

Diagnóstico ambiental de las ciudades andaluzas de más de 30.000 habitantes



Diagnóstico ambiental de las ciudades andaluzas de más de 30.000 habitantes



# Diagnóstico ambiental de las ciudades andaluzas de más de 30.000 habitantes

El presente documento recoge la asistencia técnica: «Medio ambiente urbano en las ciudades andaluzas de más de 30.000 habitantes: diagnóstico y experiencia comparada», realizada por Grupo Entorno S.L., y cuya elaboración ha sido posible gracias a los datos aportados por los Ayuntamientos de las 37 ciudades objeto de estudio

#### **Edita**

Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

#### **Dirección técnica**

Dirección General de Planificación

#### **Realización**

 grupo entorno S.L.

#### **Coordinación**

Carlos Parejo Delgado

#### **Equipo colaborador**

IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo

#### **Diseño y maquetación**

José Manuel Alonso Cruz  
Salvador Fernández Esperilla  
Luis Damián Pérez García

#### **Diseño de logotipos**

Manuel Ortíz

#### **Fotografía**

Patxi Serveto Aguiló  
Javier Andrada Alsina

**Impresión:** Novograf, S.A.

**ISBN:**

**Depósito legal:**

Edición impresa en papel reciclado 100%

La Dirección General de Planificación de la Consejería de Medio Ambiente quiere expresar su agradecimiento a los Ayuntamientos de las 37 ciudades que han hecho posible este trabajo, a sus Alcaldes, Concejales y técnicos de Medio Ambiente y de otras áreas relacionadas con ésta, así como a aquellas empresas consultadas acerca de su gestión en relación con ciertos recursos en las ciudades (agua, residuos, energía...). En particular esta Dirección General agradece la colaboración de:

ADESA (Ecija)

Agencia Local de la Energía (Sevilla)

Aguas de Cádiz, S.A.

Aguas de Jaén, S.A. (Linares)

Aguas del Torcal (Antequera).

Aguas y Servicios de la Costa Tropical de Granada (Motril)

AJEMSA (Jerez de la Frontera)

ALJARAFESA (Mairena del Aljarafe)

AQUAGEST (Lucena, Roquetas de Mar y San Fernando).

CESPA (San Fernando)

Consortio de Aguas del Rumblar (Andújar)

Consortio El Barrero (Utrera)

ECILIMP (Ecija)

ELSUR (El Ejido)

EMACSA (Córdoba)

EMASA (Málaga)

EMASESA (Alcalá de Guadaíra, Dos Hermanas, Los Palacios y Sevilla)

Empresa Municipal de Aguas de Huelva S.A.

EPREMASA (Diputación de Córdoba)

Ferrosur Ferroviario Servicios S.A. (Estepona y Ubeda)

Fomento de Contratas y Construcciones (Vélez Málaga)

Hermanos Lirola (El Ejido)

INIMA SEDMA (Vélez Málaga)

LIMDECO (Motril)

LIPASAM (Sevilla)

Mancomunidad de Residuos Sólidos Urbanos del Bajo Guadalquivir

Mancomunidad de Residuos Sólidos Urbanos de Los Alcores

ONYX ITUSA (Almería)

RESUR (Diputación de Jaén)

SERAGUA (Jaén y Ronda)

SOGESUR (Almería y Utrera)

SOLIARSA (Ronda)

TEDESA (La Línea de la Concepción)

URBASER (Roquetas de Mar)

# Índice

Introducción .....	11
<b>PARTE I. EL CICLO DE LOS RECURSOS EN LAS CIUDADES</b>	
El ciclo del agua .....	21
El ciclo de las materias primas y los residuos .....	39
El ciclo de la energía y el diseño bioclimático de la ciudad .....	61
<b>PARTE II. LA CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE URBANO</b>	
El paisaje del entorno de las ciudades .....	77
Zonas verdes .....	89
Flora y fauna urbanas .....	107
La atmósfera .....	123
El transporte en las ciudades .....	135
El ruido .....	153
Educación y comunicación ambiental .....	165
Aspectos generales de la gestión del medio ambiente en las ciudades .....	175
<b>PARTE III. ANEXOS</b>	
Legislación .....	189
Principales competencias .....	193

Sevilla  
Málaga  
Córdoba  
Granada  
Jerez de  
la Frontera  
Almería  
Cádiz  
Huelva  
Jaén  
Algeciras  
Marbella  
Dos Hermanas  
San Fernando

El Puerto de  
Santa María  
Sanlúcar de  
Barrameda  
Linares  
La Línea de  
la Concepción  
Alcalá de  
Guadaira  
Vélez-Málaga  
Chiclana de  
la Frontera  
Motril  
El Ejido  
Utrera  
Fuengirola

Antequera  
Andújar  
Estepona  
Ecija  
Roquetas  
de Mar  
Mijas  
Torremolinos  
Lucena  
Ronda  
Puerto Real  
Ubeda  
Los Palacios  
y Villafranca  
Mairena  
del Aljarafe

# presentación

En su segundo informe acerca del estado del medio ambiente en Europa (Europe's Environment: The second assesment, 1998), la Agencia Europea de Medio Ambiente señala que alrededor de tres cuartas partes de la población de Europa occidental reside actualmente en ciudades, así como algo menos de dos tercios de la población de Europa central y oriental. El proceso de urbanización en este continente continúa hoy creciendo, provocando impactos que sobrepasan a las propias ciudades más allá de sus límites geográficos, relacionados fundamentalmente con la demanda de recursos naturales, la producción de residuos o las emisiones de contaminantes a la atmósfera, al agua y al suelo.

De acuerdo con el *principio de subsidiariedad* recogido en el Tratado de la Unión Europea, las políticas urbanas en general han de ser desarrolladas por los propios países, regiones y ciudades, y más especialmente por estas últimas. Son ya muchas las ciudades europeas en las que se vienen desarrollando, con mayor o menor éxito, políticas dirigidas a frenar en lo posible los efectos indeseables de este crecimiento y, en general, el deterioro ambiental de los entornos urbanos. Asimismo, cada vez se dedican mayores esfuerzos y recursos a la recopilación de información sobre diferentes aspectos del medio ambiente urbano, como herramienta indispensable para una adecuada evaluación, planificación y gestión de las ciudades.

A pesar de los problemas medioambientales que afectan en general a las áreas urbanas en Europa, existen diferencias significativas entre las distintas ciudades. Parece pues conveniente partir de un diagnóstico ambiental de cada ciudad, que permita a los responsables de su planificación, administración y gestión, así como a todos los agentes y sectores relacionados con el medio ambiente de la ciudad, y a los propios ciudadanos, abordar el diseño y aplicación de planes o estrategias locales de sostenibilidad.

En desarrollo del Plan de Medio Ambiente Urbano (Plan de Medio Ambiente de Andalucía 1997-2002) se ha elaborado el presente estudio relativo al diagnóstico ambiental de las ciudades andaluzas de más de 30.000 habitantes. En estas ciudades se concentra algo más de la mitad de la población de la región, y en ellas los efectos de los problemas ambientales relacionados con la presión sobre los recursos naturales y el medio alcanzan mayor magnitud.

Su principal objetivo es aportar un mejor conocimiento de la realidad medioambiental de estas ciudades, tanto en lo que a sus problemas y oportunidades se refiere, como de las políticas, iniciativas y «buenas prácticas» emprendidas por los gobiernos locales de este ámbito. Asimismo, se pretende identificar la información estadística disponible actualmente a nivel municipal, como primer paso en el proceso de definición de un sistema de indicadores de sostenibilidad ambiental.

También su intención es animar a aquellos municipios decididos a aplicar políticas de sostenibilidad en sus ciudades a abordar sus propios diagnósticos ambientales, como base para iniciar el proceso de Agenda 21 Local.

Para la realización de este trabajo se ha contado con la valiosa colaboración de los Ayuntamientos de las 37 ciudades andaluzas objeto de estudio, a cuyos Alcaldes, Concejales y técnicos responsables de las Áreas de Medio Ambiente expreso desde estas páginas el agradecimiento de la Consejería de Medio Ambiente.

Fuensanta Coves Botella  
Consejera de Medio Ambiente



Aproximación a los problemas medioambientales de las ciudades andaluzas mayores de 30.000 habitantes.

El impacto ambiental de las ciudades como grandes consumidoras de recursos a nivel regional.

Calidad de vida y mejora de las condiciones ambientales de las ciudades.

# introducción

La presente publicación expone y analiza los resultados de la encuesta realizada a Ayuntamientos en el primer semestre de 1999, sobre diferentes aspectos del medio ambiente urbano en las 37 ciudades andaluzas mayores de 30.000 habitantes

Son varios los objetivos perseguidos con la realización de este trabajo de investigación:

**1. Analizar la planificación y gestión municipal en todos aquellos aspectos relacionados con el medio ambiente urbano.**

En el ámbito de las ciudades, la responsabilidad en materias como el transporte, la planificación urbanística, la industria y la energía, la ordenación del litoral, la protección del patrimonio histórico-artístico o la conservación de la naturaleza, entre otras, recae en diferentes administraciones públicas, de ámbito tanto local, como regional y nacional. En particular, las Corporaciones Locales desempeñan un papel fundamental en relación al control de ciertos aspectos medioambientales en los núcleos urbanos. El diagnóstico realizado se dirige precisamente a exponer los principales aspectos de la gestión municipal en relación con el medio ambiente de las ciudades andaluzas, sus logros más importantes y los retos que aún quedan por afrontar para lograr ciudades más sostenibles.

**2. Ofrecer un repertorio de buenas prácticas para la mejora medioambiental de las ciudades.**

Son muchos los Ayuntamientos que han puesto en marcha prácticas dirigidas a la mejora de la calidad ambiental de sus ciudades en muy diversos ámbitos. En este sentido se recogen tanto aquellas que han sido emprendidas por diversas Corporaciones Locales de forma más o menos reciente, como aquellas otras que revisten un particular interés por cuanto suponen iniciativas novedosas y que constituyen experiencias a reproducir en entornos urbanos con similares características y problemática.

Las iniciativas que se citan corresponden no sólo a ciudades andaluzas; en ocasiones se presentan prácticas desarrolladas por otras ciudades españolas o europeas y que podrían tener aplicación en aquellas.

**3. Conocer la información disponible actualmente a nivel municipal sobre medio ambiente urbano en las ciudades andaluzas.**

Actualmente la definición de indicadores para la medida de la «sostenibilidad» del planeta en relación al uso de los recursos, referida aquella obviamente no sólo a aspectos puramente ambientales sino también relacionada con valores sociales, económicos o de bienestar (empleo, productividad, pobreza, salud, etc.), constituye una necesidad expresada en numerosos foros para poder definir los escenarios actuales y los avances logrados en este sentido.

Refiriéndonos al caso específico de las ciudades, existen iniciativas muy diversas tanto a nivel internacional como de los propios países, regiones o ciudades para obtener indicadores fiables como base para la evaluación de la calidad ambiental y para la planificación y gestión de los entornos urbanos.

La elaboración de estos indicadores requiere partir, necesariamente, de información estadística sobre diversos aspectos relacionados tanto con el flujo de recursos (agua, energía) como con las condiciones de calidad ambiental en las ciudades.

Disponer de la información adecuada permitirá avanzar en el proceso de definición y consenso de unos indicadores específicos, diseñar políticas medioambientales adecuadas y efectuar un seguimiento de los logros alcanzados. Asimismo, de aquellos otros indicadores que puedan ser utilizados para poder realizar comparaciones con otras ciudades a escala nacional, europea o mundial.

En el caso que nos ocupa, las ciudades andaluzas de más de 30.000 habitantes, del análisis de los datos obtenidos en las encuestas realizadas se desprende la necesidad de abordar la generación de información sobre algunos de estos aspectos, en algunos casos deficitaria o inexistente, y su homogeneización. En otros casos las diferentes metodologías empleadas para la recogida y tratamiento de los datos hacen que la información sea en muchos casos difícilmente comparable.

**El ámbito geográfico seleccionado, el de las ciudades andaluzas de más de 30.000 habitantes, responde a fundamentalmente al hecho de que en ellas se concentra más de la mitad de la población andaluza, en las que la presión sobre los recursos y el entorno próximo origina problemas ambientales de magnitudes variables.**

**El Diagnóstico realizado incluye dos partes, referidas al análisis de los ciclos de recursos naturales en las ciudades (agua, energía) y la gestión de los residuos, y a los distintos elementos que actúan como indicadores de la calidad medioambiental de las ciudades (tales como el ruido, la calidad del aire o las zonas verdes).**

#### **APROXIMACIÓN A LOS PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES DE LAS CIUDADES ANDALUZAS MAYORES DE 30.000 HABITANTES**

Para comprender la creciente preocupación que suscita el estado del medio ambiente en las ciudades andaluzas hay que tener en cuenta, como punto de partida, dos procesos que se yuxtaponen en el tiempo y en el espacio en la segunda mitad del siglo veinte: su rápido crecimiento demográfico y acelerada urbanización, y la progresiva concentración de la población andaluza en las ciudades en detrimento del medio rural.

A este respecto hay que indicar que a principios del siglo XX sólo el 29 por ciento de los andaluces vivían en ciudades mayores de 30.000 habitantes, mientras que en el año 1996 lo hacían el 55 por ciento. Es decir, se ha producido un rápido crecimiento urbano en la segunda mitad del siglo que está planteando un conjunto de problemas ambientales aún en vías de solución.

Por ámbitos territoriales, casi el 80 por ciento de la población urbana andaluza se concentra en las áreas metropolitanas que se están formando en las inmediaciones de las 10 grandes ciudades andaluzas (las capitales de provincia más Jerez de la Frontera y Algeciras). Estas aglomeraciones urbanas y el resto de las ciudades litorales son las que más han crecido en población, habiendo multiplicado sus efectivos demográficos por 4 y por 5, respectivamente, desde el año 1900. Una evolución más moderada presentan el resto de ciudades del interior de Andalucía.

La especialización económica local es otro aspecto que enriquece y diversifica el entendimiento de las tensiones ambientales que se producen en las ciudades andaluzas. En este sentido se pueden distinguir las siguientes tipologías de ciudades:

##### A) CIUDADES HISTÓRICAS

Estas ciudades ya funcionaban como tales antes de 1950. Tienen en común la supervivencia de cascos históricos de origen medieval o renacentista, catalogados como conjuntos histórico-artísticos. Los centros históricos sobresalen del resto de la trama urbana por su valor paisajístico, arquitectónico y monumental, y por la conservación

de un modo de vida y una calidad ecológica frecuentemente elevada. Otro aspecto que los singulariza es que generan un importante volumen de renta y empleo por su explotación como recursos turísticos, por lo que su adecuada conservación es vital para las economías locales.

Las ciudades con centros históricos han de hacer frente al progresivo deterioro de sus condiciones ambientales desde mediados del siglo veinte, debido, principalmente a tres factores:

- La implantación de modernos usos y actividades que estropean su ambiente original.
- La presión ejercida por el tráfico rodado (ruidos, contaminación del aire, falta de espacios libres, etc.).
- El progresivo despoblamiento de sus residentes tradicionales por el envejecimiento y ruina de las viviendas, su sustitución por usos terciarios, o el encarecimiento del suelo.

Hasta ahora, las principales políticas públicas para corregir los problemas de los cascos históricos tenían como objetivo la protección y rehabilitación del patrimonio edificado. Sin embargo, a esta visión sectorial se le está superponiendo la realización de «planes integrales» para los centros, donde los aspectos medioambientales tienen una importancia decisiva. Por ejemplo, las políticas para calmar el tráfico rodado y peatonalizar sus calles y plazas; o las de creación de infraestructuras y equipamientos ambientales específicos que sean compatibles con la elevada calidad visual y estética de estos recintos (recuperación de jardines históricos y el arbolado urbano tradicional, diseño cuidado de nuevos espacios libres y zonas verdes o de contenedores y papeleras, cableado subterráneo de las redes energéticas, etc.).

#### B) CIUDADES INDUSTRIALES

Esta denominación se realiza en términos relativos, es decir, en comparación con el resto de ciudades andaluzas, y no con otros ámbitos geográficos nacionales (País Vasco o Cataluña) o europeos (Cuenca del Rhur, en Alemania), donde los niveles de industrialización son superiores a los de las ciudades andaluzas.

Dentro de Andalucía se pueden distinguir ciudades industriales (mayores de 30.000 habitantes) que han surgido en el último siglo y otras de aparición más reciente.

Las primeras se desarrollaron por motivos muy diversos: al socaire de la antigua riqueza minera (Linares), por su condición estratégica de enclaves navales y militares (Cádiz, Puerto Real o San Fernando), vinculadas a los recursos agrarios (bodegas de Jerez de la Frontera, El Puerto de Santa María, o Sanlúcar de Barrameda), o por un desarrollo local más complejo (Lucena). Las ciudades industriales de la segunda mitad del siglo veinte se asocian, en cambio, a sus ventajosas condiciones de enclaves portuarios para industrias básicas (Huelva y Algeciras) y a los procesos de deslocalización de la industria que huye de la congestión de las grandes ciudades próximas (por ejemplo, Alcalá de Guadaíra y Dos Hermanas respecto Sevilla capital).

El principal problema ambiental que distingue a estas ciudades es el déficit de infraestructuras y equipamientos ambientales para la corrección del impacto ambiental de las emisiones a la atmósfera de sus industrias, así como los vertidos de aguas residuales y residuos sólidos de las mismas. Otros aspectos mejorables son las precarias condiciones ambientales de los espacios industriales, y la escasa protección, conservación y recuperación del patrimonio industrial heredado de valor cultural y etnográfico.

#### C) CIUDADES LITORALES DE ESPECIALIZACIÓN TURÍSTICA

Se trata de los municipios que han crecido más rápidamente desde los años cincuenta, tanto en población como en su proceso urbanizador. En áreas tan densamente urbanizadas como la Costa del Sol o el Campo de Dalías no existía a principios del siglo veinte ninguna ciudad superior a los 30.000 habitantes. El proceso urbanizador de estas ciudades para el ocio y descanso es menos compacto y denso que el de las grandes ciudades, por lo que algunos municipios litorales poseen superficies de suelo urbano superiores. Este fenómeno también hay que atribuirlo a otros factores como

la multiplicación de sus residentes dos o tres veces en verano, cuando albergan poblaciones en algunos casos superiores a los 100.000 habitantes.

El acelerado ritmo de desarrollo urbano de las ciudades litorales ha originado, principalmente, las siguientes presiones ambientales sobre los recursos:

- Problemas de sobreexplotación de los recursos disponibles (en el caso del agua) y necesidad de ampliar constantemente las infraestructuras de extracción y captación.
- Diseño insuficiente de las infraestructuras urbanas heredadas para el almacenamiento y distribución de determinados recursos (nuevamente del agua, y también, para la energía), debido al rápido crecimiento de los consumos y a los fuertes cambios estacionales de los mismos.
- Retraso en la ejecución de las infraestructuras para la eliminación controlada de las aguas residuales y los residuos sólidos urbanos, debido al acelerado ritmo de urbanización.
- Escasa adaptación de determinados servicios e infraestructuras ambientales a los cambios estacionales de la población residente.

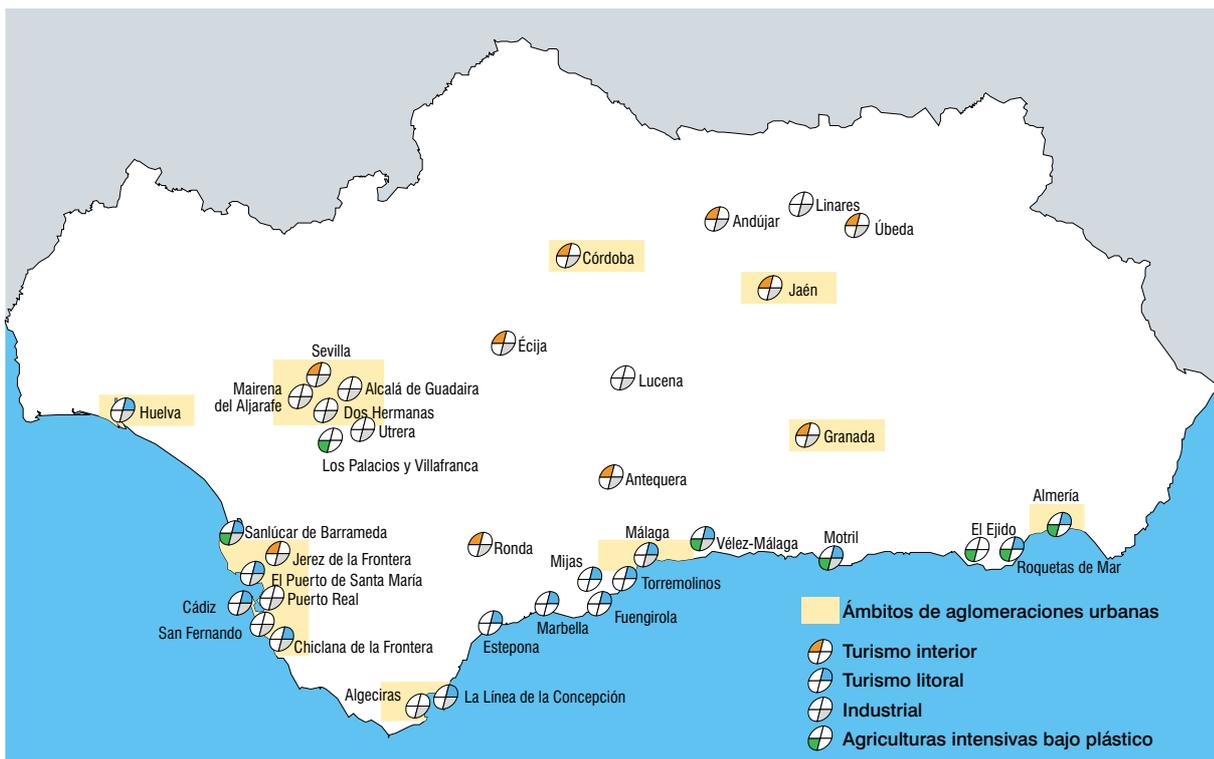
#### D) CIUDADES ESPECIALIZADAS EN AGRICULTURAS INTENSIVAS BAJO PLÁSTICO

Se localizan preferentemente en la franja litoral (Roquetas de Mar, El Ejido y, en menor medida, Motril y Vélez-Málaga), o en zonas bajas del Valle del Guadalquivir (Los Palacios y Villafranca).

Su crecimiento demográfico ha sido tan intenso como el de los municipios litorales especializados en el turismo. No obstante, su problemática social y ambiental es diferente. El aluvión de trabajadores agrícolas procedentes de otras áreas rurales andaluzas y de emigrantes del norte de África que se emplean como mano de obra barata está influyendo, en algunos casos, en la calidad del proceso urbanizador.

El proceso urbanizador se singulariza por la aparición en el medio rural circundante de necesidades de infraestructuras y servicios asimilables a las del suelo industrial (accesos rodados, agua, energía eléctrica o eliminación de residuos).

### DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LAS CIUDADES ANDALUZAS SEGÚN SU ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA



Sus principales problemas ambientales son: la fuerte presión ejercida sobre el recurso agua, normalmente con disponibilidades limitadas; la competencia con otros usos del suelo por la ocupación del espacio (actividades agrarias tradicionales, urbanización turística, etc.) y, sobre todo, la generación de diversos residuos agrícolas en cantidades masivas, con carácter estacional, y con una distribución muy dispersa en el territorio.

Los residuos producidos por las actividades productivas en estas ciudades han crecido muy rápidamente y, a pesar de que tienen la misma categoría que el resto de los residuos sólidos urbanos por su potencial contaminante del medio (plásticos, restos de cosechas, alambres, estructuras metálicas o envases de productos fitosanitarios), sus infraestructuras de recogida, almacenamiento, eliminación y reciclaje se están ejecutando con cierto retraso respecto a las necesidades.

El desarrollo espontáneo e incontrolado de las explotaciones agrícolas bajo plástico puede originar también otras presiones sobre el medio, tales como la sobreexplotación y contaminación de los recursos hídricos, o el deterioro del paisaje rural y natural.

■ EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN ANDALUZA QUE VIVE EN LAS CIUDADES MAYORES DE 30.000 HABITANTES

	1900	1950	1981	1996
Ciudades en aglomeraciones urbanas	761.401	1.754.418	2.808.828	3.126.590
Ciudades litorales (excepto las de aglomeraciones urbanas)	101.161	132.982	315.472	498.246
Otras ciudades interiores	190.111	308.453	283.311	354.008

■ EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN ANDALUZA QUE VIVE EN DIFERENTES TIPOS DE CIUDADES MAYORES DE 30.000 HABITANTES (Índice 100=1900).

	1900	1950	1981	1996
Ciudades en aglomeraciones urbanas	100	230,4	368,9	410,6
Ciudades litorales (excepto las de aglomeraciones urbanas)	100	131,5	311,9	492,5
Otras ciudades interiores	100	162,2	149,0	186,2

■ PORCENTAJE DE POBLACIÓN ANDALUZA QUE VIVE EN DIFERENTES TIPOS DE CIUDADES MAYORES DE 30.000 HABITANTES

	1900	1950	1981	1996
Ciudades en aglomeraciones urbanas	21,5	30,8	43,6	43,2
Ciudades litorales (excepto las de aglomeraciones urbanas)	2,9	2,3	4,9	6,9
Otras ciudades interiores	5,4	5,4	4,4	4,9

■ EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE POBLACIÓN ANDALUZA QUE VIVE EN CIUDADES MAYORES DE 30.000 HABITANTES SEGÚN INTERVALOS DE POBLACIÓN

	1900	1950	1981	1996
Grandes ciudades (> 100.000 habitantes)	18,2	24,9	38,1	36,5
Ciudades mediano-grandes (< 100.000 > 50.000 habitantes)	6,1	6,0	8,8	10,2
Ciudades medias (< 50.000 > 30.000 habitantes)	5,3	5,3	5,9	8,2
Subtotal:	29,6	36,2	52,8	54,9

Junto con la tipología anteriormente definida, la adscripción de las ciudades andaluzas a ámbitos funcionales más amplios permite distinguir entre los problemas ambientales que presentan dos tipos de ciudades:

- Las ciudades integradas en los ámbitos funcionales de las 10 grandes ciudades andaluzas (las capitales de provincia, más Jerez de la Frontera y Algeciras), y
- Las ciudades medias aisladas.

El mayor tamaño demográfico y complejidad de funcionamiento de los ámbitos de las grandes ciudades se traduce en la aparición de impactos y problemas ambientales más complejos que en el resto del tejido urbano.

Asimismo, las economías de escala derivadas de los mayores tamaños poblacionales de las áreas metropolitanas y aglomeraciones urbanas andaluzas las dota de una mayor capacidad organizativa de los organismos y empresas relacionadas con el medio ambiente urbano. Y, en consecuencia, favorece que en las mismas se esté produciendo una más rápida difusión de innovaciones tecnológicas y buenas prácticas que en la mayoría de las ciudades medias aisladas.

Otro aspecto a tener en cuenta es la necesidad de abordar desde una óptica metropolitana los problemas y soluciones a determinados problemas ambientales (como el ciclo integral del agua, los déficits de zonas verdes y parques periurbanos, o la congestión del tráfico). Es decir, contemplando como una unidad funcional todo el territorio integrado por las grandes ciudades y los municipios próximos.

## EL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS CIUDADES COMO GRANDES CONSUMIDORAS DE RECURSOS A NIVEL REGIONAL

Los acelerados crecimientos de las ciudades se han traducido desde finales de la década de los sesenta en una crisis ambiental global en Andalucía, en tanto que en ellas se concentra el consumo de materias primas y recursos naturales, que posteriormente son arrojados en forma de residuos contaminantes al medio. Esta crisis, a diferencia de lo que ocurría en las ciudades históricas, afectó a amplias áreas del entorno rural y natural, originando graves problemas como la contaminación de las aguas o la proliferación de vertidos incontrolados, y otros menos conocidos, asociados a la extracción de dichos recursos de áreas cada vez más alejadas, como el impacto de los nuevos embalses sobre valiosos espacios naturales.

El relativo retraso en la ejecución de las infraestructuras urbanas necesarias para la corrección de estos impactos ha supuesto que, todavía a finales de la década de los noventa, se arrastren déficits ambientales en materias como el saneamiento de aguas o la construcción de instalaciones para el vertido incontrolado, tratamiento y eliminación de los residuos sólidos urbanos. Si bien, con las actuaciones previstas, dichos déficits se solucionarán posiblemente en la próxima década.

Por otra parte, el consumo de recursos naturales en las ciudades no ha cesado de crecer en las últimas décadas, provocando la aparición de problemas asociados por ejemplo a la sobreexplotación de los recursos hídricos, o el despilfarro de los recursos por su uso ineficiente o su escasa reutilización. Conscientes de ello, los gobiernos locales diseñan políticas que, en general, coinciden en la necesidad de:

- *Adoptar una planificación y gestión integral de los ciclos del agua, los residuos y la energía.* Este enfoque tiene dos grandes ventajas desde el punto de vista ambiental:
  - Permite crear sinergias entre las soluciones que se aplican a los problemas existentes en las distintas fases de dichos ciclos de recursos (abastecimiento, distribución y consumo de las materias primas, y emisión/vertido y reutilización/ reciclaje de los residuos).
  - El conjunto de las intervenciones se dirige, no sólo a la aminoración del impacto ambiental, sino también a un uso eficiente y racional de recursos que en Andalucía son escasos (como el agua), caros (como la energía convencional), o están infrautilizados (como las energías renovables).

De hecho, la gestión sostenible de los recursos consumidos por las ciudades andaluzas ha de compatibilizar ambos aspectos: la evitación de riesgos para la salud humana y de deterioro del medio, y el uso eficiente y racional de recursos renovables limitados.

- *Desarrollar políticas de actuación coordinadas entre las distintas administraciones públicas implicadas (de ámbito local, autonómico y estatal).*  
Para una gestión integral de los ciclos de recursos naturales en las ciudades andaluzas es cada vez más necesaria una adecuada coordinación entre los diferentes organismos competentes en las sucesivas etapas de dichos ciclos, desde su extracción a su reutilización o vertido final.  
Este proceso de coordinación debe afectar a los planes y programas de las diferentes administraciones públicas, y en la actualidad se está materializando en el desarrollo de planes consensuados y en convenios para la financiación y gestión compartida de las diversas actuaciones previstas.
- *Incluir programas de educación y comunicación ambiental, y de participación ciudadana, que contribuyan a un cambio de comportamientos y hábitos de los ciudadanos en relación con el uso de los recursos.*

## **CALIDAD DE VIDA Y MEJORA DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LAS CIUDADES**

Existen distintos elementos que actúan como indicadores de la calidad medioambiental de las ciudades y, en consecuencia, influyen en la calidad de vida de los ciudadanos. Son aspectos internos, inherentes al funcionamiento concreto de cada ciudad, que pueden clasificarse de forma muy variada.

Para el presente trabajo de diagnóstico, se han considerado entre otros, los siguientes:

- La relación entre la naturaleza y la ciudad, que se desglosa en tres capítulos dedicados al paisaje, las zonas verdes, y la flora y fauna urbana.
- El impacto de determinadas actividades económicas y usos del suelo sobre el medio urbano. Este bloque consta de tres capítulos correspondientes al medio atmosférico, el ruido y el transporte en las ciudades.
- Por último, se realiza una descripción de los aspectos instrumentales de la política medioambiental local. Se incluyen dos capítulos. El primero de ellos está dedicado a la educación y comunicación ambiental, y el segundo a los aspectos generales de la gestión del medio ambiente urbano a escala local. En este último se efectúa una exposición de las diversas formas de organización municipal de las competencias relacionadas con el medio ambiente, tratando posteriormente otros aspectos como la elaboración de ordenanzas municipales y la cooperación en temas ambientales.