Comercio y Deporte

## CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

*ACUERDO de 3 de mayo de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana.*

El Estatuto de Autonomía para Andalucía en su artículo 57.3 atribuye a la Comunidad Autónoma la competencia compartida en relación con el establecimiento y regulación de medidas de sostenibilidad ambiental. Asimismo, incluye el concepto de sostenibilidad entre los objetivos básicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, recogéndolo como derecho de la ciudadanía e incluyendo de manera expresa los criterios de sostenibilidad en varios de sus artículos.

La Junta de Andalucía, a través de la acción de varios de sus organismos, y en el ámbito de sus competencias, viene acometiendo desde mediados de los años ochenta un conjunto de iniciativas cuyo objetivo fundamental es la construcción de sistemas urbanos adaptados a los requisitos y oportunidades que brinda la sostenibilidad, potenciando los aspectos de calidad de vida centrada en los servicios y en el disfrute del tiempo en colectividad. Para ello es necesario el diseño de una estrategia diferente, que permita que la configuración física de la ciudad y los instrumentos de planificación y gestión del sistema urbano contribuyan a este objetivo fundamental.

Complementariamente, la Red de Ciudades Sostenibles de Andalucía (RECSA) se constituyó en el año 2001 y está formada por todas las entidades locales que, siendo socios de la Federación Andaluza de Municipios y Provincias, hayan acordado o acuerden voluntariamente suscribir la Carta de Aalborg y su adhesión a la citada red, que tiene como objetivo facilitar y fomentar la cooperación territorial de las entidades locales de Andalucía entre sí, y con otras administraciones públicas y entidades privadas de ámbito autonómico, estatal, europeo e internacional para alcanzar el desarrollo sostenible de las ciudades y pueblos de Andalucía.

Adicionalmente, la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible marca las directrices a aplicar en diversos ámbitos en cuanto a las políticas encaminadas específicamente a la consecución de un desarrollo más sostenible. Este documento, elaborado después de un intenso proceso de participación de los agentes sociales representados en el Foro de Desarrollo Sostenible, es actualmente la referencia marco de las políticas encaminadas a la consecución del desarrollo sostenible en Andalucía.

Esta realidad ha sido también tenida muy en cuenta en la redacción y aprobación del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, aprobado mediante el Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, así como en la Ley 2/2007, de 27 de marzo, de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía. Asimismo, la aprobación del Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética (PASENER 2007-2013), mediante Decreto 279/2007, de 13 de noviembre, presenta una nueva cultura energética, basada en más energías renovables, mayor ahorro y más diversificación de las fuentes energéticas.

Igualmente, las ciudades han incorporado la necesidad de adecuar su funcionamiento a unos ritmos más razonables, poniendo en práctica para ello determinados instrumentos, como el Programa de Sostenibilidad Ambiental Ciudad 21, impulsado desde la Consejería de Medio Ambiente, que ha propiciado la creación de una red de acción vinculada a actuaciones que mejoran la calidad ambiental de las ciudades adheridas, en un contexto de planificación hacia la sostenibilidad mediante la elaboración de diagnósticos y planes de acción de Agendas 21.

Para aunar las acciones con respecto a los criterios, limitaciones y oportunidades de la sostenibilidad en Andalucía, partiendo de la Comunicación de la Comisión, de 11 de enero de 2006, sobre una Estrategia temática para el medio ambiente urbano (COM [2005] 718 final, no publicada en el Diario Oficial) y de la Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local, próxima a aprobarse por la Administración del Estado, se ha puesto en marcha un proceso para elaborar la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana.

En cuanto al procedimiento seguido, la presente Estrategia ha sido elaborada por la Consejería de Medio Ambiente e informada por el Consejo Andaluz de Medio Ambiente. En lo que respecta a la participación ciudadana, y conforme a lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, se ha garantizado la participación de la ciudadanía en la elaboración de la Estrategia. Así, han participado en la misma representantes de todos los sectores de la sociedad, organizaciones sociales, económicas y de participación: confederaciones y federaciones de asociaciones ecologistas, organizaciones sindicales, organizaciones de consumidores y usuarios, asociaciones de vecinos, asociaciones juveniles, organizaciones empresariales, representantes de municipios y provincias, comunidad docente e investigadora y colegios oficiales profesionales relacionados con la materia.

En su virtud, de conformidad con el artículo 27.13 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, a propuesta del Consejero de Medio Ambiente y previa deliberación del Consejo de Gobierno, en su reunión del día 3 de mayo de 2011,

#### A C U E R D A

Primero. Aprobar la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana, que se adjunta como Anexo.

Segundo. Publicar el presente Acuerdo en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Tercero. Poner a disposición de cualquier persona que desee consultarla un ejemplar de la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana aprobada en virtud del presente Acuerdo, en la Dirección General de Cambio Climático y Medio Ambiente Urbano, así como en las Delegaciones Provinciales de la Consejería de Medio Ambiente. Asimismo, esta información estará disponible en la página web de dicha Consejería ([www.juntadeandalucia.es/medioambiente](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente)).

Sevilla, 3 de mayo de 2011

JOSÉ ANTONIO GRIÑÁN MARTÍNEZ  
Presidente de la Junta de Andalucía

JOSÉ JUAN DÍAZ TRILLO  
Consejero de Medio Ambiente

## A N E X O

### ESTRATEGIA ANDALUZA DE SOSTENIBILIDAD URBANA

#### Í N D I C E

1. PREÁMBULO
2. ANTECEDENTES
3. OBJETIVOS GENERALES DE LA ESTRATEGIA ANDALUZA DE SOSTENIBILIDAD URBANA
4. CIUDAD Y TERRITORIO
  - 4.1. Objetivos.
  - 4.2. Propuesta marco: impulsar el modelo territorial contenido en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía basado en la cohesión, el equilibrio territorial, la cooperación y la sostenibilidad.
  - 4.3. Líneas de actuación.
5. DESARROLLO URBANO
  - 5.1. Objetivos.
  - 5.2. Propuesta marco: construir una ciudad para la convivencia y la calidad de vida.
  - 5.3. Líneas de actuación.
6. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD
  - 6.1. Objetivos.
  - 6.2. Propuesta marco: crear proximidad para desplazarse menos y fomentar los medios no motorizados y los transportes públicos.
  - 6.3. Líneas de actuación.
7. EDIFICACIÓN
  - 7.1. Objetivos.
  - 7.2. Propuesta marco: responder a las necesidades de ahorro y eficiencia en la gestión de los recursos en un marco de derecho de acceso a la vivienda y un nuevo concepto de habitabilidad.
  - 7.3. Líneas de actuación.
8. EL METABOLISMO URBANO: LA CONSIDERACIÓN DE LOS FLUJOS DE RECURSOS NATURALES QUE ALIMENTAN AL SISTEMA URBANO
  - 8.1. La energía.
  - 8.2. El ciclo urbano del agua.
  - 8.3. Una gestión de residuos más sostenible.
  - 8.4. La información.
9. LA BIODIVERSIDAD Y EL ESPACIO LIBRE EN LOS SISTEMAS URBANOS
  - 9.1. Objetivos.
  - 9.2. Propuesta Marco: el espacio libre como factor de calidad de vida y sostenibilidad ambiental en las áreas urbanas.
  - 9.3. Líneas de actuación.
10. LA GESTIÓN URBANA
  - 10.1. Objetivos.
  - 10.2. Propuesta marco: potenciar la participación para ser más sostenibles sin perder complejidad ni cohesión social.
  - 10.3. Líneas de actuación.

#### 1. PREÁMBULO

Los sistemas más complejos que han creado los andaluces son sus pueblos y ciudades, los cuales constituyen también su mayor patrimonio. Son lugares bellos y, a la vez, funcionales y creativos. En torno a ellos se ha ido organizando, a través de la historia, la propia estructura territorial de Andalucía.

Las características del sistema de ciudades andaluz, basado en una red de ciudades no polarizada en uno o dos centros urbanos principales, confiere a Andalucía una diversidad de hechos urbanos muy rica y variada. Andalucía posee hoy nueve conjuntos urbanos con nivel de centro regional, complementados por un sistema de ciudades medias y de redes de poblaciones en áreas rurales que aseguran un poblamiento estable y repartido en todo su territorio. Por eso, el sistema de ciudades de Andalucía constituye uno de sus principales patrimonios sociales y económicos. Al mismo tiempo, posee unas características definitorias que le confieren una posición privi-

legiada para adaptar su estructura a los requerimientos de la sostenibilidad, como son su policentrismo, su diversidad funcional, su compacidad y la diversidad social de sus actores.

Estos espacios urbanos comparten un conjunto de características propias de la ciudad mediterránea: un tipo de ciudad compacta, compleja, eficiente, cohesionada socialmente y estrechamente vinculada al campo que la nutre y por donde discurren las vías de comunicación que conectan los diferentes centros urbanos. Este modelo de ciudad genera espacios de sociabilidad, crea un territorio con cercanía a los servicios, propicia el encuentro de actividades y permite el desarrollo de la vida en comunidad.

De un tiempo a esta parte, por diversas razones, se ha alterado este modelo, abrazando uno importado de otros ámbitos culturales, que viene a crear una nueva ciudad difusa e ineficiente, separando funcionalmente sus usos y segregando a la población en el territorio en función de su capacidad económica. El proceso emprendido es cada vez más insostenible y las repercusiones sobre los ecosistemas aumentan en la medida en que lo hace la generalización del modelo de ciudad difusa.

La tendencia hacia la dispersión y la baja densidad está generando una serie de consecuencias negativas, apreciables en la intensa ocupación del territorio circundante a la ciudad, la reducción del patrimonio común que constituyen los espacios agrícolas periurbanos, la quiebra del sistema comercial de proximidad, un desapego hacia los espacios cotidianos, una pérdida de cohesión social, el aumento de las necesidades de movilidad o el incremento en el gasto energético, el consumo de agua o la tasa de generación de residuos.

Cambiar esta tendencia de crecimiento insostenible, pasando a otra estrategia basada en la calidad, la información y el conocimiento, es más que razonable si se pretenden 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 de la información y el conocimiento.

Proponer como modelo una ciudad más sostenible, ambientalmente más equilibrada, es sinónimo de construir una ciudad más habitable. La salud ambiental se convierte en el mejor indicador de la habitabilidad. Una ciudad con menos contaminación, con una movilidad más eficiente, con más calidad en sus espacios públicos, con menor consumo energético y más integrada en su entorno territorial es, a la vez, una ciudad más acogedora. Por ello, hablar de sostenibilidad urbana es hablar de convivencia y de confort; además de contribuir a la salvaguarda del medio ambiente a escala global.

Este mismo cambio de tendencia se debe aplicar a los pueblos, en algunos casos pequeñas ciudades, que suponen en Andalucía cerca del 85% de los municipios y que, influidos por los modelos de crecimiento y desarrollo de las ciudades, están comenzando a seguir un camino que repercute igualmente en factores de sostenibilidad global.

El modelo de ciudad compacta y compleja, eficiente y cohesionada socialmente, con las modificaciones necesarias para acomodarlas a los nuevos retos, sigue siendo el que mejor se ajusta al ideal de ciudad sostenible y, a la vez, al modelo de ciudad del conocimiento. Dos modelos de ciudad que deben coincidir en uno único.

La acción en cuanto a la sostenibilidad urbana es horizontal, lo que significa que debe tener un carácter integral e integrador de todas las iniciativas que se lleven a cabo sobre las ciudades procedentes de diversos campos. Por ello, crear ciudad exige capacidad de síntesis, de asegurar la confluencia de los intereses de todos los que intervienen, de un modo u otro, en ella. Pero esta ciudad no es concebible sin un enriquecimiento en las actividades unidas al conocimiento. Un conocimiento que supere la mera información, que rentabilice el pensamiento y la puesta en valor de servicios de alta intensidad tecnológica. Un conocimiento que además debe servir

para potenciar la implicación de la ciudadanía en la toma de decisiones sobre la ciudad. La participación debe ser entendida como un derecho incuestionable, utilizando para ello nuevos cauces de comunicación y facilitando el acceso a la información de calidad.

Sólo de esta manera, y en conjunción con una estrategia de competitividad que incluya argumentos de corte físico y ambiental, será posible atender a los retos de futuro que están planteados.

La lucha contra el cambio climático, en sus dos vertientes de mitigación y adaptación, necesita de una reformulación del modelo de ciudad y de cómo se desarrollan las actividades urbanas. La evolución de las emisiones debidas a los sectores difusos (movilidad y residencial) destacan entre todos los sectores por su tendencia al alza. Teniendo en cuenta que el grado de responsabilidad de los consumos que se producen en el sistema urbano en ambos casos es determinante, sólo puede concluirse que el éxito de esta lucha estará asegurado si se incide y cambia el modelo urbano imperante.

En todo caso, será necesario mejorar y atender más intensamente a procesos de planificación integral, como en el caso de la elaboración de las Agendas 21 locales, o mejorar los procedimientos e instrumentos de participación en procesos reglados de planificación, que deberán atender también a los requisitos y oportunidades que brinda la sostenibilidad.

En síntesis, el reto de construir sistemas urbanos adaptados a los requisitos y oportunidades que brinda la sostenibilidad requiere del diseño de una estrategia diferente, basada en el fomento de actividades participativas de la economía basada en la información y el conocimiento, que potencie especialmente los aspectos de calidad de vida centrada en los servicios y en el disfrute del tiempo en colectividad, más que en la adquisición de productos y el consumo desmesurado de recursos.

Esta Estrategia tiene por objetivo principal la incorporación de criterios y medidas de sostenibilidad en las políticas con mayor implicación en los procesos de desarrollo urbano. La ordenación territorial, la urbanística, la planificación y gestión de la movilidad, el uso que nuestras ciudades hacen de los recursos naturales y energéticos, constituyen elementos claves en la construcción de la ciudad sostenible.

Igualmente, la Estrategia quiere servir como instrumento de fomento del cambio de modelo productivo que es necesario acometer, en el marco del proyecto Andalucía Sostenible, de modo que la configuración física de la ciudad y los instrumentos de planificación y gestión del sistema urbano contribuyan a este objetivo fundamental. La configuración física de la ciudad (desarrollo urbano, movilidad, edificación, biodiversidad), su metabolismo (energía, agua y materiales) y su relación con otros sistemas territoriales y sociales (ordenación del territorio y gestión urbana) son los temas de la presente estrategia. Y ello es así, porque se considera que éstos hacen posibles o imposibles la satisfacción del resto de objetivos sociales y económicos; centrados en la mejora de la calidad de vida de los andaluces y andaluzas en un contexto de viabilidad física que asegure la sostenibilidad en el medio y largo plazo. De este modo, la Estrategia persigue convertirse en un instrumento para mejorar la competitividad de nuestras ciudades, incrementar la calidad de vida de sus ciudadanos, reducir las desigualdades sociales en el acceso a los servicios y bienes y aminorar la huella ecológica de la ciudad.

## 2. ANTECEDENTES

La Junta de Andalucía, a través de la acción de varios de sus organismos, está realizando un vivo trabajo para mejorar los niveles de sostenibilidad de la sociedad andaluza. El núcleo conceptual y orientador de este trabajo parte del propio Estatuto de Autonomía que incluye el concepto de sostenibilidad entre los objetivos básicos de la Comunidad Autónoma (artículo 10.3.5.º) y lo incorpora como elemento fundamental

en su Título I, Capítulo II, sobre derechos y deberes (artículo 28). Más pormenorizadamente, en el Título VII, dedicado íntegramente al medio ambiente, el Estatuto de Autonomía incluye de manera expresa los criterios de sostenibilidad en varios de sus artículos, haciendo hincapié en la importancia del uso sostenible de los recursos naturales (artículo 196), incluyendo el suelo y los sistemas integrales de transporte (artículo 203), los sistemas de producción (artículo 197) y la utilización racional de los recursos energéticos (artículo 204). Asimismo se menciona expresamente (artículo 201.2) la promoción por los poderes públicos de políticas de protección frente a determinadas formas de contaminación (especialmente la acústica) en el ámbito urbano.

La Junta de Andalucía está desarrollando políticas de ordenación del territorio, urbanismo y el fomento de la vivienda protegida para cumplir con el mandato Constitucional del Derecho a la Vivienda. La Ley 1/2010, de 8 de marzo, reguladora del derecho a la vivienda, tiene por objeto garantizar, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía y al amparo de lo previsto en el artículo 56.1 del Estatuto de Autonomía para Andalucía, el derecho constitucional y estatutario a una vivienda digna y adecuada, del que son titulares las personas físicas con vecindad administrativa en la Comunidad Autónoma de Andalucía en las condiciones establecidas en la misma. Este derecho a la vivienda está siendo instrumentado mediante la aplicación del Plan Concertado de Vivienda y Suelo de Andalucía 2008-2012 que fomenta la elaboración de los Planes Municipales de Vivienda y Suelo, en los cuales se atenderán como objetivos complementarios la eliminación de la infravivienda, la revitalización de los centros históricos y barrios degradados y el aseguramiento de la calidad en la edificación.

Con la intención de coordinar estos procesos, así como de recoger y generalizar el proceso de trabajo, intervención urbana y colaboración que la Junta de Andalucía viene realizando desde mediados de los años 80 a través de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda, se están desarrollando espacios de participación en el que destaca la Red de la Ciudad Viva que articula una serie de debates ciudadanos que tienen como objetivo desarrollar la discusión en torno a las nuevas perspectivas de los derechos ciudadanos, utilizando para ello herramientas de comunicación avanzadas e interactivas.

Complementariamente, la Red de Ciudades Sostenibles de Andalucía (RECSA) se constituyó en el año 2001 y está formada por todas las entidades locales que, siendo socios de la Federación Andaluza de Municipios y Provincias, hayan acordado o acuerden voluntariamente en pleno suscribir la Carta de Aalborg y su adhesión a la citada red. Tiene como objetivo facilitar y fomentar la cooperación territorial de las entidades locales de Andalucía entre sí, y con otras administraciones públicas y entidades privadas de ámbito autonómico, estatal, europeo e internacional para alcanzar el desarrollo sostenible de las ciudades y pueblos de Andalucía.

Adicionalmente, la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible marca las directrices a aplicar en diversos ámbitos en cuanto a las políticas encaminadas específicamente a la consecución de un desarrollo más sostenible. Este documento, elaborado después de un intenso proceso de participación de los agentes sociales representados en el Foro de Desarrollo Sostenible, es actualmente la referencia marco de las políticas encaminadas a la consecución del desarrollo sostenible en Andalucía.

Esta realidad ha sido también tenida muy en cuenta en la redacción y aprobación del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, el cual contiene una serie de directrices que enmarcan el desarrollo urbano dentro de los requisitos de la sostenibilidad y de la consecución de un territorio equilibrado. En el ámbito de las infraestructuras del transporte, el Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2007-2013 (PISTA), aprobado por el Decreto 457/2008,

de 16 de septiembre, ha reconocido la necesidad de transformar el modelo de movilidad con el objetivo de hacer un uso más racional y sostenible de los recursos naturales, reducir la emisión de gases de efecto invernadero y mejorar la eficiencia económica y energética del transporte, de hecho la movilidad sostenible forma parte de los objetivos del Plan e informa sus actuaciones. Para ello propone un nuevo marco de actuación en el que se da prioridad a las actuaciones que desarrollen la intermodalidad del sistema de transportes, tanto de viajeros como de mercancías. En este Plan también se recogen importantes actuaciones en el ámbito de las áreas metropolitanas y sistema de ciudades en general, lo que se ha traducido en un fuerte impulso a los medios de transporte público, como los metros, los sistemas tranviarios y los autobuses, en los ámbitos metropolitanos andaluces, el fomento de los desplazamientos autónomos (Plan Director de la Bicicleta) y el desarrollo de la red ferroviaria.

También la Ley 2/2007, de 27 de marzo, de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía, establece la necesaria contribución de la planificación territorial y urbanística en la reducción de las necesidades de movilidad, el fomento del uso del transporte público, la cobertura de las necesidades de suministro energético y la optimización del aprovechamiento energético en la edificación. En este sentido, el Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética (PASENER 2007-2013) pone sobre la mesa una nueva cultura energética, basada en más energías renovables, mayor ahorro y más diversificación de las fuentes energéticas, estableciendo, como objetivo principal, que en 2013 el 32,2% de la energía eléctrica consumida por los hogares andaluces proceda de fuentes renovables.

Desde hace unos años, las ciudades han incorporado la necesidad de adecuar su funcionamiento a unos ritmos más razonables, poniendo en práctica programas como las Agendas 21 que afrontan los desafíos y las oportunidades del nuevo milenio desde una óptica basada en la sostenibilidad. Sostenibilidad que es sobre todo un compromiso, una forma de encarar las dificultades y de adaptarse a una realidad cada día más compleja.

En este sentido, el Programa Ciudad 21, programa de sostenibilidad ambiental urbana impulsado desde la Consejería de Medio Ambiente, ha propiciado la creación de una red de acción vinculada a actuaciones que mejoran la calidad ambiental de las ciudades adheridas, en un contexto de planificación hacia la sostenibilidad mediante la elaboración de diagnósticos y planes de acción de Agendas 21.

Desde sus comienzos en el año 2002, esta red ha ido creciendo y se ha constituido en un referente fundamental en la actuación hacia la sostenibilidad, dado que de ella se han derivado actuaciones concretas que se han podido realizar gracias al destino de fondos concretos por parte de la Administración Autonómica.

Esta andadura y los resultados obtenidos, así como con el reconocimiento que desde los municipios se brinda al Programa Ciudad 21, permiten mirar más lejos aún. Este programa podría ampliarse, tanto en sus objetivos como en sus actores, dando cabida a problemas y cuestiones que planteen retos municipales desde la sostenibilidad, en sentido integral, implicando también al resto de Consejerías.

La Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana aúna las acciones con respecto a los criterios, limitaciones y oportunidades de la sostenibilidad en Andalucía, partiendo de la Estrategia Temática sobre Medio Ambiente Urbano de la Unión Europea, de la Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles y de la Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local, que se encuentra en fase de aprobación.

### 3. OBJETIVOS GENERALES DE LA ESTRATEGIA ANDALUZA DE SOSTENIBILIDAD URBANA (EASU)

La meta esencial de esta estrategia es contribuir a desarrollar los principios de gobernanza (cooperación, participación y cultura de la evaluación), cohesión territorial y subsidiariedad, en los términos a los que obliga una política dirigida hacia la sostenibilidad en los sistemas urbanos y metropolitanos. Para ello se plantean los siguientes objetivos:

- Establecer las directrices que han de conducir a los pueblos y ciudades andaluzas hacia un futuro más sostenible, en la era de la información. Para su consecución, la EASU promueve el modelo de ciudad compacta, diversa, eficiente y cohesionada socialmente.

- Modificar la tendencia basada en el consumo de recursos, por otra fundamentada en la calidad, el uso razonable y sostenible de recursos, la información, el conocimiento y la cooperación entre los distintos componentes del sistema de ciudades.

- Situar en el centro de discusión el desarrollo de un urbanismo que aborde los retos de la sostenibilidad y la entrada en la era de la información y el conocimiento; de un nuevo modelo de movilidad donde los modos de transporte más sostenibles sustituyan a los modos motorizados individuales e ineficientes; y de una nueva habitabilidad en la edificación basada en la idea de habitación, en la vinculación de la edificación al desarrollo de ciudad y al uso de recursos locales.

- Mejorar la calidad urbana de pueblos y ciudades y la calidad de vida de su ciudadanía, al mismo tiempo que se disminuye de forma urgente la dependencia de recursos no renovables, muchos de ellos no disponibles en el propio territorio de Andalucía.

- Superar el modelo de desarrollo y crecimiento basado en el consumo de recursos naturales no renovables y en energías de origen fósil en el medio urbano y contribuir al cumplimiento de los objetivos de emisión fijados en los diferentes protocolos y acuerdos internacionales y, como consecuencia, al cumplimiento de los objetivos que, para la mitigación de los efectos del cambio climático, se contemplan en el Plan Andaluz de Acción por el Clima 2007-2012.

- Impulsar la innovación como factor de enorme importancia, más allá de su vertiente puramente tecnológica. Será preciso innovar en procedimientos de gestión y organización de instituciones, en la configuración de las relaciones sociales y económicas, en la redefinición y distribución de usos en la escala territorial y urbana, en la creación de instrumentos novedosos de gestión y planificación y en otros muchos campos. Es fundamental que estos procesos de innovación sean producto de la propia necesidad creada en una sociedad que los valora, más que del fomento activo de este tipo de procesos.

- Establecer una conexión directa con la política territorial y urbanística, y sus instrumentos normativos y de planificación vigentes, que tenga consecuencias operativas con propuestas de líneas de actuación concretas.

- Impulsar una nueva cultura de la movilidad y accesibilidad, modificando el reparto modal a favor de modos más eficientes económica y ambientalmente, y más justos desde el punto de vista social, primando el transporte público y los desplazamientos a pie y en bicicleta.

- Incorporar criterios de sostenibilidad a las políticas con mayor implicación en los procesos de desarrollo urbano con que actualmente cuenta la Comunidad Autónoma proponiendo, en cada caso, su mejora, criterios de interpretación y ejecución de procesos u orientaciones con respecto al desarrollo reglamentario de leyes ya vigentes o de próxima aprobación.

- Trabajar en favor de las tendencias positivas existentes a través del análisis y de la experiencia acumulada en muchos campos. La estrategia ofrecerá criterios de sostenibilidad a las

políticas sectoriales que podrán incorporarse a través de instrumentos normativos, de desarrollo o estratégicos.

- Incorporar plenamente los conceptos de eficiencia ecológica, social y económica, para lo que es esencial diseñar y poner en práctica instrumentos de medición y sistemas de indicadores para realizar evaluaciones estratégicas y seguimientos integrales centrados en los procesos.

- Trabajar en favor de la inserción laboral de las personas desempleadas y de la adaptación de los profesionales a los cambios tecnológicos y las innovaciones que se van produciendo en el ámbito de la gestión urbana. La Estrategia fomentará el desarrollo de iniciativas de formación y cualificación profesional para dar respuesta a las necesidades concretas del mercado de trabajo en todas las áreas de la gestión urbana sostenible.

- Fomentar las acciones transversales de coordinación entre todos los departamentos y administraciones.

Las acciones que emanen de la estrategia se dividen en una serie de ámbitos, para cada uno de los cuales se enuncian y desarrollan unos objetivos estratégicos y unas líneas de actuación.

### 4. CIUDAD Y TERRITORIO

Andalucía, actualmente, es una sociedad mayoritariamente urbana y lo urbano ha tenido siempre una impronta considerable en la cultura y en el modo de ser de los andaluces. El resultado se expresa en un rico sistema de pueblos y ciudades estructurado en Centros Regionales, Redes de Ciudades Medias y Redes de Asentamientos en Áreas Rurales. Precisamente, una de las características de este variado sistema urbano es su equilibrio poblacional y funcional, capital urbano que ha de conservarse y potenciarse. El modelo territorial andaluz debe ser a la fuerza un modelo que tienda a organizar y equilibrar el territorio mediante el fomento de procesos de cooperación y cohesión, apoyándose en estas redes urbanas.

La ordenación del territorio constituye la herramienta más valiosa para acometer dichos retos, ya que proporciona el marco en el que inscribir los procesos propiamente urbanos, valorándolos desde su relación con el resto de componentes territoriales y contextualizándolos en un determinado marco biofísico y cultural.

Los planes de ordenación del territorio, regional y sub-regionales, son los instrumentos para concretar los criterios y directrices de la política territorial. De este modo se marcan las relaciones del sistema de ciudades con las restantes estructuras territoriales, componiendo una estrategia común de desarrollo territorial.

Así pues, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía plantea los siguientes principios en la configuración del modelo territorial:

- El reconocimiento de la diversidad natural y cultural de Andalucía.

- El uso sostenible de los recursos.

- La cohesión social y el equilibrio territorial.

- La integración y la cooperación territorial.

En buena medida, las directrices de la ordenación del territorio hacen frente a algunas dinámicas que han condicionado el devenir de los sistemas urbanos en los últimos años dado que el desarrollo urbano ha estado marcado por tendencias que no tienen en cuenta la escala territorial en sus análisis y propuestas, sino que atienden a perspectivas circunscritas a ámbitos locales. Además se vienen realizando desarrollos urbanos que emulan principios importados de otras latitudes y que, en buena lógica, no están adaptados a las condiciones ambientales y culturales de Andalucía.

La actual situación de crisis ha evidenciado este proceso y está demostrando que el modelo económico que ha seguido España y Andalucía no es el deseable. Este modelo ha posibilitado el desarrollo de sistemas urbanos caracterizados por el

consumo elevado de suelo y la configuración de una ciudad difusa y altamente dependiente de un creciente nivel de consumo de recursos naturales de todo tipo.

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, a través de sus normas y directrices relativas al control de los procesos de urbanización, incide claramente en esta problemática, ofreciendo instrumentos para la consolidación de un modelo de ciudad compacta, que se ve reforzado por la planificación de ámbito subregional, la cooperación territorial y la presente estrategia.

Por otra parte, los retos que impone la sostenibilidad han de acometerse desde la cooperación entre territorios y ciudades que comparten un escenario de desarrollo común, para lo cual la ordenación del territorio constituye una herramienta esencial y, por ello, irrenunciable. La ordenación del territorio, en un marco de fomento de esta cooperación, también favorece que el territorio se dote de altos niveles de resiliencia, lo cual es un elemento fundamental de adaptación ante los efectos ambientales y productivos esperados como consecuencia del cambio climático.

Es preciso señalar también que las limitaciones en la disponibilidad de recursos naturales y la necesaria integración generalizada de los conceptos de ahorro y eficiencia en su uso obligarán así mismo a enfatizar los procesos de cooperación y de defensa de los valores territoriales que les son propios a Andalucía, adaptándolos a los nuevos retos que se avecinan y a las condiciones económicas y sociales que caracterizarán al siglo XXI.

Entre estos retos, se plantea la necesidad de redefinir la relación entre lo urbano y lo rural. La concepción tradicional que distinguía claramente entre mundo rural y mundo urbano necesita de nuevas interpretaciones y planteamientos. De hecho, la penetración del modo de vida urbano en el medio rural ha diluido la especificidad de estos espacios como un modo de vida diferente. Por el contrario, en la actualidad el territorio es concebido como un espacio continuo e interconectado.

Dos tendencias contrapuestas están configurando la relación urbano-rural en Andalucía: el despoblamiento de los asentamientos con poca capacidad para generar servicios y satisfacer las necesidades de la sociedad actual, y el incremento de la demanda de suelo rústico para atender a las funciones residenciales o de desconcentración de actividades productivas, comerciales y de ocio en las áreas urbanas en crecimiento. Este fenómeno es más evidente en las zonas metropolitanas, en las que existe una gran competencia por el uso del suelo.

La disolución de las fronteras entre lo urbano y lo rural no exime de la responsabilidad de establecer criterios de planificación territorial específicos para las ciudades, que tengan como uno de sus principios la responsabilidad de generar unos espacios de transición hacia el medio rural y natural amables y respetuosos con las otras funciones del territorio, impidiendo la desestructuración banal del medio rural y los procesos de urbanización difusa. Esta responsabilidad obliga también a ofrecer respuestas de planificación que sean solidarias, justas y equitativas con los diferentes usos del territorio, no todos ellos al servicio de la ciudad.

#### 4.1. Objetivos.

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, propone una estrategia global de intervención en el sistema de ciudades, cuyos objetivos son los siguientes:

- Consolidar en Andalucía un Sistema de Ciudades funcional y territorialmente equilibrado como base para la mejora de la competitividad global de la región, la difusión del desarrollo y el acceso equivalente a equipamientos y servicios.

- Definir un marco regional de coherencia para los planes y programas con incidencia urbana, aportando criterios que permitan la incorporación de las variables territoriales a los objetivos de dichos planes y programas.

- Contribuir, desde las políticas urbanas, a la sostenibilidad general del sistema.

- Favorecer la cohesión social y la mejora de la calidad de vida en las ciudades andaluzas.

Como objetivos propios de la Estrategia se establecen los siguientes:

- Mantener la estructura del sistema de ciudades actual, fomentando los procesos de cooperación y funcionamiento en red y coordinando la concurrencia de políticas sectoriales con impacto urbano, utilizando para ello los instrumentos de planificación territorial.

- Intervenir en la recualificación de las unidades territoriales, detectando sus potencialidades más destacadas y fomentándolas, así como atendiendo a las necesidades de dotación de servicios y equipamientos. La cooperación entre territorios y ciudades es el modo más interesante para lograr este objetivo de manera que se aprovechen sinergias y economías de escala.

- Plantear las relaciones urbano-rural desde un enfoque territorial que reconoce que ambos tipos de espacios forman parte de un conjunto en el que las interrelaciones son cada vez más intensas. Estas relaciones han de basarse en la búsqueda de la cohesión territorial, el reconocimiento de las singularidades, especificidades y potencialidades de cada uno de los espacios, en la importancia de promover sinergias y complementariedades, y en la puesta en marcha de estrategias de respeto, lealtad y complicidad que conlleven el mantenimiento de la complejidad suficiente de los espacios rurales, de los urbanos y de los espacios periurbanos de transición.

4.2. Propuesta marco: impulsar el modelo territorial contenido en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía basado en la cohesión, el equilibrio territorial, la cooperación y la sostenibilidad.

El sistema de ciudades de Andalucía debe ser fortalecido en base a la composición de una estrategia común, que tienda al equilibrio territorial, la cohesión y el mantenimiento de su estructura polinuclear.

El modelo territorial debe potenciar la integración y la cooperación entre los diferentes componentes del sistema de ciudades para orientar los desarrollos urbanos y los procesos de urbanización de acuerdo a criterios de sostenibilidad, de cohesión social y de mejora de la calidad de vida, mejorando también las condiciones para incrementar la competitividad de sus sistemas económicos.

La herramienta fundamental para conseguirlo es la potenciación de los procesos de cooperación y de coordinación de las políticas entre los diferentes elementos del sistema de ciudades, procesos que se estructuran en un sistema de ciudades organizado en tres niveles:

- Sistema de Centros Regionales: constituido por nueve grandes sistemas urbanos, que estructuran el sistema de ciudades en un primer nivel y que son las áreas urbanas de mayor dinamismo económico y concentración poblacional.

- Redes de Ciudades Medias: redes de ciudades de importancia territorial considerable, con identidad y funcionalidad propias en el marco del territorio donde se ubican, por lo que se hace necesario su refuerzo para evitar la despoblación de las unidades territoriales de interior.

- Redes de asentamientos en Áreas Rurales: que articulan amplias zonas del interior y de áreas de montaña. Su importancia cualitativa es considerable toda vez que contribuyen a asegurar el equilibrio en la explotación y conservación de unidades territoriales de gran valor ecológico y cultural.

El equilibrio ya presente en el sistema de ciudades de Andalucía, además de la organización urbana de cada uno de sus componentes, son una garantía de éxito en la aplicación de políticas que tiendan hacia la sostenibilidad. La apuesta por un modelo territorial basado en un sistema polinuclear

de ciudades refuerza la necesidad de que se mantenga este equilibrio.

En este contexto, es relativamente factible adoptar criterios que modifiquen la relación de la ciudad actual con su medio circundante y con los sistemas de abastecimiento de recursos, mejorando sus balances ecológicos de consumo y, como consecuencia, los efectos perniciosos en cuanto a contaminación, que hoy se generan en los sistemas urbanos.

La relación campo-ciudad se debe abordar a través de nuevos enfoques como los proyectos agrourbanos que permitan un acercamiento a la problemática ligada a los territorios periurbanos basado en la corresponsabilidad, la participación y la colaboración entre los actores, y que supere identificaciones simplistas para la resolución de los problemas. Es preciso buscar las complementariedades y las convergencias entre ambos tipos de unidades territoriales, y sobre todo equilibrar los efectos de la planificación entre ambas, considerando los diferentes puntos de vista y necesidades, marcando, además, objetivos de protección de espacios de valor natural, paisajístico o agrario. Las áreas litorales y las áreas rurales de interés ambiental deben ser tenidas muy en cuenta en lo relativo a la expansión y ordenación de la ciudad, tanto la consolidada como en sus nuevos crecimientos, al objeto de que sean respetados y potenciados los valores presentes en ellas.

#### 4.3. Líneas de actuación.

En lo relativo a ordenación del territorio y la relación entre la ciudad y el territorio, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía propone una estrategia global para su mejora. Este Plan dota a las estrategias urbanas de un marco de actuación claro y, en ocasiones, también contundente sobre la evolución más deseable a los intereses generales de los sistemas urbanos. De ese modo, plantea orientar los procesos de urbanización de acuerdo a criterios de sostenibilidad, de cohesión social y de mejora de la calidad de vida y de la competitividad global de las ciudades andaluzas.

El Plan también define el sentido de la intervención de las administraciones en cuanto a estos asuntos, precisando líneas estratégicas en lo relativo al control de los procesos de urbanización, el nivel de dotaciones y equipamientos, el fomento de la cooperación y en la intervención en los sistemas territoriales más importantes (movilidad, hidrológico-hidráulico, protección del patrimonio, energía y telecomunicaciones).

Dada la apuesta por un sistema polinuclear de ciudades, la ordenación del territorio se basará en la potenciación de la integración y cooperación entre los diferentes componentes del Sistema de Ciudades.

La ordenación del territorio, a través de sus instrumentos de planificación (POTA y Planes Subregionales), aporta un marco fundamental para:

- La definición de las redes de ciudades y los criterios para el desarrollo urbano.
- La definición de sistemas de transporte orientados a formar parte de una movilidad más sostenible basada en el transporte público colectivo y en los modos no motorizados (peatonal y bicicleta).
- La ordenación de los sistemas que conforman el ciclo integral del agua, la energía, los residuos y el sistema de espacio libre, esenciales para el mantenimiento y mejora de la calidad de vida y el desarrollo de la actividad económica.
- La configuración de un sistema de protección del territorio, excluyendo del proceso de urbanización bien a espacios poseedores de valores territoriales, naturales o culturales, o bien a espacios en los que concurren potenciales riesgos naturales o tecnológicos.
- La reserva de espacios con potencialidad para albergar el desarrollo de actividades productivas y equipamientos.

La planificación territorial 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.

La ordenación del territorio, en los ámbitos urbanos, marcará los requerimientos para que aquellas actuaciones con impacto urbano se adecuen a los principios adoptados en la definición del modelo territorial de Andalucía.

La política territorial establecerá un marco global de relaciones campo-ciudad basado en criterios de equidad, cohesión y complementariedad y que reconozca social, política y administrativamente la existencia de los espacios periurbanos como zonas rurales con características y dificultades específicas, potenciando unos territorios de transición cohesionados, vivos, amables y generadores de actividad y empleo ligados a nuevas orientaciones económicas que surjan o contribuyan a la sostenibilidad.

Se procederá a una correcta planificación de los equipamientos e instalaciones contenidos en el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria.

## 5. DESARROLLO URBANO

La ocupación acelerada de suelo para construir se ha convertido en uno de los problemas ambientales más importantes de Andalucía. El sellado del suelo impide que éste conserve su productividad biológica y sus funciones edáficas y climáticas, así como sus propiedades en lo referente a la regulación del sistema hidrológico. Este efecto es más grave aún si se considera que la mayoría del suelo sobre el cual se construye suele poseer una elevada calidad agrológica o paisajística, con lo que su ocupación definitiva supone consumir un capital natural de un alto valor.

La tendencia actual de producir urbanización es la de transformar el patrón tradicional de asentamientos urbanos generadores de ciudad. Con ello, abandona toda idea de límite, de dicotomía entre lo urbano y lo rural que desaparece en su carácter de ruralidad y se pone al servicio de lo urbano. Aparecen procesos de creación de ciudad difusa, con lo que la urbanización se extiende por todo el territorio.

Entre los años 2000 y 2003, el territorio urbanizado o artificializado creció en Andalucía de manera continuada, desde las 175.385 a las 213.940 hectáreas, lo que supuso un incremento de más del 21% en tan sólo tres años. Esto corresponde a un índice de sellado de suelos de 7,85 m<sup>2</sup>/habitante por año, o de 15,82 ha/día. Cabe destacar que en el período 1987-2003 este incremento alcanzó casi el 60%, siendo especialmente relevantes las zonas que estaban en construcción, que crecieron casi un 90% en los primeros 4 años de ese mismo período. Así, la superficie artificializada en 2003 era equivalente al 2,4% de la superficie regional y, diferenciando por usos, el 47% correspondía a zonas industriales y comerciales, zonas mineras y vertederos y zonas verdes y de ocio, mientras que el 53% restante equivalía a zonas urbanas.

Pero el proceso urbanizador también tiene una serie de efectos indirectos derivados del modo en que se construye. La construcción de núcleos residenciales, de polígonos productivos de concentración de empleo o de servicios comerciales, según criterios de urbanismo funcionalista, está derivando en una pérdida del capital urbano que posee Andalucía, que está protagonizado por un modelo caracterizado por una ciudad diversa, de distancias cortas y favorecedora de la relación humana y de la vida colectiva.

No obstante, y a diferencia de lo que ocurre en otras Comunidades españolas, Andalucía sí posee una base legal de importancia destinada a reconducir esta situación. A este respecto, la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, es una ley taxativa desde el punto de vista de la racionalización de todo el proceso urbanizador, en especial sus artículos 3 y 9. Adicionalmente, el Plan de Or-

denación del Territorio de Andalucía (POTA), contiene un capítulo dedicado al control de los procesos de urbanización, en el que se propone una batería de directrices que enfatizan la necesidad y la oportunidad que constituye la preservación de las características del sistema de ciudades de Andalucía en el marco de una acción hacia la mejora de los niveles de sostenibilidad de los sistemas urbanos.

El problema en Andalucía proviene más bien de la ocurrencia de crecimientos urbanísticos excesivos y que atienden además a modelos de ciudad inadecuados desde el punto de vista de la sostenibilidad y de la racionalidad económica de los servicios generales que tendrán que ofrecer los Ayuntamientos.

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, por su parte, otorga una atención central a la política de ciudades y al control de los procesos de urbanización, en desarrollo de los principios y objetivos del modelo Territorial de Andalucía para la consecución de un modelo de ciudad compacta y sostenible.

En suma, la construcción de núcleos residenciales en baja densidad en el seno de sistemas de funcionalidad única, están provocando y provocarán dificultades financieras a los Ayuntamientos, más allá de los ingresos que su construcción pudiera generar en el corto plazo, cuando haya que mantener la ciudad consolidada y dotar de los servicios adecuados a estas urbanizaciones. Esta forma de producir urbanización segrega socialmente a la población según su capacidad económica familiar, provocando una brecha social que pone en riesgo la convivencia que ha sido, desde siempre, un rasgo fundamental de nuestros tejidos sociales que son parte esencial de nuestros sistemas urbanos. La dependencia de los modos motorizados privados de transporte de esta forma de urbanización supone, además, un efecto añadido de incremento en el consumo de recursos energéticos y materiales y la disminución general de los niveles de calidad ambiental de la ciudad consolidada. Como consecuencia, la red viaria absorbe gran parte de los recursos financieros de las Administraciones locales y regionales y provoca una supeditación de todos los demás aspectos de la vida ciudadana a la creación de movilidad obligada.

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

Por otro lado, nuestras ciudades se han convertido en inmensas luminarias que, además de producir un consumo ineficiente de recursos energéticos, producen una contaminación lumínica que afecta a la calidad de vida de las personas y a la vida en la naturaleza, así como al derecho de los ciudadanos a disfrutar de la contemplación del firmamento. La Declaración de La Palma (2007) sobre la Defensa del Cielo Nocturno y el Derecho a la Luz de las Estrellas establece la necesidad de promover el uso racional de la iluminación artificial, instando a las administraciones públicas a un uso responsable de la iluminación artificial integrando esta dimensión en la planificación y en las políticas de sostenibilidad energética en consonancia con los acuerdos sobre el cambio climático y la protección del medio ambiente.

Dado que los ámbitos privilegiados para la contemplación de los cielos limpios constituyen un bien escaso en nuestro planeta, la generación de nuevos productos turísticos basados en la observación del firmamento en la amplia variedad de territorios de los que disponemos en nuestra Comunidad, que podrían cumplir las condiciones necesarias para ello, puede convertirse en un poderoso instrumento a favor de la calidad del cielo nocturno.

Andalucía ha sido pionera en la regulación sobre la protección de la calidad del cielo nocturno frente a la contaminación lumínica recogiendo en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, y en el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la protección de la calidad del cielo nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética. En estas normas se establecen las bases para la realización de una zonificación del territorio, en la que se establezcan los niveles de iluminación adecuados en función del área lumínica de que se trate.

#### 5.1. Objetivos.

- Concebir la actividad urbanística como una función pública instrumental que incluye el planeamiento urbanístico y su gestión, pero también el régimen de utilización del suelo, el subsuelo y el vuelo, de modo que se produzca un desarrollo urbano que mejore, como fin último, la calidad de vida de la ciudadanía andaluza, proporcionando un entorno saludable y cohesionado.

- Definir a la eficiencia energética y al consumo razonable de recursos como criterios centrales en los procesos de desarrollo urbano de las ciudades, en su ordenación y en su regulación, así como en los diseños y en la ordenación territorial y urbanística, vinculando la urbanización y los equipamientos al fomento del desplazamiento en transporte público, a pie y en bicicleta.

- Favorecer un uso eficiente del suelo, haciendo hincapié en la generación de un equilibrio responsable entre la nueva ocupación de suelo y una mejor utilización de la ciudad consolidada, fomentando los procesos de recualificación, reurbanización y rehabilitación. En los nuevos desarrollos las tipologías edificatorias, edificabilidades y densidades preexistentes habrán de ser mantenidas, salvo en zonas que provengan de procesos inadecuados de desarrollo urbano.

- Construir ciudad frente a la simple urbanización del territorio, haciendo posible una ordenación multifuncional, favoreciendo la diversidad y mezcla de usos y funciones en el territorio y la complejidad urbana que crisoliza la idea de «barrio», y todo ello frente al monocultivo funcional que segrega funciones urbanas alejando actividades y servicios.

- Atender a la diversificación social, favoreciendo la integración social en los nuevos crecimientos, evitando la expulsión de residentes de barrios en transformación y cooperando en la inclusión de colectivos específicos.

- Crear y conservar la ciudad policéntrica y descentralizada, favoreciendo la implantación de nuevos centros de actividad de nivel territorial y urbano, valorando especialmente la importancia que el concepto de barrio-ciudad aporta en la ordenación y gestión a partir de un determinado umbral. Con ello se pretende aumentar la diversidad y riqueza de 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.

- Fomentar el funcionamiento urbano en redes, y no exclusivamente en zonas, como sistema de ordenación, prestando especial atención a la cantidad y la calidad de la red de espacios libres, la red de proximidad y la red de equipamientos públicos y dotacionales. Fomentar de este modo las actividades densas en conocimiento e incorporar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los equipamientos, residencia, espacios libres, etc.

- Desarrollar, en las zonas turísticas, una política urbanística que atienda a criterios de sostenibilidad y de eficiencia en el uso de los recursos ambientales y patrimoniales y que dé servicio a un modelo turístico sostenible y de futuro.

- Adecuar la iluminación en el territorio municipal a los conceptos desarrollados en la nueva reglamentación sobre contaminación lumínica y calidad del cielo nocturno, estableciendo la zonificación territorial adecuada del ámbito municipi-

pal para evitar alteraciones en los ciclos vitales y en los comportamientos de especies animales y vegetales con hábitos de vida nocturnos y otros impactos negativos sobre la calidad ambiental de las zonas habitadas, como puede ser la intrusión lumínica en el ámbito privado de las personas que provoca molestias tales como fatiga visual, ansiedad y alteraciones del sueño.

- Fomentar las medidas necesarias para preservar el derecho de los ciudadanos a un cielo nocturno no contaminado que les permita disfrutar de la contemplación del firmamento, evitando la progresiva degradación del cielo nocturno.

5.2. Propuesta marco: construir una ciudad para la convivencia y la calidad de vida.

La propuesta marco se basa en la promoción de una ciudad diversa, compacta, policéntrica y multifuncional que presente, en suma, el modelo de ciudad andaluza adaptada a la economía y la sociedad del siglo XXI. El desarrollo urbano debe estar dirigido a hacer ciudad para satisfacer los requerimientos de las personas que viven en ellas, mejorando sus niveles de calidad de vida y habitabilidad.

Para su consecución será necesario redefinir los objetivos de los procesos territoriales y urbanísticos y mejorar las técnicas urbanísticas, incorporando criterios de mejora de la eficiencia, mejora de los servicios y del espacio público y de desarrollo de las energías renovables.

El urbanismo actual, cuyos objetivos provienen de los logros sociales y económicos de la era industrial, debe ampliarse para abordar los retos que hoy vienen de la mano de la sostenibilidad y la sociedad de la información. Por ello se pretende desarrollar una concepción de urbanismo que aúne los objetivos sociales y económicos con los objetivos de la ecología en la sociedad del conocimiento.

La propuesta marco pretende solucionar los problemas actuales de calidad ambiental, mejorando el funcionamiento sistémico de la ciudad en un espacio pensado para facilitar la convivencia entre personas y sectores sociales, también desde una orientación de mejora de las relaciones de género.

El espacio urbano debe estar dirigido a facilitar el contacto entre personas, corrigiendo los niveles de inseguridad que actualmente se dan en las ciudades y que están expulsando a los colectivos y personas más desfavorecidas (niños, mayores, personas excluidas, etc.).

5.3. Líneas de actuación.

Las líneas de actuación se desarrollarán de acuerdo con lo establecido en la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.

- Definir unos criterios básicos para el análisis y evaluación de la incidencia y coherencia de los Planes Generales de Ordenación Urbanística que se centren en la correcta dimensión del crecimiento, el grado de ejecución del planeamiento anterior, la no alteración del modelo de ciudad o asentamiento preexistente, el correcto acompasamiento del ritmo de crecimiento con respecto a las dotaciones necesarias y las previsiones de disponibilidad y suficiencia de los recursos hídricos y energéticos. Del mismo modo, se definirán las orientaciones y parámetros urbanísticos generales que se consideren adecuados para la consecución y preservación de un modelo de ciudad compacto, diverso y multifuncional.

- Ensayar la aplicación de condicionantes e indicadores de sostenibilidad en nuevas actuaciones urbanísticas que profundicen en el modelo de ciudad compacta y diversa, desarrollando el régimen de utilización del suelo, incluidos el subsuelo y el vuelo, y dando forma a una nueva habitabilidad en la edificación.

- Potenciar la realización de diseños urbanos que mejoren la calidad del espacio público, la habitabilidad y la proximidad y la accesibilidad a los servicios y lugares, incluyendo el tratamiento adecuado de los equipamientos públicos y la vivienda

en lo relativo a su calidad constructiva y su localización. Desarrollar los instrumentos legales y técnicos para que se produzca la recualificación de la ciudad existente, fomentando los procesos de rehabilitación y de puesta en uso del capital construido existente frente a los de nueva ocupación de suelo, que están generando un importante número de viviendas vacías o locales sin uso.

- Mejorar la calidad de los tejidos urbanos consolidados y recuperar, mediante la renovación urbana, los obsoletos o degradados, respetando las características de los cascos antiguos y de los barrios para alcanzar la plena utilización del área urbana y disminuir la demanda de nuevo suelo. El consumo de suelo estará supeditado al crecimiento de la población y a la creación de nuevos hogares.

- Fomentar la integración del espacio residencial con la actividad productiva, de manera que las diferentes funciones urbanas puedan llevarse a cabo en tejidos mixtos.

- En las áreas turísticas, dimensionar la oferta de suelo urbanizable en relación con la capacidad de carga del territorio, teniendo en cuenta la limitación en la disponibilidad de recursos naturales escasos como el agua la energía y el suelo de calidad. Como expresión de la integración del concepto de eficiencia en el uso de los recursos, favorecer en las áreas turísticas modelos de desarrollo menos consuntivos de suelo y que generen mayor valor añadido a lo largo del tiempo (actividad turística productiva), así como considerar a las instalaciones turísticas singulares, deporte y espacios libres con total independencia de las promociones inmobiliarias. Los usos complementarios o compatibles con los campos de golf de interés turístico se establecerán de acuerdo con lo previsto en el Decreto 43/2008, de 12 de febrero, regulador de las condiciones de implantación y funcionamiento de campos de golf en Andalucía. En todo caso, se considerará prioritaria la integración de las nuevas ofertas turísticas en la ciudad ya existente.

- Recondicionar la técnica urbanística intentando aplicar las nuevas tendencias en lo relacionado con la planificación de la ciudad, aprovechando toda la potencialidad del espacio urbano y poniéndolo en valor en relación con la economía de la información y el conocimiento, al mismo tiempo que se organiza la ciudad para que se produzca un menor consumo de recursos y se incrementen los niveles de eficiencia.

- Favorecer una mayor accesibilidad, así como una disminución de las emisiones atmosféricas como resultado de un menor consumo de energía. La reducción del número de vehículos circulando y el calmado del tráfico en su conjunto tendrán efectos positivos también sobre la disminución del ruido urbano y de la contaminación atmosférica.

- Reducir el consumo de materiales, favoreciendo la proximidad entre usos y funciones.

- Minimizar el consumo energético del transporte de modo que la mayoría de viajes se puedan realizar a pie, bicicleta o transporte público.

- Mantener en buen estado los espacios públicos, equipamientos y mobiliario urbano entendidos como patrimonio común. Recuperar el espacio público en las ciudades, poniendo en valor la calle y las plazas, que constituyen los espacios de contacto y convivencia por excelencia. Ampliar y mejorar el espacio público destinado a la convivencia, a los juegos infantiles, al paseo y a la estancia libre (islas peatonales, jardines, paseos, plazas, aceras). Buscar la complicidad de la ciudadanía en su diseño.

- Mantener y potenciar la complejidad de la ciudad. Ade-cuar la normativa urbanística, la fiscalidad y las ordenanzas sobre actividades para favorecer la estructura compacta, la mezcla de actividades y la diversidad de usos, así como la interrelación entre grupos sociales. La mezcla de personas con características económicas y etnias diferentes son condiciones que generan mayor estabilidad social.

- Aumentar la eficiencia energética y reducir el gasto de materiales y el impacto ambiental de las redes de servicios.

Conseguir que todas las instalaciones de alumbrado público se doten de elementos de alta eficiencia energética (lámparas de bajo consumo, sistemas de regulación y control del alumbrado, etc.).

- Corregir la iluminación artificial inadecuada en los municipios para disminuir la contaminación lumínica que se produce en las ciudades con el fin de conseguir: ahorro energético, aumento de la calidad de vida de las personas y las especies animales nocturnas, mejora de la visión del cielo nocturno que percibe el ciudadano y puesta en valor del patrimonio natural y cultural asociado a la visión del firmamento en aquellos territorios que, por sus características, puedan ofrecer esta posibilidad. Para ello se elaborará un Plan para la conservación de la calidad del cielo nocturno en Andalucía.

- Impulsar la incorporación de criterios de urbanización, edificación y descontaminación visual orientados a mejorar la imagen exterior de los núcleos urbanos y facilitar la integración paisajística de las nuevas zonas residenciales en la periferia urbana.

- Impulsar la inclusión de criterios para la integración paisajística de las infraestructuras viarias, en particular las vías de acceso a los núcleos.

- Impulsar la adopción de criterios paisajísticos para la integración paisajística de grandes equipamientos y de nuevos espacios productivos.

- Proceder al análisis del perfil poblacional, social y económico. Identificar impactos ambientales que pueden tener efectos sobre la salud.

- Realizar un seguimiento del nivel de cumplimiento de las medidas específicas propuestas para el modelo de ciudad.

## 6. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD

La movilidad de las personas y de las mercancías constituye un elemento esencial para el funcionamiento del sistema productivo y social. La forma en que se resuelve la movilidad condiciona de forma decisiva aspectos relevantes en nuestra vida cotidiana como la calidad de vida, la salud, la seguridad y la propia eficacia del sistema productivo. En sintonía con ello, el esfuerzo inversor en infraestructuras del transporte ha sido una constante en las políticas de las últimas décadas. Así se pone de manifiesto en el volumen de inversiones realizadas en la red viaria que han mejorado la accesibilidad entre nuestras ciudades, en el impulso de la red ferroviaria de alta velocidad y en la creación de nuevas infraestructuras de transporte público en los ámbitos urbanos y metropolitanos de nuestra región como son los metros y sistemas tranviarios que se están desarrollando, en una decidida apuesta por construir un sistema de transporte que dé respuesta a las necesidades de la sociedad del siglo XXI.

Las orientaciones en la movilidad regional y metropolitana deben hacerse extensibles también a las políticas urbanas. El esfuerzo inversor realizado y la apuesta de futuro por un transporte sostenible exigen la corrección de ciertos procesos que poseen una incidencia directa sobre la calidad de vida de nuestras ciudades y efectos globales sobre el medio ambiente.

En relación a ello, nuestras sociedades se enfrentan a un reto fundamental: modificar la tendencia al continuo incremento de las necesidades de movilidad motorizada privada que se ha producido en las cuatro últimas décadas. Es éste un fenómeno que está directamente vinculado a los modelos de organización espacial que nuestras sociedades han adoptado en la evolución y crecimiento de las ciudades. La expansión de los usos residenciales y productivos en el extrarradio de las grandes aglomeraciones, a la búsqueda de precios del suelo inferiores al de la ciudad central, ha resultado ser un proceso en continua expansión hacia ubicaciones cada vez más periféricas dando lugar al fenómeno que se conoce como ciudad difusa.

Además, un inadecuado uso de las técnicas de zonificación en la planificación urbanística ha derivado en la fragmentación del espacio urbano en ámbitos monofuncionales y la profusión de ciertas tipologías residenciales en baja densidad, que son excluyentes de los usos complementarios que tradicionalmente están asociados al espacio residencial. Como consecuencia se ha producido una segregación de los espacios residenciales, del empleo y los servicios.

La dispersión y la baja densidad de ocupación en forma de ciudad difusa y segregación espacial de usos se traducen en el incremento en el número y distancia de los desplazamientos diarios y en la limitación de la efectividad de los modos de transporte público, por lo que el uso del coche se confirma como solución a la movilidad en una dinámica que genera una continua presión sobre la funcionalidad de la red viaria.

Las consecuencias no se limitan a las áreas urbanas en expansión. Se reflejan también sobre las estructuras urbanas propias de la ciudad tradicional, en la que el espacio público pierde sus funciones colectivas de relación social en favor del coche, convierte al ciudadano en peatón, «privatiza» el espacio público, lo transforma en un medio hostil para quien no es usuario del vehículo privado y en particular para mayores, niños y personas con movilidad reducida, generando desigualdad en el derecho al acceso a bienes y servicios.

Se asiste así a un dominio cada vez mayor del vehículo privado en los repartos modales cuyas repercusiones más notables son las siguientes:

- Sus repercusiones sociales: la solución basada en el vehículo privado se traduce en un incremento de la desigualdad en nuestras ciudades. Los más débiles económicamente, aquéllos que no tienen acceso al uso del automóvil, ven limitadas sus condiciones vitales e incrementadas las horas de sus vidas vinculadas a los desplazamientos.

- Sus repercusiones energéticas: la energía consumida directamente por este sector en Andalucía representa el 37,2% de la demanda final de energía y el consumo de derivados de petróleo en el sector supone el 61,2% del consumo final de estas fuentes de energía. Su otra característica básica es su cautividad energética en torno a los derivados del petróleo. Así pues, el transporte depende casi exclusivamente de combustibles fósiles y su intensidad energética y su consumo energético absoluto siguen aumentando varios puntos porcentuales por encima de los demás.

- Sus efectos sobre el cambio climático: el transporte es uno de los sectores que más ha incrementado las emisiones de gases de efecto invernadero, con un incremento de emisiones del 97% desde 1990, lo que supone ya cerca del 28% de las emisiones totales producidas en Andalucía.

- Sus efectos sobre la calidad del aire: el crecimiento del tráfico y la congestión del medio urbano repercuten en el aumento de la contaminación atmosférica y sonora.

- Sus consecuencias sobre la salud: una parte importante de la población urbana andaluza está expuesta a elevados niveles de contaminación atmosférica y a ruidos superiores a los saludables establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), además el uso del coche favorece la adopción de hábitos sedentarios de efectos negativos sobre la salud.

- La repercusión sobre la habitabilidad del espacio urbano, la seguridad y la calidad de vida de los ciudadanos: debido a la pérdida de habitabilidad y la seguridad a causa de la ocupación del espacio por parte del vehículo privado y la seguridad del sistema de movilidad.

- Una movilidad sostenible comporta una movilidad segura: en 2008 el 53% de los accidentes con víctima se producían en zonas urbanas. Mientras en las vías interurbanas se asiste a un significativo descenso del número de accidentes de tráfico con víctimas (una reducción del 20% en 2008) la caída de la siniestralidad en las vías urbanas es menor (el 14% en el mismo período).

- Las repercusiones económicas: la congestión se traduce en ineficiencias muy variadas en las que las pérdidas de tiempo generan costes económicos en ascenso. Se estima que se pierden 170 millones de horas anuales en las aglomeraciones urbanas de Andalucía con un coste que se puede evaluar en más de 1.430 millones de euros anuales. Para el conjunto de la región se puede estimar un total de 300 millones de horas perdidas al año y un coste monetario de 2.530 millones de euros al año. Su repercusión sobre la economía familiar es igualmente significativa. En el año 2007, el 14,4% del gasto de los hogares españoles se dirigía al transporte. Más del 90% correspondía a la compra y utilización del automóvil privado.

Con todo ello, puede afirmarse que, si no se aborda una política decidida de transformación del modelo de movilidad, seguirán aumentando los parámetros básicos de motorización, el uso de los vehículos privados, los impactos ambientales y sociales y los costes económicos del sistema.

El problema principal que es necesario resolver es el del control y atenuación del tráfico y, especialmente, el del lugar que ha de ocupar el vehículo privado en las grandes aglomeraciones. Independiente del punto de vista que se considere (consumo energético, contaminación, congestión, falta de infraestructura) es evidente que nuestras sociedades se dirigen hacia una limitación de su presencia. Añadido a ello, la distribución urbana de mercancías constituye una parte de la movilidad cuyo peso es creciente. En las ciudades se realizan más del 80% de las operaciones de transporte y se mueve más del 50% del volumen de mercancías, la influencia de las operaciones de transporte de mercancías sobre la movilidad urbana es pues de gran relevancia. Para minimizar sus efectos es necesario diseñar medidas específicas en relación con la logística urbana.

En este contexto, la Consejería de Obras Públicas y Vivienda viene actuando según los objetivos del nuevo modelo de movilidad que propone la Estrategia: mejora del transporte público y de los nodos no motorizados, con actuaciones puntuales de promoción de la bicicleta, así como comienzo de los trabajos para redactar un Plan Director de la Bicicleta en Andalucía.

Todo este cambio de rumbo exige establecer una nueva cultura de la movilidad en un modelo de ciudad que crea proximidad como una de sus características definitorias y que se dirija a la consecución de una serie de objetivos interrelacionados.

#### 6.1. Objetivos.

- El objetivo básico de la movilidad sostenible es el bienestar de los ciudadanos.

- Hacer que la movilidad y el transporte se conviertan en factores decisivos para la calidad de vida, la cohesión social y el progreso.

• Incrementando la accesibilidad, entendida ésta como la capacidad efectiva de las personas para acceder a bienes, servicios y actividades.

• Corrigiendo los desequilibrios sociales en el acceso a bienes, servicios y actividades, mediante la generación de igualdad en la accesibilidad para los grupos sociales más débiles: personas con movilidad reducida, infancia, jóvenes, mayores y población de renta baja constituyen colectivos de especial atención en las políticas de transporte en el marco de la sostenibilidad.

• Dando respuesta a las situaciones y problemas diferenciados que afrontan las mujeres ante el transporte, tanto público como privado.

• Recuperando las funciones de relación social del espacio público eliminadas en favor del vehículo. Es preciso recuperar el espacio público como lugar donde poder convivir. Las calles han de recuperar sus funciones como lugar de encuentro, convivencia y sociabilidad.

- Mejorar la eficiencia económica y energética del transporte reduciendo el consumo de energía y la emisión de contaminantes y gases de efecto invernadero.

• Cambiando el actual reparto modal del transporte a favor de los modos más eficientes económica, energética y ambientalmente.

• Impulsando el papel del transporte público como un instrumento para mejorar la competitividad priorizando el transporte público frente al privado.

• Fomentando la movilidad no motorizada.

- Evitar la expansión de los espacios urbanos dependientes del automóvil, frenando el urbanismo dependiente de éste, de modo que se considere la proximidad como valor urbano, recreando las condiciones para realizar la vida cotidiana minimizando los desplazamientos de larga distancia, considerando el transporte público como un servicio básico en los nuevos desarrollos urbanísticos y no permitiendo nuevos desarrollos sin una planificada accesibilidad en transporte público y modos no motorizados adecuada.

6.2. Propuesta marco: crear proximidad para desplazarse menos y fomentar los medios no motorizados y los transportes públicos.

La propuesta marco pretende aumentar los usos y funciones de la mayor parte del espacio público, hoy supeditados a la circulación del vehículo de paso, lo que supondría un aumento de la calidad urbana y un acceso próximo a lugares y servicios con medios públicos y no motorizados, manteniendo, a la vez, la funcionalidad y la organización urbanas. En definitiva, apostar por un modelo de ciudad apoyado en la creación de proximidad y en la mezcla de usos y funciones y que tienda a disminuir las necesidades de movilidad de las personas.

Las personas que se mueven lo hacen porque desean acceder a lugares y servicios. El transporte es la herramienta, la movilidad es el modelo de organización de las herramientas disponibles y la accesibilidad es el fin último de llegar al lugar deseado en condiciones de seguridad, rapidez y eficacia. Esta distinción tiene, entre otras, una importante consecuencia energética, puesto que lo que consume energía es el transporte y la movilidad; la accesibilidad en sí no tiene por qué hacerlo.

Como consecuencia, en la búsqueda de la movilidad sostenible –o más bien de la accesibilidad sostenible– sólo sería necesario atender a las demandas que resulten legítimas, es decir, las de acceder a lugares con el menor impacto y gasto energético posible. Con ello se deduce que la accesibilidad constituye un derecho, dado que el transporte y la movilidad son simples herramientas, bien técnicas, bien metodológicas, que persiguen dar satisfacción a ese derecho principal. En definitiva, el derecho no es a moverse en sí, sino a llegar y a acceder en condiciones de seguridad y eficacia.

La movilidad sostenible es, pues, aquella que tiende a conseguir que el sistema de movilidad urbana sea viable en el medio y largo plazo. Para ello ha de procurar tres aspectos principales:

- Corregir los desequilibrios sociales en la accesibilidad y contribuir a la mejora del sistema productivo.

- Mejorar la eficiencia económica y el comportamiento energético del sistema, intentando reducir el nivel de consumo de energía primaria, incidiendo en un concepto clave como es el de «gestión de la demanda» de las necesidades de movilidad.

- Contribuir a mejorar la habitabilidad y la calidad ambiental del espacio urbano, lo cual se consigue, en gran medida, como resultado del cambio de usos en el espacio público y de la potenciación de los medios más eficientes en el uso de la energía y del espacio y limitando el uso de los medios menos eficientes, como el automóvil privado.

En suma, la propuesta marco consiste en un sistema de movilidad y accesibilidad sostenible que, en conjunción con otras políticas urbanas, redefine el reparto del espacio urbano

y contribuya a la mejora de la habitabilidad. Para ello es necesario acometer una mejora prioritaria de los sistemas de transporte público y de los medios no motorizados (peatón y bicicleta), así como la aplicación de medidas de organización del espacio urbano, evitando que el tráfico de paso invada las vías secundarias, reservándolas para el tráfico de residentes en condiciones de baja velocidad y preferencia para el peatón, las bicicletas y los servicios públicos.

### 6.3. Líneas de actuación.

- Potenciar una nueva cultura de la movilidad, que estimule los patrones de desplazamiento más sostenibles. La movilidad es más que infraestructuras, es cultura y comportamientos. Esta nueva cultura requerirá la modificación de algunos de los hábitos actuales de movilidad.

- Elaborar por todos los organismos implicados una Estrategia de Movilidad Sostenible en Andalucía, que contribuya a coordinar las políticas puestas en marcha y a definir líneas de actuación para coadyuvar esa nueva cultura de la movilidad y plasmarla en el desarrollo de políticas de movilidad sostenible en todas las escalas territoriales.

- Apostar por políticas de transporte sostenible mediante planes de movilidad en los distintos ámbitos: metropolitanos, provinciales y locales.

- Impulsar la formulación de planes de movilidad de empresas y espacios productivos así como de Campus universitarios.

- En los Centros Regionales, impulsar la función y la gestión actual de los Consorcios Metropolitanos de Transportes como entes competentes en la coordinación y la mejora constante de los sistemas de movilidad y, en especial, de las redes de transporte público.

- Coordinar la política de ordenación del territorio determinando los criterios de integración de los nuevos desarrollos urbanos, asegurando que los crecimientos más significativos resuelvan su movilidad mediante el transporte público en plataforma reservada y favorezcan la movilidad mediante redes ciclistas de carácter metropolitano que complementen a las redes de transporte público.

- Orientar la política urbanística hacia modelos de ciudad que integren el espacio residencial, el del empleo y el dotacional como estrategia para reducir la necesidad del desplazamiento mecanizado. Vincular el desarrollo urbano a la disponibilidad o viabilidad de las redes de transporte colectivo y no motorizado. Adecuar la distribución de los usos que mayor movilidad generen al ámbito de influencia de las redes de transporte público existentes.

- Crear nodos que favorezcan el intercambio entre los distintos modos de transporte, dando prioridad a aquellas instalaciones que faciliten el cambio de los modos privados a los públicos. Resulta de relevancia singular en este sentido una adecuada política de aparcamientos, impulsando los disuasorios y limitando los aparcamientos públicos rotatorios e imponiendo restricciones al aparcamiento en destino mediante medidas tarifarias, para favorecer el uso del transporte público y fomentar los aparcamientos para residentes para liberar el espacio viario del uso de aparcamiento. Planificar y gestionar los aparcamientos con criterios de sostenibilidad supone integrar este elemento como una pieza activa en la política de movilidad, evitando que incentiven el uso del automóvil.

- Diseñar entornos urbanos amables y consolidar un nuevo reparto del espacio viario, realizando un nuevo diseño del espacio público y reconsiderando también el reparto de espacios de la sección viaria. Es necesario jerarquizar el espacio urbano, más allá de la jerarquización de las vías de circulación. El diseño urbano amable con las personas, y no con los coches, ha de aplicarse a este cometido, reduciendo el tráfico de paso por las zonas residenciales.

- Asegurar que la política de transporte desarrolle preferentemente los medios más eficientes, atendiendo a un

concepto de eficiencia acorde a multitud de factores, no sólo el energético, sino también el conjunto de recursos escasos de la ciudad y que constituyen su capital exclusivo (espacio urbano, habitabilidad y salud de los ciudadanos). A pequeña escala, la estrategia persigue los mismos objetivos que los ya comentados. A escalas mayores, la respuesta ha de venir de un sistema intermodal de transporte público colectivo robusto, eficiente y eficaz. En los desplazamientos medios y largos, es decir, los que no se producen a escala de barrio, la opción del transporte público debe atender a casi todas las necesidades de transporte de la población, más allá de los usuarios cautivos. El objetivo esencial para hacer más atractivo el transporte público, y para que éste sea una opción de transporte urbano plenamente competitiva para todos, debe producirse un aumento de la velocidad comercial y de la frecuencia de paso, así como una mejora sustancial de las condiciones de intermodalidad.

- Rediseñar y mejorar los sistemas de transporte público colectivo a partir de la construcción de la infraestructura necesaria, tanto de nuevos medios de transporte (ferroviarios) como de plataformas reservadas para servicios de autobús, y la mejora constante de los servicios. En los Centros Regionales ello se llevará a cabo mediante la coordinación de los sistemas a través de los Consorcios Metropolitanos de Transporte. En los municipios que no pertenezcan a un Consorcio Metropolitano de Transporte se debe hacer un especial seguimiento de la observación de estas actuaciones.

- Renovación paulatina de las flotas de transporte público por vehículos de mayor eficiencia energética. El incremento del uso de sistemas eficientes y energías renovables en la flota de autobuses públicos contribuye a un menor consumo energético y a la reducción de la contaminación.

- Construir infraestructuras para el transporte no motorizado, articulando la ciudad de distancias cortas y diseñando redes peatonales y ciclistas. Especialmente en las zonas residenciales, debe existir continuidad física para estos medios de transporte (aceras continuas, coexistencia ciclista en calzada, pavimentos especiales, restricción de la sección viaria para la circulación motorizada, protección física de la infraestructura ante el estacionamiento ilegal, estrechamiento de carriles, etc.).

- Favorecer un 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.

- Impulsar la innovación tecnológica aplicada al transporte, que apueste especialmente por la reducción de la potencia, la velocidad y el peso de los vehículos urbanos y por la investigación en mejoras tecnológicas en materia de transporte público. Facilitar la introducción de incentivos y la regulación específica de aspectos de innovación en el transporte en los ámbitos de los combustibles y las emisiones, la seguridad, la contaminación acústica y la reducción del 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 andaluza será el de estimular la adopción de criterios europeos que orienten los procesos de innovación tecnológica hacia dichos objetivos.

- Regular las operaciones de transporte de mercancías mediante planes de movilidad local. Éstos deberán establecer limitaciones a vehículos pesados, regular el horario de las operaciones de carga y descarga y reservar el espacio destinado al estacionamiento de los vehículos. Junto a las medidas destinadas a la dotación de infraestructuras y ordenación de las operaciones de carga y descarga, la disciplina viaria resulta de singular eficacia para una mejor gestión de la distribución de mercancías.

- Fomentar desde las administraciones un uso más racional de vehículo privado, favoreciendo la alta ocupación (3 personas/vehículo) permitiendo su acceso a determinadas

plataformas y el acceso a aparcamientos de rotación, estableciendo áreas de acceso restringido al transporte público o carriles para vehículos con alta ocupación (VAO).

- Favorecer nuevos regímenes de uso y tenencia de vehículos privados como el coche multiusuario. (Servicios de alquiler de automóviles destinados a sustituir a la propiedad de vehículos privados.)

## 7. EDIFICACIÓN

La edificación nace de la necesidad del establecimiento de las condiciones ambientales y sociales adecuadas para acoger actividades humanas en un espacio determinado bajo condiciones de buena habitabilidad, lo que incluye la posibilidad de uso y disfrute de un determinado espacio con unas dimensiones y calidad constructivas razonables.

Por otra parte, la vivienda –que supone más del 80% de la edificación– constituye no sólo un derecho fundamental, sino también un factor determinante en la organización social por ser el elemento básico del medio urbano y, por tanto, de la estructura espacial de la sociedad. La vivienda, y la edificación en general, contribuyen a la conformación de espacios urbanos habitados por un tejido social que es parte sustantiva de la ciudad. Por eso, los procesos de rehabilitación deben ser fomentados y puestos en marcha principalmente desde una óptica de conservación de estos tejidos urbanos, permitiendo el desarrollo de la identidad colectiva para con los espacios que éstos ocupan. Ello permite alejarse de la edificación como proceso meramente productivo, para enmarcarla en un contexto instrumental destinado a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y al ofrecimiento de mejores servicios de habitar.

El número de viviendas en Andalucía supera ya la cifra de los cuatro millones doscientas mil y el ritmo constructivo se ha incrementado en un 380% desde el año 1991 (en ese año se iniciaron la construcción de 28.729 viviendas frente a las 137.008 iniciadas en 2007). Sin embargo, en los últimos años se ha producido un descenso en las posibilidades de acceso a la vivienda de amplios sectores de la sociedad debido a dos factores fundamentales:

- De un lado, el gran ascenso en su precio, que se ha visto incrementado en un porcentaje del 165%, desde el 2000 al 2007, con lo que el precio medio del metro cuadrado de la vivienda libre ha pasado de 633 a 1.678 euros.

- De otro lado, la baja disponibilidad, en cantidad y calidad, de vivienda en alquiler, que suponen únicamente 289.334 viviendas, es decir, el 10,6% de las viviendas principales, cuyo número total asciende a 2.721.966.

Durante la segunda mitad del siglo XX, unos procesos de urbanización y edificación acelerados han configurado la realidad actual de una gran parte del patrimonio edificado de nuestra Comunidad Autónoma, generando unos entornos edificados que dan satisfacción razonable a las necesidades básicas de la mayoría de la población. Sin embargo, la gran cantidad de nueva edificación construida en los últimos años, y en décadas anteriores, no siempre ha respondido a una necesidad real de la población, ni tampoco ha alcanzado unos parámetros de calidad adaptados a las nuevas demandas de los ciudadanos, derivando también en la utilización de materiales y diseños arquitectónicos poco adaptados al clima, y a las condiciones deseables de aislamiento, soleamiento, climatización, etc. Por otro lado, la introducción de la domótica y las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los edificios es lenta y no responde al reto que tiene la sociedad andaluza en relación a la sociedad de la información y el conocimiento.

Este hecho responde a dinámicas económicas que han primado a los productos inmobiliarios como valor de inversión en sí mismos y, como consecuencia, han provocado la pérdida

de valor relativo de la propia construcción en beneficio de su valor de posición física sobre el territorio.

En suma, Andalucía posee hoy un parque de edificios sobredimensionado en muchos aspectos, lo que ha producido un gran consumo de suelo y la utilización de una gran cantidad de recursos naturales para su materialización; consumo que se prolongará a lo largo de su vida útil.

En el ámbito de las políticas de sostenibilidad en los países de la Unión Europea se insta a mantener, también en la edificación, un equilibrio entre:

- La cohesión social, que puede llegar a determinar las tipologías de los edificios, su disposición física en las ciudades y los índices de protección pública de las viviendas.

- La viabilidad económica, que se presume en las intervenciones de lo público y aquellas que se derivan de la responsabilidad social de las empresas que actúan sobre un recurso no renovable como el suelo, que es patrimonio de la sociedad, a la vez que prestan un servicio reconocido como un derecho fundamental de los ciudadanos andaluces.

- La buena gestión de los recursos materiales, energéticos y humanos en relación con la biocapacidad del planeta y, por ende, con la huella ecológica que nos corresponde como región europea, a la vez que mediterránea, y estrechamente vinculada al grupo de países latinoamericanos.

En lo referente a la aplicación de unos requisitos mínimos de eficiencia energética para edificios nuevos y existentes, la transposición de la legislación europea se ha materializado con la aprobación por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Código Técnico de la Edificación en su apartado de energía, y con la publicación del Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, por el que se aprueba el Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.

Según los expertos, la entrada en vigor del Código Técnico de Edificación está siendo una circunstancia muy positiva en los temas constructivos en referencia a la mejora de la calidad del producto que se construye, a la prestación de los servicios de habitar, al consumo de energía y al mantenimiento de todos estos parámetros, y es obligación de las Administraciones vigilar por su correcto cumplimiento. Herramientas como la calificación y la certificación energética de edificios deben ser aplicadas, estudiando la posibilidad de implementar dichos instrumentos sobre las edificaciones ya existentes y no únicamente a las de nueva construcción.

En este sentido cabe destacar los grandes avances en el desarrollo de herramientas para el Análisis del Ciclo de Vida de los edificios y de los entornos urbanos, directamente relacionados con el concepto de sostenibilidad a lo largo de la vida útil del producto y de la adecuación al servicio que presta.

La circunstancia sobrevenida de la obsolescencia de las barriadas creadas en las posguerras europea y española obliga a todos los países de nuestro entorno a tomar determinaciones sobre su adecuación a las necesidades de los ciudadanos, al mantenimiento del patrimonio residencial vinculado a los criterios e indicadores antropológicos y al tenso ajuste entre los actuales parámetros de confort, la gestión de recursos y las posibilidades de consumo de energía que provengan de fuentes renovables para responder a la demanda energética.

### 7.1. Objetivos.

- Incorporar el derecho al acceso a la vivienda como uno de los objetivos centrales de la actividad urbanística.

- Priorizar, en el ámbito urbanístico y de protección del acceso a la vivienda, la adquisición o el alquiler de viviendas por colectivos que realmente la necesiten como bien básico, impulsando la construcción de viviendas con algún tipo de protección y desacoplando la construcción de viviendas de su valor como objeto de inversión, dimensionando las viviendas a construir en torno a parámetros objetivos de creación de nuevos hogares, rehabilitación o sustitución de los edificios

residenciales existentes que no se adecuen a las necesidades de los usuarios. Se trata, en definitiva, de poner en marcha o proseguir con los esfuerzos que permitan mejorar el acceso a la vivienda.

- Desarrollar una política de suelo mantenida en el tiempo que posibilite la adopción de criterios de sostenibilidad en la creación de nueva edificación y que satisfaga las necesidades de vivienda de gran parte de la población, bien mediante la construcción de viviendas protegidas con altos niveles de calidad en sus características de habitabilidad, o bien mediante procesos de rehabilitación integral de áreas urbanas que mantengan a la población que actualmente vive en esas zonas.

- Acomodar las nuevas viviendas a las nuevas estructuras familiares, acercándolas a la idea de habitación y alejándolas de la rigidez actual de producción de viviendas.

- Potenciar las acciones de rehabilitación como procesos que no sólo restituyen y reciclan el capital construido de nuestras ciudades, sino que también hacen posible la conservación de la población preexistente y de los tejidos sociales que ellas conforman.

- Vincular los nuevos parques de viviendas al desarrollo de ciudad y no de urbanización, condicionando los nuevos desarrollos a la existencia de equipamientos y servicios urbanos básicos ligados a la residencia.

- Mejorar ambientalmente el diseño de las urbanizaciones desde la concepción del Plan Parcial y del proyecto de urbanización, lo que incluye atender a aspectos tales como la orientación, insolación, relieve o los regímenes de vientos dominantes. Además, deberán tenerse en cuenta aspectos tales como la eficiencia de los sistemas generales y la eficiencia energética de los edificios.

- Vincular los nuevos desarrollos urbanos residenciales a la función de hacer ciudad, en tejidos diversos y plenamente dotados, introduciendo también elementos de edificación no residencial, y no a un crecimiento urbanístico monofuncional.

- Fomentar la construcción bioclimática basada en la eficiencia energética de los edificios, tanto mediante la utilización de sistemas pasivos (aislamiento, orientación, corrientes de aire) como activos (instalaciones eficientes y preferentemente centralizadas), incluyendo la incorporación de energías renovables.

- Disminuir la necesidad de nuevas edificaciones, ajustando la cantidad y disposición de edificación a las posibilidades del medio con respeto a los sistemas naturales de soporte y al capital natural existente.

- Ofrecer edificios adecuados a los diferentes y cambiantes modos de vida, haciendo que la edificación sea el primer nodo de conexión a la red de la sociedad de la información.

- Mejorar la eficiencia energética del parque edificatorio existente en las ciudades con el desarrollo de programas específicos de actuación, con la promoción de estudios energéticos y con la sustitución de instalaciones obsoletas.

7.2. Propuesta marco: responder a las necesidades de ahorro y eficiencia en la gestión de los recursos en un marco de derecho de acceso a la vivienda y un nuevo concepto de habitabilidad.

El acceso universal a una vivienda es un aspecto central de toda política de sostenibilidad urbana. Así, han de desarrollarse todos los mecanismos incluidos en el marco legal vigente para mejorar el acceso de todos los ciudadanos a una vivienda de calidad y con buenas condiciones de habitabilidad, en entornos urbanos amables y plenamente dotados. Uno de los retos fundamentales está en hacer plenamente operativas las políticas de rehabilitación y recuperación a escala de barrio y de ciudad, de manera que ello sirva para mejorar las condiciones de la vivienda existente en una estrategia global de revitalización urbana.

El sector de la edificación debe incorporar los criterios de eficiencia energética y de ahorro en el consumo de recursos

naturales en todo el proceso constructivo, desde el diseño de la urbanización hasta el diseño, ejecución y mantenimiento de los edificios. Para ello será necesario incrementar los estándares de calidad constructivos y la aplicación de nuevas tecnologías.

La 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, de la accesibilidad a los servicios esenciales y de los recursos empleados en obtener la habitabilidad y su relación con el medio físico inmediato. Los recursos hídricos, energéticos y de materiales usados por la edificación para producir y mantener las condiciones de habitabilidad deben tener en cuenta la disponibilidad de recursos locales, incluyendo los materiales, asegurando el máximo aprovechamiento de estos recursos y reduciendo al mínimo su demanda.

Esos estándares y la información energética en la edificación podrían ser también demandadas por parte de la ciudadanía por lo que habría que mejorar la información sobre estos aspectos.

### 7.3. Líneas de actuación.

- Incorporar criterios territoriales a los Planes de Vivienda y Suelo en coordinación con los instrumentos de planificación territorial, estableciendo determinaciones específicas para cada una de las diferentes estructuras territoriales, desarrollando estrategias de política de suelo para viviendas protegidas y formando patrimonios públicos de suelo dirigidos a mejorar el acceso a la vivienda.

- Desarrollar el Patrimonio Autónomo de Suelo, tal y como prevé la legislación urbanística, como instrumento de apoyo a la ejecución de los Planes de Ordenación del Territorio y del planeamiento urbanístico, y elaborar un Programa Andaluz de Suelo Residencial que sirva de marco estratégico para la concertación en materia de suelo entre las distintas administraciones.

- Impulsar la Red de Ciudades Sostenibles como instrumento para definir los procedimientos de ejercicio del derecho a la vivienda y de desarrollo de los criterios de sostenibilidad en la edificación.

- Generar tendencias de aprovechamiento del capital construido fomentando procesos de rehabilitación como instrumento complementario y añadido a la revitalización de la ciudad existente, al objeto de potenciar las capacidades sociales, económicas, culturales y patrimoniales presentes en los tejidos urbanos. Incorporar criterios dirigidos a dimensionar los crecimientos urbanos desde la perspectiva de dar prioridad a la rehabilitación física y funcional existente mediante la rehabilitación de viviendas y otros edificios, en contextos sociales y económicos que son consecuencia de situaciones locales muy complejas y que es necesario fomentar y conservar.

- Generar modelos de edificación que favorezcan la mezcla de usos complementarios. Se propone una edificación que acoja la complejidad urbana. De la misma forma, es necesario determinar una 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.

- Tomar decisiones desde el planeamiento general y de desarrollo sobre el incremento de densidad en la edificación de las ciudades y minimizar las agrupaciones de viviendas en urbanizaciones aisladas con tipologías de «ciudad jardín».

- Establecer 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, bajo el criterio general de disminuir la demanda de recursos en la

edificación, mediante limitaciones locales debidamente justificadas de la demanda de energía, agua y materiales.

- Introducir el concepto de eficiencia en el uso de recursos naturales en los procesos de edificación, mediante la incorporación de criterios basados en análisis de ciclo de vida para las soluciones constructivas, al objeto de potenciar el uso de materiales reutilizados, reciclados y renovables, definiendo políticas de gestión de residuos y de inclusión del reciclado en los materiales de construcción.

- Incluir criterios de diversidad y flexibilidad en los procesos de construcción y rehabilitación, al objeto de que se adapten a los nuevos modos de vivir urbano y a las distintas problemáticas presentes en áreas urbanas y barrios de la ciudad.

- Establecer condiciones de accesibilidad (determinada en función de parámetros de tiempo, distancia y calidad) a los servicios.

- Potenciar la eficiencia energética en las administraciones públicas mediante la implementación de programas de ahorro energético y fomento de las energías renovables que contemplen las medidas necesarias para la reducción de su demanda energética, así como el aumento del rendimiento energético, o acciones combinadas de ambos.

- Facilitar información a los propietarios y/o inquilinos de los edificios sobre su eficiencia energética, fomentando e incentivando el cambio de pautas de comportamiento tendentes a reducciones del consumo en el mantenimiento de éstos.

- Impulsar de forma general la inclusión de diseños de edificación compatibles con la conservación de la fauna silvestre protegida que vive en el hábitat urbano y, especialmente, en la construcción o rehabilitación de edificios históricos y singulares que puedan servir de refugio para especies incluidas en la categoría de «Interés Especial», como el cernícalo primilla.

## 8. EL METABOLISMO URBANO: LA CONSIDERACIÓN DE LOS FLUJOS DE RECURSOS NATURALES QUE ALIMENTAN AL SISTEMA URBANO

Las tasas de consumo de recursos naturales asociadas al medio urbano mantienen una tendencia consolidada al alza, tanto en lo que se refiere al uso de la energía como al consumo de materiales y agua. Esta tendencia ha tenido como consecuencia el incremento paralelo de la huella ecológica en Andalucía, es decir, del impacto ambiental global de nuestro modo de vida, y ello pese a los esfuerzos realizados desde muchos ámbitos de la sociedad andaluza para reducirla. Estos altos niveles de consumo también inciden en el descenso de la eficiencia de todo el sistema, reflejado en un incremento de la intensidad energética, dado que cada vez se necesita más energía para producir un mismo volumen de Producto Interior. La disponibilidad de energía es clave para el mantenimiento del sector productivo y de la calidad de vida de los ciudadanos. El previsible agotamiento y encarecimiento de las fuentes energéticas de origen fósil, aconsejan un estudio detallado del sistema urbano desde la perspectiva de sus flujos metabólicos pues, del modo en que éstos tengan lugar, dependerá que las ciudades y pueblos de Andalucía se desenvuelvan en unos niveles aceptables de organización interna compatibles con un desarrollo económico y social sostenible en un futuro a medio plazo.

Son muchas las alarmas que se vienen encendiendo alertando de que el modelo de desarrollo actual, basado en elevados consumos de energía fósil, entre otros, es insostenible al entrañar graves amenazas de abastecimiento y severos riesgos ambientales, sociales y económicos. Así pues, el reto de la sostenibilidad urbana consiste en minimizar el consumo de estos recursos sin que ello afecte a los niveles de calidad de vida que se han alcanzado, esencialmente mediante el cambio en la consideración cultural sobre el origen y gestión de los recursos y mediante la configuración de modelos y servicios urbanos mucho más eficientes.

Por otro lado, el origen de gran parte de los problemas de contaminación y calidad ambiental presentes en los medios urbanos andaluces son consecuencia del metabolismo urbano actual, incapaz de reducir su dependencia de recursos vírgenes y de cerrar el ciclo de los materiales.

La protección del medio ambiente en las ciudades se ha ido convirtiendo en una de las cuestiones que más preocupan a los ciudadanos y, en consecuencia, ha ido recibiendo una mayor atención por parte de las administraciones competentes.

En particular, una de las actuaciones más ambiciosas que se han puesto en marcha ha sido la aprobación de la nueva Directiva 2008/1/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de enero de 2008, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación, que sustituye a la Directiva 96/61/CE, conocida como «Directiva IPPC».

Dicha Directiva, trasladada al ordenamiento jurídico español mediante la vigente Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (la nueva Directiva aún no ha sido transpuesta al ordenamiento jurídico español), tiene como objetivo establecer medidas para evitar, o al menos reducir, las emisiones de las principales actividades industriales a la atmósfera, el agua y el suelo de forma que se alcance un elevado nivel de protección del medio ambiente considerado en su conjunto. Para hacer efectivo este control, entre otros aspectos, se especifican los valores límite de emisión de sustancias contaminantes. Estos valores límites deben basarse en las mejores tecnologías disponibles, pero a la vez tomando en consideración las características técnicas de la instalación, los valores límite de emisión fijados por la normativa en vigor que les afecte, su implantación geográfica y las condiciones locales del medio ambiente. En síntesis, el desarrollo y aplicación de esta Ley otorga un instrumento de suma utilidad para garantizar la protección y recuperación, en su caso, de la calidad ambiental del medio físico y los recursos naturales, mediante la vigilancia de las actividades productoras de emisiones, vertidos o residuos.

En síntesis, el trabajo hacia mejores cotas de sostenibilidad es posible y deseable, no obstante la delicada situación actual en cuanto a nivel de consumo y de emisiones. No existen impedimentos técnicos de entidad que hagan imposible la acción, siempre y cuando estén claros los objetivos y los ámbitos en los que esa acción debe desarrollarse y haya voluntad para invertir los recursos humanos y económicos que se precisen.

### 8.1. La energía.

El consumo de energía primaria en Andalucía ha crecido en el periodo 2000-2009 un 20,4%, situándose en un valor absoluto de 18.855,1 ktep en 2009. Las razones de este elevado crecimiento han sido fundamentalmente tres:

- La favorable evolución de la economía andaluza, asociada a una mayor propensión al gasto energético y el crecimiento experimentado por la demanda del sector transporte, todo ello sin haber incorporado mejoras sustantivas en su eficiencia energética.

- El paulatino incremento del poder adquisitivo de los andaluces en los últimos años ha provocado, entre otros efectos, una mayor demanda de energía derivada del mayor equipamiento de los hogares con electrodomésticos de elevado consumo medio y la generalización del uso de equipos de calefacción y aire acondicionado. Así, el incremento de consumos experimentado en el sector doméstico ha sido del 42,9% entre el 2000 y el 2009. Asimismo, el aumento del parque automovilístico, que evoluciona hacia niveles semejantes a la media europea, y el uso masivo del coche como medio de transporte ha hecho que, a pesar de las mejoras tecnológicas alcanzadas, la demanda de los derivados del petróleo asociada a este sector siga creciendo notablemente.

Entre estos dos sectores (el residencial y el del transporte) se consumen gran parte de los recursos energéticos que alimentan al sistema urbano.

Todo ello explica que los indicadores de intensidad energética y de consumo de energía per cápita en Andalucía hayan mantenido en los últimos años una tendencia creciente, que diverge de la evolución que presentan dichos ratios en otros países más desarrollados de nuestro entorno, como Alemania o Reino Unido, si bien es cierto que en valores absolutos el consumo de energía por habitante es menor en Andalucía. Estos países ya vivieron una etapa de auge económico con el consecuente incremento de su demanda de energía hasta alcanzar el nivel de desarrollo del que gozan actualmente.

Los sistemas urbanos funcionan como si los recursos energéticos fueran ilimitados, dando por sentado que las tasas de suministro crecientes pueden mantenerse sin excesivos problemas, más allá de la disposición de infraestructura para su abastecimiento. Esta realidad opera conjuntamente con otros elementos de índole psicológica, puesto que la energía es un recurso que no se ve y un concepto físico de difícil comprensión. Adicionalmente, es también necesario considerar la reciente dinámica de crecimiento poblacional sufrida en Andalucía, que ha sido muy intensa en los últimos años sobre todo debido a los flujos migratorios.

Sin embargo, Andalucía, a pesar de contar con un gran potencial de recursos renovables, son solo aprovechados en un 10,6%, cifra que representa la cantidad de energía proveniente de fuentes renovables en la región en 2009.

Perseguir la gestión de la demanda como un ejercicio previo a la satisfacción de ésta es el horizonte hacia donde deben dirigirse la mayoría de los esfuerzos. No se trata de evaluar qué infraestructura y servicios energéticos son necesarios para una demanda determinada, sino si dicha demanda puede satisfacerse o no bajo criterios de suficiencia, sostenibilidad y solidaridad.

Se hace necesario el establecimiento de un nuevo marco energético que contribuya al desarrollo sostenible de las ciudades, entendido como la capacidad de asegurar el bienestar de la ciudadanía a largo plazo, manteniendo un equilibrio razonable entre seguridad y abastecimiento energético, desarrollo socioeconómico y protección del medio ambiente.

#### 8.1.1. Objetivos.

- Integrar el concepto de eficiencia energética en la organización de las ciudades, en la ordenación urbanística, en la edificación, en los sistemas de movilidad y accesibilidad y en la gestión urbana.

- Propiciar un modelo territorial compacto que minimice las necesidades de movilidad de los ciudadanos, creando proximidad y acercando e integrando los distintos usos, todo ello apoyado en una red de transporte no motorizado y transporte público de calidad, conteniendo el crecimiento del consumo de energía y contribuyendo de manera significativa a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al transporte.

- Promover un sistema de infraestructuras energéticas que garanticen el suministro energético a los ciudadanos de manera eficiente, estable y de calidad, y que facilite la integración de las energías renovables en la estructura de generación y consumo en un sistema energético cada vez más distribuido.

- Incorporar una oferta de servicios energéticos competitivos orientados a un uso final eficiente de la energía más que al puro abastecimiento energético.

- Potenciar en las ciudades actividades o formas poco intensivas en el uso de la energía, como aquellas relacionadas con el desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento.

- Mantener una demanda energética en los edificios más acorde con el clima mediterráneo mediante la integración de

soluciones arquitectónicas adaptadas a la climatología local y los recursos autóctonos renovables disponibles.

- Concienciar a la ciudadanía sobre pautas de consumo razonables que frenen el crecimiento de la demanda de energía.

8.1.2. Propuesta marco: atender al carácter limitado de los recursos energéticos, reduciendo, al mismo tiempo, los niveles de dependencia exterior.

El objetivo final de la estrategia es conseguir que las ciudades andaluzas den respuesta a las necesidades de abastecimiento energético de los ciudadanos, sin generar desequilibrios ambientales, económicos y sociales, con servicios de energía competitivos, donde se favorezca la innovación en el campo de la producción energética, y también en el de la gestión urbana, de manera que se incorporen procesos novedosos centrados en un servicio final satisfactorio.

Se trata de impulsar un nuevo modelo energético, basado en una nueva cultura de la energía, que propicie la innovación en el campo de la producción de energía y en el que la dimensión energética se integre en la base de las decisiones de elección del modelo de ciudad y de ordenación del territorio, de crecimiento urbano, de ordenación de usos, en la planificación de los sistemas de movilidad, en la edificación y en la gestión urbana.

El urbanismo y la movilidad en la ciudad estarían así al servicio, respectivamente, de la habitabilidad y de la accesibilidad en condiciones de seguridad y protección ambiental creciente. En estas ciudades la energía será considerada un recurso limitado y sus ciudadanos ejercerán un activo papel de responsabilidad más allá de demandar y consumir energía.

En la satisfacción de las demandas energéticas, el sistema consideraría criterios de ahorro y eficiencia energética tanto en su funcionamiento y gestión diarios como en la aportación de energía procedente de fuentes renovables.

#### 8.1.3. Líneas de actuación.

- Fomentar una nueva cultura energética en la que el ciudadano sea consciente de la importancia del ahorro energético y de las ventajas de las energías renovables.

- Integrar los aspectos energéticos, con umbrales, límites, indicadores y factores de cálculo, en el diseño urbanístico y en los procesos de reforma interna de la ciudad consolidada y en la planificación de los sistemas de movilidad y accesibilidad.

- Elaborar legislación sobre los sistemas de movilidad y accesibilidad de manera que se integren los aspectos energéticos y de emisiones contaminantes.

- Impulsar las redes centralizadas de calefacción y refrigeración en los nuevos desarrollos urbanos, así como sistemas de gestión centralizada de alta eficiencia energética en los procesos de reforma interna.

- Impulsar la cogeneración y la producción de energía eléctrica mediante fuentes de energías renovables como los paneles solares fotovoltaicos, aerogeneradores aislados y valorización de biomasa y de biogás, de acuerdo con un modelo energético menos centralizado. Apoyar o realizar proyectos de investigación aplicada sobre arquitectura bioclimática y sistemas de ahorro y eficiencia energética.

- Fomentar la I+D+i en materia de energías renovables y del ahorro y eficiencia energética. Impulsar la creación de un mercado de empresas de energía que den respuesta a la demanda de servicios energéticos urbanos competitivos.

- Impulsar la realización de estudios energéticos en los edificios y demás centros de actividad consumidores de energía que facilite la toma de decisiones en inversiones en eficiencia energética, así como establecer un marco económico favorable para acometer tales inversiones.

- Introducir la eficiencia energética y la integración de las energías renovables en las administraciones públicas. Poner en marcha los Planes de Optimización Energética de todos los municipios, con lo que se conseguiría un ahorro de aproximadamente el 20% del consumo final actual. Establecer mecanismos de contabilidad energética, tanto en el funcionamiento

del sistema como en las actuaciones urbanas o alternativas de gestión.

- Integrar en los instrumentos de planificación y gestión urbana valoraciones de su impacto en términos de energía en unidades físicas. Realizar un seguimiento de los objetivos y medidas específicas de sostenibilidad.

- Colaborar con organismos específicos (agencias de energía) que fomenten y divulguen entre la ciudadanía la necesidad de ahorrar y las ventajas del uso de energías renovables. Acometer campañas de comunicación para informar detalladamente a los distintos sectores y agentes municipales sobre cómo mejorar sus hábitos y actividades para reducir el consumo de energía eléctrica.

- Colaborar con agencias de la energía para implementar en los municipios instalaciones individuales o colectivas de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables, como los paneles solares fotovoltaicos, aerogeneradores aislados y valorización de biomasa y de biogás.

## 8.2. El ciclo urbano del agua.

La promulgación de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, ha modificado el contexto habitual en lo que respecta a los conceptos, métodos y herramientas al uso en la gestión de los recursos hídricos. Ello ha obligado a cambiar la orientación de la política hidráulica tradicional hacia un modelo basado en la gestión de la demanda y en la consecución de un buen estado de salud de los ecosistemas ligados al agua. En consecuencia se ha aprobado la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, cuyo texto, además de responder a los preceptos de la citada Directiva, incorpora los contenidos del Acuerdo Andaluz por el Agua, que fue rubricado por las organizaciones y agentes sociales del Consejo Andaluz del Agua el 3 de febrero del 2009. Como figura pionera, la Ley andaluza recoge además la creación del Observatorio Andaluz del Agua como un órgano colegiado de participación social, para garantizar la transparencia y participación en la gestión del agua. Esto, añadido a un importante esfuerzo de educación de la ciudadanía, está permitiendo que Andalucía sea pionera en la buena gestión del recurso. Antes que en la construcción de grandes obras hidráulicas (embalses y trasvases) se están buscando recursos adicionales procedentes de la mejora en la eficiencia de los sistemas y se está promoviendo el ahorro en los consumos finales y procedentes de la aplicación de tecnologías como la reutilización o la desalación.

Aun así, el grado de explotación de los recursos hídricos, cuya intensidad ha sido especialmente puesta de manifiesto en diversos períodos de sequía, ha superado la capacidad de los ecosistemas para satisfacer con garantías los recursos que se consumen. Bien es cierto que la gran mayoría de los caudales que se emplean en Andalucía alimentan los procesos productivos agrícolas ligados al regadío (sólo aproximadamente el 14,5% de los recursos hídricos, que ascienden a unos 5.434 hm<sup>3</sup>, se destinan a los usos urbanos) pero el uso urbano del agua es elevado en algunas zonas, especialmente en los Centros Regionales y en algunas áreas turísticas del litoral, donde se han presentado conflictos importantes debido a la desvinculación entre la demanda y la disponibilidad de recursos.

La política urbana en relación al agua gira alrededor de la consideración de su uso en un ciclo integral, que comprenden todas las fases de su utilización, desde la captación de caudales hasta la devolución al medio natural en condiciones satisfactorias de calidad.

En la actualidad se están realizando grandes esfuerzos en la mejora de la gestión de los diferentes ámbitos territoriales mediante la puesta en marcha de Sistemas Supramunicipales de gestión del agua. Estos sistemas han sido agrupados en Consorcios Provinciales que coordinan inversiones y políticas,

atendiendo a la mejora de la gestión, a la eficiencia del sistema, a la interconexión de los sistemas de distribución y a la construcción de la infraestructura necesaria.

Existe ya legislación que obliga a las autoridades a garantizar el abastecimiento urbano de forma prioritaria con respecto a otros usos, en condiciones de calidad y cantidad suficientes, y a realizar una correcta gestión, incluyendo el saneamiento y la depuración. En la actualidad existen más de 500 depuradoras en funcionamiento y alrededor 80 más se encuentran en fase de construcción, lo que permite atender a una carga equivalente de algo más de diez millones y medio de habitantes. Sin embargo aún existen déficit, especialmente en lo que se refiere al funcionamiento y mantenimiento de algunas de estas instalaciones de depuración.

En cuanto a los usos del agua, sería interesante establecer medidas ante el aumento del consumo urbano, sobre todo mediante el aumento de la eficiencia de las redes, evitando pérdidas, y penalizando los usos especialmente consuntivos.

La emergencia de nuevas políticas de gestión de la demanda, que comienzan a estar plenamente legitimadas entre los actores implicados en el uso del agua, demuestra que la adopción de nuevas orientaciones en la gestión de los recursos naturales no sólo es posible, sino también deseable y beneficiosa desde el punto de vista socioeconómico.

### 8.2.1. Objetivos.

- Tener presente en todo momento que el agua es un recurso natural finito, aunque regenerable, cuyo uso debe basarse en principios de racionalidad, medida, equidad y solidaridad.

- Restituir a un estado ecológico óptimo los ecosistemas acuáticos, evitando cualquier deterioro adicional.

- Atender a una explotación de recursos hídricos respetuosa con el mantenimiento de la calidad y la cantidad de caudales, sin superar la capacidad de carga de los ecosistemas para generar recursos susceptibles de ser utilizados por los sistemas productivos o ser destinados a usos urbanos. Considerando el declive de las aportaciones naturales en los últimos años y la posible influencia del cambio climático, se hace necesario abordar en profundidad la divergencia entre recursos y demandas.

- Desarrollar planes integrales de gestión que tengan en cuenta, entre otros, los ciclos climáticos, la ordenación del territorio, el suministro, el saneamiento y las medidas para evitar los efectos de las sequías.

- Realizar una gestión integral sostenible del ciclo urbano del agua (captación, transporte, almacenamiento, potabilización, distribución, consumo, saneamiento, depuración, reutilización y vertido).

- Gestionar la demanda tomando en consideración la gestión ambiental, la calidad y la proyección en el territorio, abandonando el esquema tradicional seguido en la política hidráulica. Desarrollar mecanismos para conocer la evolución de la demanda y establecer un paquete de medidas que se acomoden a los cambios, con el fin de proporcionar una mejora continua de la garantía en escalas de tiempo distintas.

- Fomentar el ahorro y la eficiencia en el uso del agua a través de mecanismos como la gestión conjunta entre los grandes usuarios (agricultura, industria y ciudad), la reutilización de agua depurada y el aprovechamiento, en su caso, del agua de lluvia. A este respecto debe consolidarse la mejora de sistemas de tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales, especialmente en áreas urbanas de gran tamaño. Desarrollar una política de precios que incentive la eficiencia en el consumo de agua.

- Desarrollar planes de gestión ante situaciones de sequía, en los que las soluciones y medidas se encuentren organizadas mediante protocolos de actuación.

- Diseñar protocolos de actuación y proponer medidas que reduzcan los riesgos de inundación.

- Reducir el consumo energético y la emisión de CO<sub>2</sub> y otros gases invernadero en el ciclo urbano del agua.

- Fomentar los procesos de participación y de transferencia de información a la ciudadanía en todo lo relacionado con la gestión del agua.

- Recuperar los escenarios sociales del agua como parte esencial del patrimonio cultural y de la memoria colectiva.

8.2.2. Propuesta marco: extender las actuales políticas de gestión de la demanda al ámbito urbano.

Garantizar la calidad y la cantidad del recurso subsanando los déficit como consecuencia del ajuste de los usos y necesidades a los recursos disponibles. Sólo en situaciones de escasez manifiesta y puntual se recurrirá a la dotación de nuevos recursos, y siempre aplicando tecnologías como la reutilización de caudales, y teniendo en cuenta la conservación de los cuerpos y cursos de agua y sus ecosistemas asociados.

Por otro lado, el uso que del recurso se hace se ajustará a criterios de eficiencia en un modelo de ciudad que atiende a criterios de sostenibilidad, adaptado a las condiciones climáticas y a los condicionantes locales. La devolución del recurso, después de ser usado, se efectuará en condiciones de calidad aceptables como resultado de la adopción de tecnologías de depuración con tecnologías adecuadas y de coste ajustado y atendiendo también a criterios de ahorro, eficiencia, recuperación y valorización energética.

8.2.3. Líneas de actuación.

- Mejora de los niveles de servicio de los ciclos urbanos del agua, atendiendo en todo momento a la garantía de abastecimiento en condiciones de cantidad y calidad suficientes, a la mejora de las infraestructuras para incrementar su eficiencia, completando, a su vez, las infraestructuras de depuración aún pendientes.

Medidas básicas en materia de calidad.

- Desarrollar y aplicar medidas que protejan de cualquier tipo de contaminación a las áreas de captación, incidiendo especialmente en la regulación de los usos del suelo generadores de contaminación difusa: urbanización, transporte, agricultura, ganadería, etc., e intentando independizar los recursos superficiales para uso urbano de los destinados a otros usos.

- Considerar a las aguas subterráneas como reservas estratégicas para el consumo y otros usos, evitando su degradación.

- Evitar distribuir agua urbana con una salinidad superior a 1000 µS/cm, y cuyas características organolépticas puedan disuadir del uso del agua de la red para uso de boca.

- Renaturalizar, en la medida de lo posible, los cuerpos de agua urbanos en consonancia con el desarrollo de las redes verdes.

Medidas en materia de garantía y gestión de sequías.

- Realizar un seguimiento continuo de la demanda y aplicar medidas de gestión y actuaciones de mejora con un enfoque adaptativo, con el fin de asegurar la garantía a corto, medio y largo plazo.

- Abandonar el enfoque de sequía como situación de excepcionalidad, integrándolo en la planificación de gestión de cuenca, deslindando claramente cuales son las medidas coyunturales de las medidas estructurales que han de ser tomadas de forma independiente a la situación de sequía.

- Establecer Centros Públicos de Intercambio de Derechos para reforzar la garantía urbana con marcos de referencia estables.

- Crear infraestructuras para la distribución y consumo de aguas residuales tratadas destinadas a campos de golf, sector agropecuario, riego de zonas verdes, baldeos, determinadas actividades industriales, etc.

- Implantar, de forma progresiva hasta su generalización, las mejores soluciones tecnológicas disponibles de eficiencia en la utilización, con el fin de rebajar los estándares de consumo.

- Afrontar, con nuevos modelos de ocupación del territorio, la dispersión de los asentamientos en el territorio con tipologías muy consumidoras, que es la principal causa que está generando el incremento de la demanda de agua urbana.

Medidas en materia de eficiencia.

- Establecer mínimos de eficiencia en las redes de distribución, basados en los índices de fugas (m<sup>3</sup>/km x año), más que en los rendimientos de distribución.

- Articular medidas para que los nuevos desarrollos urbanos abastezcan sus consumos por encima de la dotación básica personal, mediante el uso de recursos alternativos: pluviales, subterráneas locales, grises, recicladas, etc.

- Desarrollar programas de eficiencia en la jardinería, potenciando la implantación de especies xerófitas propias del clima mediterráneo.

- Mejorar el marco impositivo y tarifario de suministro de agua y buscar líneas de financiación de las infraestructuras y de los servicios relacionados con el agua.

- Implantar medidas para mantener índices elevados de permeabilidad del suelo y de la capacidad de infiltración, así como otras que deriven las aguas de primer lavado de las redes viarias con elevada contaminación hacia balsas de tormenta y/o las EDAR, evitando su infiltración en los acuíferos.

Medidas en materia de ahorro energético.

- Establecer la obligatoriedad de los análisis del ciclo de vida (ACV) en el estudio de alternativas en todos los proyectos hidráulicos incluyendo la reutilización en los usos urbanos del agua.

- Estudiar el establecimiento de límites máximos al consumo energético en el ciclo del agua, atendiendo a los diversos condicionantes representativos de cada categoría de abastecimiento y a las prerrogativas derivadas de la lucha contra el cambio climático.

Medidas de información comunicación y participación.

- Realizar campañas de educación y comunicación ambiental destinadas a concienciar a los usuarios sobre buenas prácticas en el consumo del agua.

- Desarrollar mecanismos de ayuda a viviendas diseñadas con criterios de eficiencia y ahorro de agua.

- Desarrollar programas de comunicación y participación para recuperar los escenarios sociales del agua urbana para preservar la memoria colectiva y el patrimonio cultural.

- Realizar un seguimiento de los objetivos de sostenibilidad y medidas específicas a través de un sistema de indicadores.

8.3. Una gestión de residuos más sostenible.

Las dificultades para la cuantificación rigurosa de los flujos materiales que son usados directa o indirectamente en la ciudad puede resolverse, en parte, con la cuantificación de los flujos residuales (urbanos, inertes, etc.) que pueden desempeñar el papel de excelentes indicadores.

La generación de residuos está creciendo de manera significativa, lo que supone un incremento proporcional de los flujos materiales que, a su vez, son el reflejo de una mayor presión sobre los sistemas de soporte. De hecho, en distintos territorios, existe una correlación significativa entre el aumento del PIB y la generación de residuos.

En Andalucía, la recogida y el control de los flujos de salida en forma de residuos es competencia de los Ayuntamientos (la gestión) y de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (la planificación), cuya labor se dirige también hacia la minimización del impacto potencial en la salud y en el medio ambiente: contaminación, plagas, deterioro del paisaje, etc. Por otra parte, el desarrollo de políticas de minimización, reutilización y reciclaje supone una disminución (hoy todavía reducido en términos absolutos) de recursos materiales consumidos y un menor impacto en los ecosistemas. El volumen de generación de residuos urbanos ha experimentado un crecimiento del 26% en el período 2003- 2006. Paralelamente en la actualidad, se está produciendo año tras año un significativo

avance en las cifras de recogida selectiva, así en el año 2006 se recuperaron algo más de 150.000 toneladas de cartón y envases ligeros y más de 71.000 toneladas de vidrio, frente a las 3.757 y 8.979 que, respectivamente, se recuperaron en el año 1998. Estas cifras suponen que se recuperan por habitante y año 8,9 kg de vidrio, 7,5 kg de envases ligeros y 11,4 kg de papel y cartón.

En noviembre de 2010 se aprobó el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía 2010-2019, que constituye el marco en el que se establecen en Andalucía las bases que deben regir la política en materia de residuos no peligrosos, entre los que se encuentran los residuos urbanos, hasta el año 2019.

#### 8.3.1. Objetivos.

- Favorecer aquellas iniciativas y tendencias que mejoren la eficiencia en los flujos metabólicos, potenciando la desmaterialización de la economía; incorporando las nuevas herramientas y actividades ligadas a la sociedad de la información; fomentando un consumo responsable; desarrollando una buena gestión de residuos que favorezca la jerarquía de gestión por parte de los productores, distribuidores y ciudadanos en general (prevención, recogida selectiva y valorización).

- Reducir la producción de residuos, en peso pero también en volumen, diversidad y peligrosidad, desacoplando la generación de residuos del desarrollo económico.

- Fomentar la recogida selectiva en origen, como estrategia para obtener materiales de calidad que tengan salida en el mercado del reciclaje.

- Potenciar la recogida selectiva en origen de la fracción orgánica de los residuos municipales para generar abonos orgánicos de calidad (compost), especialmente en las zonas en donde los suelos sean más deficitarios en materia orgánica y sea mayor la problemática de erosión y desertificación. Esta estrategia se debe combinar con la gestión de otros residuos biodegradables, como lodos o residuos agroalimentarios.

- Acomodar el sistema de gestión de residuos al sistema de gestión urbana, como un elemento más, interrelacionado con otros como la gestión del espacio público, la movilidad o el ruido.

- Potenciar el mercado de productos reciclados con medidas como el fomento de la compra verde pública, así como el compost con certificación ambiental de calidad.

- Desarrollar las infraestructuras necesarias para el tratamiento de los residuos generados, potenciando la organización territorial y la capacitación de técnicos, bajo los criterios de autosuficiencia y proximidad.

- Minimizar el vertido en depósitos controlados de materiales recuperables. Este objetivo es especialmente aplicable a las fracciones biodegradables, ya que su influencia en la emisión de gases de efecto invernadero es muy elevada. Aunque los vertederos implementen sistemas de desgasificación y aprovechamiento del biogás con fines energéticos, cabe recordar que se sigue emitiendo un porcentaje aún importante del metano generado por la descomposición anaeróbica de estas fracciones. Así mismo, dadas las elevadas exigencias medioambientales aplicables a los vertederos, la escasez de lugares adecuados para ello, su elevado coste de gestión y el déficit energético de la Comunidad, es conveniente replantear la actual gestión del rechazo final basado exclusivamente en vertederos, pudiéndose contemplar otras modalidades de eliminación, como la valorización energética, que podrían ser alternativas a la eliminación en vertedero.

- Implicar y capacitar a las personas (ciudadanía y personal involucrado en organizaciones gestoras) en la gestión de residuos.

- Garantizar la calidad y transparencia de la información. Es imprescindible consensuar una metodología y terminología comunes y claras, que permita la comparación entre modelos de gestión, y realizar un seguimiento de los resultados de la planificación, alimentando un sistema compartido y homo-

géneo de información y estadística. Estos resultados deben estar a disposición de la población, incorporando programas de comunicación e información de forma pedagógica y comprensible.

8.3.2. Propuesta marco: hacia una gestión integral del ciclo de los materiales buscando la reducción en la generación de residuos.

Hasta ahora los ejes de actuación, generalmente plasmados en todos los planes y programas de gestión, se acoplaban a la jerarquía de gestión de residuos tradicional (Prevención, Recogida Selectiva, Valorización y Disposición final). Los nuevos retos obligan a incorporar, paralelamente, una nueva lógica en la gestión de residuos.

Esta nueva lógica se relaciona con el papel que las personas juegan en los estilos de vida y en todas y cada una de las fases de gestión de residuos. También está relacionada con aquellos factores (conciencia ambiental, conciencia económica, control social, facilidad de gestión, organización de las instituciones, etc.) que hacen que un mismo modelo de gestión tenga éxito en un lugar y no en otro.

Para avanzar hacia una gestión más sostenible de los residuos, deben confluír los criterios marcados por la normativa europea y la nueva lógica, denominada «jerarquía de actuación» basada en: las personas, la gestión (organización y logística) y las infraestructuras.

Son las personas las que deciden los estilos de vida y su grado de participación en las campañas de recogida selectiva, en el uso de productos reutilizables, etc. También son las personas las que gestionan los servicios de recogida de residuos, las plantas de tratamiento y disposición final. Asimismo, forman parte de las organizaciones que, de una u otra forma, toman las decisiones relacionadas con el ciclo de los materiales y la gestión de residuos.

Por todo lo anterior, la Propuesta Marco tiene como eje principal el desarrollo de los instrumentos necesarios para conseguir los objetivos de prevención y valorización a través de la participación de las personas, ya sea de forma individual o formando parte de las organizaciones relacionadas con la gestión.

Finalmente, se deben desarrollar las infraestructuras necesarias para tratar las distintas fracciones residuales según los objetivos planteados en la normativa y la planificación.

#### 8.3.3. Líneas de actuación.

Las personas.

- Potenciar una nueva cultura de consumo responsable, que impulse nuevas conductas y estilos de producción, distribución, consumo y uso en términos de prevención de residuos.

- Desarrollar acciones de concienciación, educación para incrementar actitudes de responsabilidad en la población, mediante programas de educación ambiental y capacitación coordinadas con otros ámbitos y problemáticas ambientales cuyo objetivo principal sea capacitar a la población (de todas las edades y condiciones) para la adopción de actitudes reflexivas y críticas que permitan la realización de acciones ambientalmente responsables.

- Establecer un sistema actualizado de información sobre la generación y los resultados de la gestión de residuos, con indicadores de seguimiento y del impacto asociado (efecto sobre la emisión de gases de efecto invernadero, consumo de energía, etc.).

- Favorecer un marco legal y fiscal idóneo para evitar la generación de residuos y la recogida selectiva a través de medidas como: unas tasas por recogida y tratamiento de residuos transparentes y equitativas; el pago por generación; unos impuestos específicos para determinados materiales (según reciclabilidad, impacto, etc.); unas líneas de ayudas destinadas a la realización de proyectos de prevención, el fomento del compostaje doméstico, etc.

- Fomentar una cultura de reparación y reutilización para textiles, muebles, electrodomésticos y otros enseres. Fomen-

tar el uso de envases reutilizables, especialmente en el canal HORECA (Hostelería, Restauración y Catering).

- Adecuar los sistemas de recogida a los espacios urbanos y a los posibles usuarios, bajo criterios de proximidad, eficiencia y facilidad de uso.

- Implantar sistemas de recogida de residuos comerciales segregados de los circuitos domésticos allí donde sea viable.

- Potenciar la adecuación de las viviendas y de los locales comerciales a los requerimientos de espacio para la separación de residuos.

La gestión.

- Fomentar la organización territorial en materia de gestión de residuos, mediante la creación de organizaciones supramunicipales y la ejecución de planes sectoriales que permitan mejorar los conocimientos, la cooperación y la efectividad en la gestión de residuos.

- Fomentar la participación en los diferentes niveles de la planificación (municipal, supramunicipal y autonómica).

- Potenciar las redes de cooperación entre actores públicos y privados, con una dimensión supramunicipal.

- Fomentar un pacto político para la gestión de los residuos, favoreciendo la gestión bajo criterios técnicos evitando la politización de los resultados y sistemas de gestión.

- Impulsar la compra pública bajo criterios ambientales (o compra verde). Esta actuación tiene una doble vertiente: por un lado es un ejercicio ejemplarizante de la administración; por otro, impulsa el mercado de productos reciclados, ya que la compra pública puede superar el 15% del PIB.

- Desarrollar el marco legal, administrativo y fiscal para impulsar las mejoras en la gestión y para favorecer a aquellos municipios que obtengan mejores resultados.

- Adecuar el modelo de separación y recogida al ámbito de gestión, para reducir el impacto derivado de la logística de transporte asociada (consumo energético, ruidos, etc.).

Las Infraestructuras.

- Establecer un mecanismo de seguimiento de las instalaciones e infraestructuras (materiales admitidos, composiciones, funcionamiento, calidad y destino del material de salida, etc.).

- Implantar un programa de formación de gestores, creando una red de conocimiento para gestores de plantas.

- Minimizar el vertido, especialmente de fracciones recuperables y biodegradables, por lo que se deberá potenciar la recogida selectiva y el pretratamiento de la fracción resto.

#### 8.4. La información.

El resultado de los diagnósticos sobre el metabolismo de nuestras ciudades obliga a incrementar y coordinar las acciones públicas en estas áreas, en el convencimiento de que el trabajo para mejorar los niveles de sostenibilidad ambiental de los sistemas urbanos resulta necesario, posible y deseable. En este contexto de acción, la información constituye un aspecto de alto valor estratégico, en consonancia con otros aspectos que caracterizan la realidad actual como la innovación tecnológica, el cambio del ciclo económico o la emergencia de nuevos actores sociales. Como consecuencia, Andalucía se ha dotado de nuevas normas que han dado un impulso definitivo a la información ambiental, a la información especializada y a la estadística pública.

- En primer término, la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, establece como uno de sus principios inspiradores el acceso a la información, transparencia y participación. Igualmente, esta norma crea la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) para integrar toda la información alfanumérica, gráfica o de cualquier otro tipo, sobre el medio ambiente en Andalucía.

- En segundo término, la aprobación del Decreto 141/2006, de 18 de julio, por el que se ordena la actividad cartográfica en la Comunidad Autónoma de Andalucía, define los principios de una nueva política de información geográfica y organiza el sistema cartográfico.

- En tercer término, la aprobación de la Ley 4/2007, de 4 de abril, por la que se modifica la Ley 4/1989, de 12 de diciembre, de Estadística de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y se aprueba el Plan Estadístico de Andalucía 2007-2010, asegura la coordinación eficaz en materia de estadística pública, extendiendo la normalización de conceptos y métodos garantizando, de esa manera, los compromisos de difusión y de acercamiento de la información estadística a la gestión pública.

En suma, se está produciendo una renovación en la que Andalucía se encuentra en una posición de vanguardia en algunos asuntos, ya que se ha tomado conciencia del valor estratégico que la producción, organización y difusión de la información tiene en los procesos de cambio que está propiciando la nueva sociedad del conocimiento.

La transición hacia un modelo de desarrollo urbano sostenible significa apostar por la información y el conocimiento como otra de las piezas constitutivas del metabolismo urbano, con capacidad de aprovechar, seleccionar y procesar información y, en consecuencia, evolucionar en complejidad.

Ante este papel esencial en el desarrollo urbano sostenible, deben revisarse y reforzarse, desde el punto de vista de la información, las experiencias planificadoras que la administración autonómica y las propias entidades locales ejecutan desde hace años y que han venido favoreciendo la producción de datos sobre áreas urbanas. El Plan Estadístico de Andalucía 2007-2010 incorpora un eje transversal referido a la sostenibilidad para mejorar la producción y presentación de información estadística sobre estos temas. Asimismo, la información geográfica definida en el Plan Cartográfico de Andalucía 2009-2012 puede encuadrarse dentro de las temáticas y las escalas propias del desarrollo sostenible urbano.

No obstante lo anterior, el estado actual de la información realmente disponible sobre los diversos componentes que intervienen en los procesos de desarrollo sostenible de las áreas urbanas andaluzas es bastante escasa, irregular, muy heterogénea en cuanto a calidad, dispersa y desactualizada en muchos casos. De hecho, en cuanto al acceso y difusión de información, las mayores dificultades se detectan en las entidades locales, que es precisamente el nivel administrativo donde se sustancia de forma efectiva la participación ciudadana.

##### 8.4.1. Objetivos.

- Tomar conciencia del valor de la información en los procesos de desarrollo sostenible, especialmente en entornos tan heterogéneos, dinámicos y complejos como son los sistemas urbanos. En estas áreas es importante contar con análisis y diagnósticos adecuados que faciliten la toma de decisiones y la adopción de medidas que reduzcan las tasas de consumo de recursos naturales e incrementen los niveles de calidad ambiental.

- Aprovechar el nuevo marco legal de la información en Andalucía para que la información refuerce los procesos para un desarrollo que sea sostenible.

- Apoyar a las entidades locales en la producción y difusión de información empleando la estructura de Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), creada por la Ley 7/2007, de 9 de julio, que da soporte a la información ambiental, el impulso a la territorialización dado por el Sistema Estadístico y la cooperación interadministrativa que garantiza el Sistema Cartográfico de Andalucía.

- Garantizar y facilitar el acceso y la participación ciudadana en la consulta y, también, en la producción de datos. El advenimiento de la sociedad del conocimiento debe favorecer la convergencia y el intercambio de datos más allá del ámbito técnico e institucional, propiciando una nueva estructuración social del conocimiento.

- Incrementar la adopción de medidas y acelerar la implantación de acciones y procesos de desarrollo sostenible en las áreas urbanas andaluzas mediante el empleo de datos y

sistemas de información capaces de analizar y anticipar escenarios alternativos.

8.4.2. Propuesta marco: Entender la producción y difusión de información como una necesidad común que contribuye a dinamizar los procesos de cambio hacia sistemas urbanos más sostenibles.

El objetivo general de la Estrategia, en el ámbito de la información, es conseguir que las ciudades y pueblos de Andalucía dispongan de los mejores datos sobre el estado y las tendencias de todos sus componentes relativos a la sostenibilidad, propiciando que las administraciones locales y regionales, por un lado, y los ciudadanos por otro, sean parte activa en el proceso de desarrollo sostenible aprovechando, entre otros cauces, las posibilidades de participación que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

8.4.3. Líneas de actuación.

Medidas en materia de producción.

- Incrementar la producción de información sobre ámbitos concretos de desarrollo sostenible urbano sobre los que no existen datos.

- Adaptar la información existente, normalizándola (metadatos y catalogación) para facilitar el acceso a través de servicios interoperables, para que de esa forma puedan estar realmente disponibles, dado que mucha de la información existente no es accesible en su estado actual.

- Homologar fuentes de datos y metodologías de producción que hagan compatibles y comparables las informaciones sobre las distintas ciudades y pueblos andaluces inmersos en procesos de desarrollo sostenible. Adoptar el criterio de dato único institucional, de forma que los datos sobre desarrollo urbano sostenible se levanten una sola vez y se mantengan por los organismos competentes con capacidad de garantizar su actualización.

- Incrementar la calidad de los datos, sometiéndolos a procesos de control que garanticen su fiabilidad y aseguren mayores niveles de precisión, interoperatividad y utilidad.

- Potenciar las técnicas automáticas de captación de datos y de, ese modo, incrementar la periodicidad y ampliar su cobertura territorial, continuando programas de investigación aplicada.

- Definir indicadores comunes que permitan valorar el estado de los sistemas urbanos y comparar las tendencias y su evolución.

- Dinamizar el intercambio de datos entre administraciones, consejerías y entidades locales, haciendo uso de las nuevas infraestructuras y procedimientos establecidos por la normativa en materia de información ambiental, geográfica y estadística de Andalucía. Promover la participación ciudadana en la producción de datos, no solo en la consulta, mediante el uso preferente de tecnologías de la información y la comunicación (TICs).

Medidas en materia de análisis y capacidad de gestión.

- Avanzar en las capacidades de análisis de los sistemas de información, lastradas hasta ahora por la falta de datos, y el desarrollo de modelos descriptivos y predictivos mediante la investigación y la aplicación de nuevos métodos.

- Mejorar y extender las capacidades de gestión y servicio a los ciudadanos, aprovechando las funcionalidades de las nuevas herramientas corporativas de la Junta de Andalucía orientadas, entre otros aspectos, a la geocodificación de registros administrativos.

Medidas en materia de difusión.

- Mejorar la accesibilidad, normalizando la información y ampliando los soportes y canales de distribución.

- Ampliar la oferta de servicios en red, adoptando estándares de tecnología geoespacial OGC. Hasta ahora, los servicios más extendidos son los de visualización de mapas y los de descarga de datos, pero es probable que pronto se incorporen nuevos servicios.

- Ampliar la oferta de productos de difusión en materia de desarrollo sostenible urbano con productos impresos, productos en soporte digital y productos en red.

- Apoyar a las entidades locales en estas tareas, dado que desempeñan un papel clave en este ámbito de la información para el desarrollo urbano sostenible.

## 9. LA BIODIVERSIDAD Y EL ESPACIO LIBRE EN LOS SISTEMAS URBANOS

Los sistemas urbanos necesitan de una matriz territorial para poder asentarse, pero esta matriz requiere, a su vez, mantener su funcionalidad ecológica, lo que provee a los sistemas territoriales de servicios ambientales básicos, sobre todo en las áreas urbanas de mayor densidad, como son los Centros Regionales o las grandes zonas urbanas ligadas al litoral.

La biodiversidad es la riqueza de formas de vida de un territorio que se genera a través de un proceso histórico de deriva genética, interacción coevolutiva, cambio ambiental y concurrencia de perturbaciones. La ocupación del suelo, y su recubrimiento con superficies artificiales que lo impermeabilizan, constituye una transformación profunda del medio que afecta muy directamente a esta biodiversidad. Sobre este tipo de superficies, el agua de lluvia resbala sin penetrar y se dirige al sistema de alcantarillado. Al no existir un suelo orgánico e inorgánico capaz de retener el agua y de almacenar nutrientes, el crecimiento de las plantas es imposible o queda limitado a grietas y huecos, solares abandonados temporalmente, con lo que la producción primaria en estas condiciones es muy escasa.

En las áreas urbanas, el territorio no urbanizado se considera improductivo desde el punto de vista económico por lo que todo él puede llegar a urbanizarse a no ser que sea objeto de un procedimiento concreto de protección. De esta forma, no se trata tanto de conservar cosas como de conservar procesos y, por ello, la única sustitución de los ecosistemas espontáneos por jardines no resulta satisfactoria. Como consecuencia, es necesario diseñar redes capaces de mantener los procesos naturales, en las que las funciones urbanas coexistan con espacios y territorios funcionales desde el punto de vista ecológico.

Las necesidades metabólicas del medio urbano requieren de redes de suministro, carreteras, líneas de ferrocarril, tendidos eléctricos, etc. Estas redes, especialmente las carreteras, junto con la aparición de núcleos dispersos de población, tiene un significativo impacto sobre el medio en el territorio no urbanizado. Se ha demostrado que la fragmentación del medio natural por estas estructuras, al reducir la conexión entre espacios e interrumpir flujos físicos, reduce también los tamaños de las poblaciones de seres vivos y lleva a una disminución de la biodiversidad por extinciones locales.

Los habitantes urbanos mantienen la necesidad de contacto con la naturaleza, lo que genera una demanda que se traduce en los desplazamientos masivos desde la ciudad al monte o a las playas. El agravante de la estacionalidad causa que las infraestructuras y los servicios de depuración de aguas, de gestión de residuos, etc. no soporten, en los lugares de destino, las variaciones que vienen de la mano de la masificación estacional o esporádica.

La insatisfacción del «deseo» de naturaleza produce la demanda masiva, por la población urbana, de usos recreativos de las zonas no urbanizadas que se intenta satisfacer mediante una deficiente política de espacios libres y áreas protegidas que carecen del tamaño y la conectividad que sería deseable. La funcionalidad del territorio se pierde porque todo el territorio no protegido por «especiales valores» es considerado como susceptible para ser urbanizado.

### 9.1. Objetivos.

- Considerar al espacio libre como elemento esencial del funcionamiento de los sistemas territoriales, más allá de su habitual significación como espacios verdes destinados al esparcimiento. El espacio libre debe comenzar a ser un término expresado en singular y no en plural. El sistema de espacio libre ha de ser considerado un recurso para la ordenación territorial y urbana, al mismo nivel que el sistema de equipamientos o de infraestructuras, como recurso para hacer ciudad.

- Desarrollar redes de espacio libre que superen al concepto habitual de conexión entre espacios. El espacio libre, como tal, y según esta nueva definición, deja de poseer carta de naturaleza si los espacios se encuentran aislados.

- Incluir en las redes de espacio libre a suelos y territorios que, sin valor de uso directo, si incorporan y ofrecen servicios ambientales esenciales. El efecto sobre la conservación de la biodiversidad urbana debe ser sustancial, en la medida en que las propias áreas urbanas se conviertan también, mediante medidas y técnicas específicas, en lugares de conexión y en matriz territorial verde. De este modo también han de protegerse no sólo «las cosas» sino también los procesos.

- Incluir este nuevo enfoque en la definición de los instrumentos de planificación territorial y urbanística al objeto de aumentar la superficie de suelo capaz de sostener vegetación y reducir el efecto barrera de urbanizaciones e infraestructuras. Fomentar el enfoque de espacio permeable para la fauna, potenciando la existencia de puentes de conexión entre los núcleos urbanos, así como el intercambio con el medio natural.

- Fomentar el concepto de ciudad como ecosistema que alberga una biodiversidad propia y específica del medio natural y compatible con los usos humanos.

- Garantizar el acceso de los ciudadanos al disfrute de la naturaleza, minimizando los impactos sobre la biodiversidad. Realizar actividades de investigación y educación para la preservación de la biodiversidad.

- Controlar las acciones nocivas para la biodiversidad que tienen lugar en el medio urbano.

### 9.2. Propuesta Marco: el espacio libre como factor de calidad de vida y sostenibilidad ambiental en las áreas urbanas.

La calidad urbana está íntimamente relacionada con el equilibrio necesario entre la funcionalidad y el mantenimiento de la organización urbana, por una parte, y por la otra con el uso de espacios para el relax, el ocio y el contacto con el verde. Las ciudades andaluzas de tamaño pequeño e incluso mediano han seguido, hasta fechas recientes, el modelo de ciudad compacta con fronteras perfectamente delimitadas entre campo y ciudad. Últimamente, la manera de producir ciudad ha difuminado los límites, haciendo necesario replantear el uso de los espacios públicos con dotaciones para el verde que antes, por la proximidad del campo y la naturaleza al núcleo urbano, no eran tan necesarias. En las ciudades de mayor tamaño el desequilibrio viene de décadas anteriores, provocando que los altos niveles de estrés asociados a la vida diaria por falta de espacios de expansión y relax hayan propiciado estilos de vida que se han plasmado en una explosión de la ciudad difusa y una proliferación de segundas residencias diseminadas por todo el territorio andaluz. Las consecuencias y el nivel de impacto son palpables y parece razonable cambiar el rumbo incidiendo en una de las causas; la estructuración de una verdadera red verde en cada uno de nuestros pueblos y ciudades.

Por todo ello, la ciudad compacta ha de incluir, a la vez, la diversidad de usos y funciones y la diversidad biológica, conformando una verdadera matriz verde que la abrace y un conjunto de corredores que la atraviesen.

### 9.3. Líneas de actuación.

- Potenciar el espacio libre en las áreas urbanas. El espacio libre es portador de funciones y servicios ecológicos

básicos: la existencia de poblaciones animales y vegetales, la regulación térmica y de la humedad, la reducción de los efectos nocivos de los gases en la atmósfera urbana, la circulación de las escorrentías superficiales, la recarga de los acuíferos, la estabilización de suelos en zonas de pendiente, la oferta de servicios ambientales y, en general, proporcionar un «fondo escénico» que cree un paisaje diverso.

- Incorporar el espacio libre a la configuración y al diseño urbanos. Con ello la habitabilidad de la ciudad aumenta pues se mantienen en cierto grado los servicios ambientales que caracterizan al espacio no urbanizado, disminuyendo la necesidad de climatización artificial y conservando elevados niveles de biodiversidad urbana.

- Reequilibrar los sistemas urbanos con el desarrollo de una verdadera red verde que minimice y dé respuesta al actual estrés que se padece por falta de espacios para el ocio, el relax y el contacto con la naturaleza en la ciudad.

- Considerar al suelo como elemento de soporte de la vegetación de modo simultáneo e integrado con los procesos de urbanización y, al tiempo, hacer que las áreas rehabilitadas permitan a los ciudadanos un mayor disfrute de la proximidad de elementos de la naturaleza, sin alterar las cualidades de complejidad, compacidad y diversidad social.

- Desarrollar, en la ciudad existente, un programa para la creación de redes verdes urbanas que contengan la recuperación de espacios verdes por sustitución de edificios obsoletos, por desplazamientos del tráfico a vías periféricas, por creación de cubiertas verdes, por enverdecimiento de fachadas, por permeabilización del suelo, por reverdecimiento de patios interiores, por recuperación de riberas y cuerpos de agua, por protección de jardines privados de especial protección, etc.

- Mantener y, en su caso, crear anillos verdes alrededor de los núcleos urbanos enlazando zonas forestales, agrícolas o de pastos y de ribera, con el fin de formar, junto con las digitaciones y bosques periurbanos, una trama de valor ecológico imbricada con la trama urbana y envolviéndola.

- Considerar específicamente la red hidrológica y de canales como recurso para la ordenación urbanística y el uso público, apostando por su rehabilitación e integración en la trama urbana como singular espacio de naturaleza.

- Incrementar la biodiversidad urbana, aumentando los hábitats acuáticos y rocosos y fomentando el uso de especies autóctonas en los espacios verdes urbanos, en el marco de la jardinería mediterránea.

- Desarrollar un programa de cubiertas verdes y reverdecimiento de fachadas en las nuevas urbanizaciones, en especial en edificios de carácter público: escuelas, hospitales, museos, etc.

- Implantar medidas, tanto en los núcleos urbanos consolidados como en los nuevos desarrollos urbanos, para conseguir una mayor habitabilidad en el espacio público, a través de un aumento del confort térmico, un aumento de la «naturalidad», una reducción del ruido y de la contaminación atmosférica, una reducción de la intrusión visual.

- Combinar la liberación de espacio público con los nuevos modelos de movilidad. La liberación de espacio hoy destinado a vehículos, permitirá la plantación de arbolado y vegetación de efectos beneficiosos, entre otros, para el microclima urbano.

Medidas para la preservación del verde en las áreas periurbanas.

- Minimizar el efecto del metabolismo urbano sobre la biodiversidad y sobre la funcionalidad general del territorio, aplicando el modelo de ciudad compacta y compleja, desarrollando el nuevo urbanismo, el nuevo modelo de movilidad y un modelo de gestión de los vectores ambientales más eficiente, incluyendo sus características paisajísticas. De este modo, es necesario considerar la ciudad y su periferia más inmediata como un sistema único, ya que una gestión apropiada de la periferia permitirá integrar mejor la ciudad al territorio en el que está incluida. Este aspecto deberá conducir las propues-

tas del sistema de espacio libre en los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional.

- Respetar la matriz biofísica del territorio en los nuevos desarrollos urbanos, manteniendo, hasta donde sea posible, la vegetación y hábitats de interés.

- Desarrollar en la periferia mecanismos e instrumentos que favorezcan la biodiversidad: parques agrarios, planeamientos ligados a la ordenación del territorio y al urbanismo, que frenen la actual destrucción de las áreas agrícolas, y los espacios libres periurbanos.

- Desarrollar programas para promover la agricultura y ganadería ecológicas en las zonas periurbanas dentro de los objetivos del Plan Andaluz de Agricultura Ecológica.

- Fomentar la obtención de productos locales de producción sostenible en las zonas periurbanas, con el fin de fijar y proporcionar valor añadido a la producción agrícola. A la vez, se buscarán acuerdos con los agricultores para el uso de abonos y plaguicidas de mínimo impacto o, en su caso, su sustitución por insumos de origen natural.

- Dotar a las vías de comunicación de mecanismos que faciliten su integración paisajística y aseguren la permeabilidad necesaria para reducir su efecto de fragmentación sobre la fauna.

Medidas para el mantenimiento y la gestión del verde urbano.

- Elaborar catálogos completos de flora y fauna de espacios verdes y hábitats de interés.

- Establecer indicadores de seguimientos y otros que condicionen la actividad urbanística previa.

- Aplicar la Norma Granada de la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos para la valoración de parámetros de los árboles y su entorno.

- Gestionar y mantener los espacios verdes usando abonos adecuados (preferentemente compost o abonos de baja solubilidad y liberación lenta) y productos fitosanitarios con impactos menores con el entorno.

- Fomentar el uso de la jardinería mediterránea en el diseño de los espacios verdes urbanos.

Medidas de información, comunicación y participación.

- Desarrollar programas de información, comunicación y de participación que incidan en: los proyectos de rehabilitación; en la creación de huertos urbanos sociales, recuperación de los cursos fluviales; creación de nuevos usos en el espacio público por liberación de áreas urbanas al tráfico rodado; parques agrarios, etc.

- Desarrollar programas de escuelas verdes.

- Continuar y potenciar la política de declaración de espacios naturales protegidos de carácter periurbano, así como con la adecuación de elementos lineales (vías pecuarias y caminos) que aseguren la conexión no motorizada de la ciudad con su territorio circundante.

## 10. LA GESTIÓN URBANA

En el contexto mundial de cambios, las ciudades han resurgido como espacios estratégicos de gran centralidad territorial. La proximidad de personas, actividades y funciones emerge como un espacio desde el que pueden ofrecerse respuestas más adecuadas a la diversidad y a los nuevos retos que surgen.

La ciudad del siglo XXI estará de nuevo dominada por la relación colectiva, si bien los medios que se utilizarán para verificar esas relaciones pueden ser muy distintos a los tradicionales. La cercanía entre agentes, en un espacio físico reducido y alta densidad poblacional, ha sido tradicionalmente el hecho diferencial de la ciudad. Hoy en día la ciudad sostenible tendrá que aprender a conjugar y conservar esa cercanía espacial de personas y servicios con la cercanía a través de los nexos de comunicación, resultado de aplicar las nuevas tecnologías para facilitar la relación y la cooperación. El ámbito local inte-

ractúa así 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 las decisiones.

Los retos de gestión de los sistemas urbanos son considerables, pues deberán responder a un contexto global en continuo cambio y a los requerimientos de la sostenibilidad. El esfuerzo deberá, por consiguiente, estar centrado en la definición de sistemas urbanos más sostenibles para lo cual han de crearse y ponerse en práctica herramientas de gestión novedosas, en los que la cooperación entre ciudades y territorios ha de ser un elemento esencial.

Esas tecnologías y la emergencia de una nueva economía facilitan la relación entre los actores intervinientes a cotas hasta ahora nunca imaginadas. La posibilidad de comunicación rápida y efectiva impulsa metodologías participativas y permite obtener información en tiempo real sobre los procesos y acciones derivados de la toma de decisiones.

Esta visión futura, que implica un gran despliegue de oportunidades de desarrollo, comienza a imponerse, aunque en oposición directa a tendencias tradicionales que perviven en la ciudad actual, dificultando su avance. La nueva ciudad emergerá desde la reforma de la pequeña escala y de su adaptación a los nuevos tiempos, a partir de la modernización de la idea del barrio-ciudad, que convierte a la escala humana en la máxima protagonista, haciendo de la mejora de la habitabilidad el verdadero motor y factor de competitividad de las nuevas ciudades. Esta nueva estrategia necesitará de la conformación de un nuevo marco infraestructural y abrirá, de manera directa, la posibilidad de desarrollo de nuevas actividades económicas, demostrando así que la sostenibilidad urbana es, principalmente, una apuesta de futuro.

Administrativamente, las ciudades muestran serios problemas de coordinación. Procesos de planificación estratégica de la ciudad, que, en principio, deberían ir destinados a mejorar la situación, no obtienen los resultados esperados debido a los problemas de descoordinación. En muchas ocasiones, las propuestas de las Agendas 21 locales o de estrategias orientadas hacia el alcance de cotas de sostenibilidad, por ejemplo, no son habitualmente incorporadas a los Planes Generales de Ordenación Urbanística. La gestión diaria no tiene en cuenta estos planes estratégicos de carácter ambiental, pero tampoco, frecuentemente, aquellos otros que se concentran en los ámbitos social y económico. La ciudadanía, por su parte, no suele conocer tales instrumentos. La imagen final es de descoordinación, de carencia de un objetivo común y compartido.

Los factores de cambio y estado actual de las ciudades, mencionados en otros apartados de esta Estrategia, impactan fuertemente en la estructura urbana. Aumentan también la rivalidad de usos en los espacios públicos, lo que provoca tendencias a homogeneizar espacios desde el punto de vista de su composición social y de sus funciones. Surgen problemas como la aparición de fronteras internas o el abandono de actividades en algunos barrios y enclaves urbanos con la consiguiente pérdida de «ciudad» entendida como ámbito privilegiado de mixtura de usos y gentes.

A lo largo de la historia, las ciudades más modernas han sido aquellas que, precisamente, han compartido un objetivo común, conocido por todos, y han desarrollado un carácter unívoco de identidad conjugado con la incorporación de la diversidad social y étnica y todos los beneficios que ello reporta.

Andalucía se enfrenta a un inmenso reto. Su punto de partida es excelente, pues posee una cultura milenaria, un capital construido y unas características territoriales inmejorables. La meta está en adaptar esta situación de partida a los retos de la sostenibilidad, que contiene y conjuga a la gran mayoría de los retos del futuro.

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 jerárquicas. Por el contrario, desde una lógica de gobernanza, lo importante es cada vez más la política que se pretende impulsar y su grado de efectividad para resolver los problemas en un contexto ciudadano de alta formación y preocupación por el bien colectivo. En este sentido, es necesario avanzar hacia gobiernos multinivel en los que se asuman conjuntamente las tareas a emprender por parte de los poderes públicos y los agentes económicos y sociales con un espíritu de corresponsabilidad.

#### 10.1. Objetivos.

- 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.

- Reforzar la cooperación entre los diversos departamentos de la Administración para articular la diversidad y fragmentación con mecanismos de coordinación o integración, contando con el apoyo que las tecnologías de la información y la comunicación prestan a una gestión urbana integrada y sistémica y conseguir una nueva gobernanza.

- Incorporar capital social potenciando la transversalidad, la participación y la colaboración en red. El gobierno de la complejidad acepta la existencia de interacciones entre niveles, toma 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, lo que 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, aplicando el modelo de Agenda 21 y su plan de acción para la sostenibilidad como modelo de gestión participativa que implique un nuevo modelo de gobernanza.

- Favorecer la aplicación de políticas públicas con especial incidencia en el medio urbano y su integración con los procesos de planificación urbanística y territorial, sobre todo en lo que se refiere a la coordinación con instrumentos de acción hacia la sostenibilidad como son las Agendas 21 locales.

- Promover el desarrollo de instrumentos de gestión urbana en el plano social, económico y ambiental mediante un sistema de gestión que identifique los impactos ambientales producidos.

- Identificar aquellos campos en los que es preciso realizar un esfuerzo complementario de dotación de infraestructuras para la sostenibilidad.

10.2. Propuesta marco: potenciar la participación para ser más sostenibles sin perder complejidad ni cohesión social.

La mejora de la gestión urbana es imprescindible para la consecución de todos los demás objetivos de sostenibilidad. El avance en la eficiencia también puede aplicarse a los instrumentos y herramientas de planificación y gestión que se utilizan ya en el medio urbano. Perfeccionar los instrumentos de participación también es un reto importante, así como reformar en muchos aspectos la Administración local en lo que se refiere a la gestión diaria.

La existencia de procesos de coordinación y cooperación potencian los modelos de ciudad más sostenible. La existencia de nuevos avances tecnológicos hace posible avanzar y mejorar estos procesos, adaptando los mecanismos que actualmente se utilizan. La planificación estratégica puede ofrecer un amplio campo de actuación pues en estos procesos confluyen multitud de agentes y se tratan horizontalmente los aspectos que inciden en el desarrollo urbano.

La gestión hacia la sostenibilidad marcará el camino hacia el reto de futuro que significa modificar el aparato productivo hacia actividades más eficientes en un contexto de funcionamiento administrativo eficaz de las corporaciones locales. Ese

funcionamiento vendrá también marcado por procesos de cooperación supramunicipal de acuerdo con las determinaciones emanadas de los instrumentos de planificación.

#### 10.3. Líneas de actuación.

- Otorgar a la gestión urbana una dimensión estratégica que aúne criterios de sostenibilidad y de cohesión social, adaptando el modelo de ciudad deseado en el futuro, vinculando aspectos de cohesión social, calidad ambiental y desarrollo económico y anticipando escenarios de futuro.

- Fomentar que desde las administraciones competentes se ponga a disposición del ciudadano información inteligible en materia de normativa asociada a la ordenación del territorio, urbanismo y medio ambiente, así como en materia de sostenibilidad, movilidad y metabolismo urbano.

- Desarrollar instrumentos de planificación urbana desde una visión compartida, elaborando políticas supramunicipales con dimensión estratégica (planes de ordenación del territorio de ámbito subregional y planes sectoriales de nivel supramunicipal), definiendo políticas locales integradas con instrumentos como las Agendas 21, que impliquen a los distintos departamentos del gobierno local e involucren a actores públicos y privados con capacidad de liderazgo social e incorporando planes comunitarios de barrio y de pequeños municipios que refuercen la cohesión social o la eficiencia ambiental.

- Introducir criterios de sostenibilidad en la gestión urbana, para lo que será necesario:

- Desarrollar medidas de cohesión social para construir comunidades más completas, complejas y maduras, desarrollando planes y medidas de inclusión social.

- Promover el desarrollo de instrumentos de gestión urbana en el plano social, económico y ambiental, haciendo operativos los objetivos ambientales mediante un sistema de gestión ambiental.

- Establecer mecanismos de evaluación y seguimiento de la política urbana y ambiental, gestionando la información con criterios de accesibilidad y relevancia.

- Establecer mecanismos de seguimiento para apoyar la toma de decisiones con una perspectiva estratégica y a largo plazo, desarrollando un sistema de indicadores urbanos que permitan evaluar el pulso de la ciudad en el tiempo.

- 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.

- Identificar los ámbitos en los que será necesario la ejecución de nuevas infraestructuras para hacer posible el funcionamiento de actividades vinculadas a la generación de riqueza, en un contexto de minimización del consumo de recursos naturales que dé forma a una estrategia de competitividad viable en el futuro.

- Fomentar la colaboración en red como agente multiplicador, tejiendo y aprovechando las redes locales o regionales existentes, como las redes de Agendas locales 21, el Programa de sostenibilidad ambiental Ciudad 21, la Red Andaluza de Ciudades por el Clima o las funcionales definidas por el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía. En este contexto procede la organización de una Red de Redes de Sostenibilidad Urbana en torno a la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible en colaboración con la Federación Andaluza de Municipios y Provincias.

- Fomentar el aprendizaje como elemento clave para avanzar en la cultura de la sostenibilidad, incorporando la enseñanza de nuevos enfoques participativos y de colaboración en la gestión urbana en los centros educativos y en los espacios de educación no formal e informal, promoviendo su aprendizaje a lo largo de toda la vida.

- Establecer programas de formación y cualificación profesional en los diferentes aspectos que componen la gestión urbana sostenible como actividad económica emergente que requiere de profesionales especializados y nuevas iniciativas empresariales.