

# SOSTENIBILIDAD LOCAL

Una aproximación  
urbana y rural



Observatorio de la Sostenibilidad en España

# Resumen ejecutivo

### III. RESUMEN EJECUTIVO

#### “Sostenibilidad Local: una aproximación urbana y rural”

# E

ste Informe temático del OSE sobre “Sostenibilidad Local: una aproximación urbana y rural” quiere profundizar en los procesos de desarrollo local desde la perspectiva de la sostenibilidad integral, atendiendo tanto al mundo urbano, como al mundo rural en un contexto territorial.

#### SOSTENIBILIDAD LOCAL DESDE UN NUEVO ENFOQUE INTEGRADO

El interés por la sostenibilidad local surge a mediados de los años noventa como una estrategia de vinculación al territorio y a las entidades locales de los primeros grandes compromisos internacionales por el desarrollo sostenible. La fecha clave para la puesta en marcha de los procesos de sostenibilidad local fue la cumbre de Río de Janeiro de 1992, que en el capítulo 28 de la Agenda 21 (o Programa 21) destacó la importancia de las instituciones locales en la consecución de los objetivos de sostenibilidad. En la Cumbre de Aalborg de 1994, promovida por el International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI) se definió el contenido de lo que serían las Agendas 21 locales y se estableció una visión de la sostenibilidad local aplicada a nivel urbano.

La gran actividad teórica y conceptual que surgió en estos años para formular nuevos modelos de producción y consumo que no pongan en peligro el bienestar de las generaciones futuras necesitaba un anclaje en las realidades políticas concretas de los gobiernos locales para ser efectiva. La operatividad de la nueva lógica de la sostenibilidad dependía de su adopción en las entidades locales, las más cercanas a los ciudadanos, para ser incorporada a las conductas cotidianas de los diferentes agentes sociales. Este proceso de adopción progresiva de los principios de sostenibilidad desde los niveles más directos de gobierno tiene como fin producir un cambio acumulativo que provoque un incremento de la sostenibilidad en todas las escalas territoriales hasta llegar a generar efectos positivos sobre la sostenibilidad global.

A la hora de plantear una definición de la Sostenibilidad Local, es necesario tener en cuenta que ésta antes de ser un concepto con unas determinadas características objetivas fijas es un proceso que sucede en una escala territorial y políticamente cercana. A través de este proceso se trasladan las grandes directrices del desarrollo sostenible a las iniciativas más concretas para avanzar hacia la sostenibilidad en el ámbito local y de aquí a la escala global.

El cuarto informe temático del OSE aborda la sostenibilidad local en España desde una perspectiva estratégica y metodológica innovadora. Desde su aparición en los grandes compromisos internacionales, la sostenibilidad local se ha centrado fundamentalmente en la producción de conceptos, metodologías e instrumentos diseñados preferentemente para los sistemas urbanos y destinados a ser puestos en práctica por las autoridades locales. El ámbito de la sostenibilidad local incluye las interacciones

espaciales y los flujos interterritoriales que determinan el papel de las ciudades en los procesos productivos y de consumo. Las ciudades hoy son espacios de actividad socioeconómica que permiten la atracción de capitales, población y recursos y de exportación de impactos al resto del territorio en detrimento de las áreas rurales. En términos económicos, las llamadas ciudades post-industriales que dominan hoy en Europa, se han ido situando en el punto más alto de la escala de generación de valor añadido y de captación de flujos de información y han ido expulsando progresivamente las actividades industriales y extractivas de sus entornos inmediatos. Y cada vez más, los flujos de información (además de los de materia y energía) condicionan las potencialidades de los ecosistemas urbanos hacia la sostenibilidad.

Las interacciones territoriales también adquieren un protagonismo creciente. El crecimiento de las redes de transporte ha permitido la deslocalización de las actividades de producción y extracción tanto a una escala global como a escala local, en este caso hacia entornos más cercanos. Este proceso ha supuesto un incremento del déficit físico y de la deuda ecológica de las ciudades post industriales con el resto del territorio. Los espacios rurales han sido especialmente afectados por esta dinámica que los ha ido relegando progresivamente a asumir el papel de zonas de apropiación de recursos y vertido de residuos al servicio de las necesidades de consumo del metabolismo urbano. Según este enfoque metabólico las ciudades han ido convirtiéndose progresivamente en nodos de generación de insostenibilidad a escala sistémica, por lo tanto el análisis de los procesos que en ellas se generan no puede aislarse de su impacto territorial más amplio ni tampoco de sus potencialidades para generar soluciones.

Los impactos territoriales del crecimiento urbano no sólo se plasman en la larga distancia, sino también en el entorno inmediato de las ciudades. Los cambios económicos, sociales y tecnológicos de los últimos veinte años del siglo pasado supusieron tanto una intensificación en los usos urbanos de suelo como una difuminación de los límites de la ciudad. Esta extensión de la ciudad difusa (Urban Sprawl) en el entorno inmediato de las grandes ciudades ha supuesto la generalización de un modelo urbano mucho más exigente en energía, materiales y agua que ha intensificado las dinámicas depredadoras de los recursos del resto del territorio. En el caso de las grandes conurbaciones, esta dinámica de crecimiento de la ciudad difusa ha provocado una fuerte tendencia a la creación de zonas intermedias entre el campo y la ciudad o periurbanización de los núcleos rurales situados en los radios que marcan unas redes de transporte en constante expansión.

De esta manera, muchos espacios rurales han visto y pueden ver afectada sus formas de actividad económica y sus relaciones sociales por la difusión de las dinámicas urbanas pero sin que se produzca una incorporación plena al proceso urbano. Este proceso ha venido siendo fuente de fuertes desequilibrios que se plasman tanto en planes insostenibles (e inviábiles económicamente en el medio plazo) de crecimiento urbano como en fuertes carencias de equipamientos sociales que acompañen a estos

desarrollos. Esta falta de extensión de los patrones de consumo colectivo (sanidad pública, centros educativos o instalaciones culturales y de ocio) propios de la vida urbana, no es óbice para que el modelo de alto crecimiento adoptado por estas zonas periurbanas o intermedias, con toda su carga ambiental, sea objeto de “emulación” o se perciba por el resto de las zonas rurales como el único modelo viable para generar un mayor desarrollo que sea capaz de fijar la población local al territorio.

## RELACIONES DE INTERDEPENDENCIA URBANO-RURALES

Tradicionalmente, la población de las ciudades ha crecido a costa del despoblamiento rural. Desde la revolución industrial hasta nuestros días, la concentración del trabajo y el capital en las ciudades se ha nutrido de la emigración procedente de los núcleos rurales para generar modelos económicos de alto valor añadido.

De esta forma las ciudades se han convertido en atractores de fuerza de trabajo, que absorben capital humano y económico procedente de las actividades agrícolas y por tanto, en esta misma medida, “descapitalizan” las zonas rurales eliminando algunas de las condiciones de partida para una distribución territorial más equilibrada de las actividades productivas. Por otro lado, la intensificación de los patrones de consumo de las ciudades y los requerimientos competitivos impulsados por la globalización comercial ha favorecido un incremento de la agricultura intensiva de alta productividad, en algunas ocasiones mediante altos requerimientos de recursos. Esta agricultura ha necesitado una menor mano de obra dado que se ha servido en muchos casos de condiciones laborales irregulares y de escasa remuneración, que han resultado atractivas para emigrantes pero no han sido suficientes para contrarrestar el envejecimiento de las poblaciones locales.

**El crecimiento y la concentración del capital manufacturado y el capital humano en las grandes zonas urbanas redundan en una disminución del capital natural y de un uso intensivo de los servicios que proporciona este stock de capital. En términos territoriales, referirse al stock de capital natural y a sus servicios es referirse a las zonas rurales donde se concentra este tipo de riqueza y sus funciones asociadas, además de una buena parte del patrimonio cultural.**

Además de lo anterior, en términos sociales, el mantenimiento de las funciones del stock de capital natural implica garantizar las actividades tradicionales que lo mantienen y de las poblaciones rurales que realizan estas actividades. En este sentido, las ciudades son beneficiarias de la falta de internalización de externalidades ambientales y sociales en un doble sentido. Por un lado, no se internalizan las externalidades negativas que las ciudades generan en las zonas rurales (residuos, contaminación, etc.) y por otro, tampoco se internalizan las externalidades positivas que las zonas rurales generan en beneficio de todos y también de las áreas urbanas (mantenimiento de los ecosistemas y de los recursos hídricos, sumideros de carbono, etc.). A falta de una verdadera contabilidad ecológica que permita una valoración regular de estas externalidades positivas y negativas, resulta necesario constatar la gran funcionalidad de este patrimonio natural y territorial y expresar su contenido económico y social a la riqueza que se genera para el conjunto de la sociedad. Este aspecto, con frecuencia olvidado, de las relaciones entre el campo y la ciudad resulta de la máxima importancia y, por ello, se dedica un capítulo específico de este informe a las posibles vías de superación esta forma de desequilibrio territorial.

Siguiendo esta línea argumental, un verdadero análisis integrado de la sostenibilidad local no puede limitarse a las zonas urbanas sino que debe de incorporar la fuerte interdependencia entre las ciudades, los territorios y las áreas rurales planteando un análisis conjunto e integrado de ambas realidades territoriales con la finalidad de plantear mecanismos de revalorización del patrimonio global (natural, cultural y paisajístico) y aflorar sus capacidades intrínsecas en clave de sostenibilidad.

## ESTRUCTURANDO LA SOSTENIBILIDAD LOCAL

Para evaluar la sostenibilidad del modelo de desarrollo español, considerada a escala local y circunscrita al marco analítico previamente descrito, se establecen tres niveles de análisis que se corresponden con los dos ámbitos principales de la sostenibilidad local y de las relaciones entre ambos con un enfoque territorial integrador:

1. Ámbito urbano de la sostenibilidad local (Análisis aplicado a una muestra de cincuenta capitales de provincia)
2. Ámbito rural de la sostenibilidad local (Análisis aplicado a diez zonas piloto de los programas LEADER)
3. Nuevo diálogo estratégico campo-ciudad

## EL ÁMBITO URBANO DE LA SOSTENIBILIDAD LOCAL

El desafío al que se enfrenta la sostenibilidad urbana es resolver tanto los procesos de insostenibilidad que surgen dentro de las ciudades como los problemas causados por éstas, por lo que su análisis se debe basar en enfoques integrados que combinen los flujos de materia y energía y las dinámicas socioeconómicas con aspectos institucionales y de gobernanza. Estos últimos de gran influencia en la planificación y gestión urbana y territorial.

Aún sabiendo que no existen modelos urbanos perfectos que puedan alterar radicalmente las tendencias, existen medidas que pueden paliar la actual insostenibilidad de las ciudades incidiendo, sobre todo, en el planeamiento urbano y la ordenación del territorio de forma que se pueda favorecer la implantación de formas de vida más sostenibles propiciando modelos de transporte más racionales y que eviten la ocupación innecesaria de suelo y las repercusiones que ello supone.

**La transición hacia modelos de desarrollo más sostenibles supone la integración de todos los factores (ambientales, sociales y económicos) propios del entramado urbano, pero ello no debería implicar simultáneamente, que las actividades de la ciudad tengan un importante impacto en otros territorios suministradores de bienes y servicios para el desarrollo de la ciudad, sean colindantes o no.**

Es necesario reconocer que para captar la interrelación entre los flujos de recursos y propios del metabolismo urbano y los efectos sociales y económicos que estos producen, son necesarios indicadores urbanos de tercera generación que incorporen simultáneamente las dimensiones sociales, ambientales y económicas de los procesos de desarrollo tratando de reflejar su complejidad ecosistémica. Tratando de avanzar en esta dirección, en este informe se plantea una innovación metodológica.

Siendo por definición, los ecosistemas urbanos complejos y diversos, se han realizado evaluaciones para las cincuenta capitales de provincia, como muestra representativa y se ha pretendido abordar esa complejidad mediante un indicador compacto de sostenibilidad urbana compuesto de un conjunto de elementos significativos, aplicados al conjunto de las 50 capitales. Este indicador compacto de sostenibilidad urbana se compone de cuatro bloques con las siguientes características:

1. Análisis de doce indicadores de desarrollo urbano relevantes para la sostenibilidad municipal y evaluación comparada a través de un Diagrama de Sostenibilidad Urbana.
2. Evaluación de la Agenda 21 Local en las capitales de provincia españolas en relación al estado de implantación, representativos de la evolución de los procesos de sostenibilidad local
3. Evaluación del actual ritmo de consumo de recursos de las ciudades comparado con la biocapacidad de su entorno y valorado desde sus resultados sociales mediante un Índice Agregado de Huella Ecológica (HE) municipal e índices de desarrollo humano (IDH y ISCH).
4. Evaluación del consumo de suelo de las ciudades en periodo 2000/2007 a través del crecimiento del suelo urbano y el urbanizable a través del análisis de la evolución del consumo de suelo en las áreas urbanas a través de la evolución del Suelo de Naturaleza Urbana (SUNAU).

EJEMPLO FICHA INDICADOR COMPACTO



INDICADORES URBANOS

La sostenibilidad del desarrollo de los sistemas urbanos actuales, dado su grado de complejidad, tan sólo se puede evaluar a partir de indicadores que consideren simultáneamente, al menos las tres principales dimensiones de la sostenibilidad: social, económica y ambiental. En el caso español, además, los aspectos propiamente territoriales resultan de una impor-

tancia estratégica fundamental. En este sentido, se ha recogido la información básica de los indicadores urbanos aplicados a una muestra representativa, tal y como son las cincuenta capitales de provincia, que se ha agrupado conforme a criterios de sostenibilidad en los llamados diagramas de sostenibilidad urbana. Debido a la metodología de encuesta empleada para la obtención de algunos datos municipales, es posible que se produzcan divergencias entre distintas fuentes de datos.

Para favorecer la homogeneidad del análisis se han utilizado datos a escala municipal en detrimento de otras escalas pertinentes para las ciudades de mayor tamaño como son las áreas urbanas. Esta mayor homogeneidad de los datos tiene como contrapartida una pérdida en la capacidad de caracterizar procesos de mayor escala que la municipal. En el caso de las grandes ciudades, la gran mayoría de las dinámicas ya han alcanzado una escala metropolitana, con lo cuál, se pueden ver tan sólo parcialmente reflejadas en estos indicadores.

**Indicadores de sostenibilidad urbana**

1. Actividad económica por habitante (índice de actividad económica/Habitante)
2. Tasa de empleo (Población ocupada/población activa)
3. Índice de motorización (vehículos por cien habitantes)
4. Producción de residuos por habitante (kilos/persona/día)
5. Consumo de energía eléctrica por habitante (Megavatios/hora/habitante)
6. Consumo doméstico de agua (litros/habitante/día)
7. Superficie de zonas verdes por habitante (m<sup>2</sup>/habitante)
8. Uso eficiente del stock de vivienda (Ratio viviendas principales/viviendas no principales)
9. Densidad urbana (Habitantes/suelo de naturaleza urbana)
10. Incremento de superficie por habitante (variación de la ratio suelo artificial/habitante)
11. Media anual de concentración de PM<sub>10</sub>
12. Media anual de concentración de NO<sub>2</sub>

PRINCIPALES RESULTADOS DE LOS INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA

Para captar correctamente esta complejidad urbana es necesario disponer de una visión de conjunto de los elementos que conforman el desarrollo urbano en todas sus dimensiones. Aunque las nuevas tendencias apuntan a la aplicación de un sistema de indicadores de tercera generación. Se necesita avanzar en la sistematización de indicadores que recojan de manera transversal e integrada las tres dimensiones de la sostenibilidad: social, ambiental y económica.

Sobre esta base, el OSE ha seleccionado 12 indicadores básicos (que suponen un total de 30 variables) de la "Guía de aplicación para un sistema integrado de indicadores urbanos", desarrollado por el Observatorio de Medio Ambiente Urbano de Málaga (OMAU) junto con la oficina de cooperación de la Comisión Europea (EUROPEAID) y Naciones Unidas (UN-+HABITAT). Está batería de 12 indicadores, aplicada sobre una muestra representativa de cincuenta capitales de provincia resulta proporciona una primera visión de la sostenibilidad urbana.

Los resultados procedentes de los indicadores seleccionados se derivan de la realización de una encuesta específica para los ayuntamientos de las capitales de provincia que han sido complementados mediante otras fuentes de información y que se resumen en este cuadro.

Indicador	Resultados del proceso de encuesta
Generación de residuos urbanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En España la generación de residuos por las capitales de provincia representa aproximadamente el 30% del total.</li> <li>• Según los datos resultantes del proceso de encuesta, ciudades medias y pequeñas, registran tasas de generación similares e incluso en algunos casos superiores a grandes ciudades (población superior a los 500.000 habitantes).</li> </ul>
Consumo de agua en los hogares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los mayores consumos se encuentran en las ciudades menores de 200.000 habitantes, con un consumo medio superior a los 160 l/hab día. El consumo medio de ciudades de 200.000 a 500.000 habitantes es inferior a 140 l/hab día. Los menores consumos per cápita se dan en las ciudades mayores de 500.000 hab donde el consumo medio es inferior a los 130 l/hab día.</li> </ul>
Consumo estimado de energía eléctrica por habitante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de información de los consumos globales de los municipios.</li> </ul>
Superficie de zonas verdes urbanas por habitante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la actualidad la gran mayoría de las capitales de provincia se encuentran por encima del límite inferior de 5 m<sup>2</sup>, pero solo superan los 10 m<sup>2</sup> por habitante 15 ciudades de ellas.</li> </ul>
Concentración Media Anual de PM <sub>10</sub> y NO <sub>x</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La calidad del aire en las ciudades españolas dista mucho de ser satisfactoria. El aumento de los volúmenes de tráfico rodado, ha neutralizado en gran parte la efectividad de las mejoras técnicas y la nueva normativa.</li> </ul>
Índice de actividad económica urbana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las ciudades españolas de tamaño mediano-pequeño son las que registran una mayor eficiencia económica en relación a su tamaño. Las ciudades costeras tienen una media de actividad económica per cápita superior en tres décimas a la media de las ciudades de interior.</li> </ul>
Tasa de paro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las ciudades que registran los mejores resultados son las ciudades de menos de 100.000 habitantes que registran un paro medio del 6,19%, mientras que las ciudades entre 200 000 y 500 000, habitantes son las que presentan la mayor tasa media de paro (7,68%). Las grandes ciudades de más de 500.000 habitantes y las ciudades entre 100.000 y 200.000 habitantes, registran un paro medio de 6,54% y 7,39% respectivamente.</li> </ul>
Índice de motorización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las ciudades pequeñas (inferior a 100.000 hab) encabezan el Índice de motorización con 65,49 vehículos de motor por cada cien habitantes. En las ciudades de 200.000 a 500.000 hab el índice de motorización es de 60 vehículos por cien habitantes. Las capitales de provincia españolas que registran un menor índice de motorización son aquellas que se sitúan en el grupo de ciudades de 100.000 a 200.000 habitantes con 57,80 vehículos de motor por cada cien habitantes</li> </ul>
Ratio viviendas principales/viviendas no principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las ciudades de 200.000 a 500.000 habitantes obtienen la mejor ratio de viviendas principales/no principales con 3,7, mientras que las capitales de provincia con una población menor de 100.000 habitantes son las que presentan la mejor ratio con 2,41.</li> </ul>
Densidad Urbana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las capitales españolas que registran una densidad urbana superior a 100 hab/ha son un grupo muy reducido. Tras ellas se sitúa un segundo grupo de ciudades que registran una densidad urbana que oscila entre 40 y 100 habitantes por hectárea.</li> <li>• La media de densidad urbana de las ciudades menores de 100.000 habitantes es de 44,8 hab/ha, mientras que las ciudades de población superior a los 100.000 hab, tienen de media un 78,6 hab/ha de densidad.</li> </ul>
Incremento de superficie artificial por habitante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aumento medio de superficie artificial por habitante (m<sup>2</sup>/hab) de las ciudades menores de 250.000 habitantes es de 22 m<sup>2</sup>/hab, mientras que las ciudades de mayor población, tienen como media de aumento de un 26,7 m<sup>2</sup>/hab</li> <li>• Las capitales que más han aumentado la superficie artificial por habitante son las del interior (28,20 m<sup>2</sup>/hab de media), por encima de las costeras (13,6 m<sup>2</sup>/hab de media).</li> </ul>

Dada la falta de datos oficiales a nivel municipal el análisis se ha realizado basado en los datos ofrecidos por los ayuntamientos, resultantes del proceso de encuesta realizado por el OSE-OMAU y la estimación en función de los consumos provinciales.

## DIAGRAMA DE SOSTENIBILIDAD URBANA

Para facilitar la evaluación integrada de los resultados de los indicadores, se han normalizado los resultados de las principales variables municipales en las dimensiones social, económica, ambiental y territorial de la sostenibilidad. Siguiendo estos cri-

terios metodológicos se ha desarrollado un diagrama básico de sostenibilidad específico para cada capital de provincia en el que se puede evaluar simultáneamente el estado de doce indicadores. Siguiendo la metodología del estudio Urban Ecosystem Europe, se han utilizado los Diagramas de Sostenibilidad, para aportar una evaluación integrada del estado de la sostenibilidad de las ciudades españolas. El resultado es un diagrama agrupado en torno a valores de 1 a 7 (0 para la falta de información) en el que una mayor área del polígono indica una situación hacia una mayor sostenibilidad urbana. Siguiendo estos criterios metodológicos se ha desarrollado un diagrama básico de sostenibilidad específico para cada capital de provincia en el que se

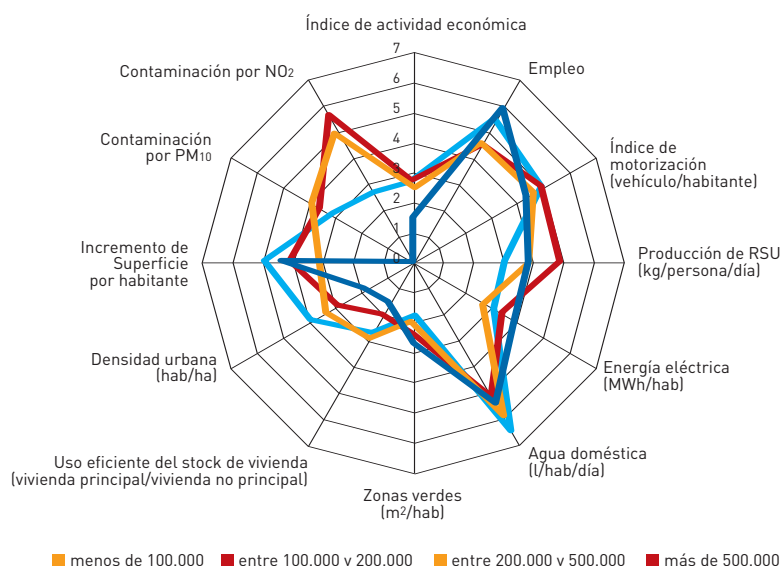
puede evaluar simultáneamente el estado de estas doce variables (ver fichas). En las agrupaciones territoriales y por tamaño de ciudad de este mismo diagrama se puede comparar a una mayor escala de agregación la situación conjunta de las variables seleccionadas.

- Las ciudades menores de 100.000 habitantes registran una menor eficiencia en el uso del stock de vivienda, una menor densidad urbana y un índice de motorización más alto. Estos resultados están relacionados con los procesos de centralización económica de los últimos años, con la extensión del patrón de uso del stock de vivienda de las zonas rurales - con gran presencia de la segunda residencia- a las ciudades pequeñas, con la mayor extensión de los términos municipales en relación con la población de los núcleos urbanos y con una red deficiente de transporte público.
- Las grandes ciudades de más de 500.000 habitantes presentan resultados más bajos en los indicadores de densidad urbana y de incrementos de superficie por habitante. Estos datos son relativos y están relacionados con la escala municipal elegida para el análisis, escala que se ha quedado pequeña para el análisis

de los procesos urbanos en las grandes ciudades españolas ya que los términos municipales de las grandes ciudades españolas están prácticamente colmatados y la mayor parte de los nuevos desarrollos tiene lugar en las áreas metropolitanas.

- Las capitales de provincias pequeñas y medianas presentan resultados más altos, en comparación con las provincias urbanas, en índice de motorización y uso eficiente del stock de vivienda. Estos resultados están relacionados con una red de transporte público menos extensa en las capitales de provincia más pequeñas y con la extensión del patrón de las áreas rurales de uso de vivienda secundaria para fines de semana y periodos vacacionales a las capitales de provincia. En términos absolutos, tanto la congestión del tráfico como las dificultades de acceso a la vivienda son mayores en las grandes áreas urbanas.
- Las capitales de provincia de la costa muestran valores más bajos en las densidades urbanas y en el incremento de superficie construida por habitante. Al igual que sucede en las grandes ciudades, estos dos últimos datos deben de ser tomados con precaución y ser referidos únicamente a la dinámica de las capitales de provincia de la costa y no hacerse extensivos a la costa como sistema territorial.

□ **Figura III.1. Diagrama de sostenibilidad por tamaño poblacional de las ciudades españolas.**



Fuente: Elaboración OSE. Nota: Mayor área implica mejores resultados.

## EVALUACIÓN DE LA AGENDA 21 LOCAL EN LAS CAPITALES DE PROVINCIA

Dentro de la UE, España es uno de los países en los que más ayuntamientos desarrollan procesos de Agenda 21 Local (A21L), atendiendo al amplio número de municipios españoles que han firmado el compromiso formal de la Carta de Aalborg, pero lamentablemente, muchas veces este compromiso se queda en lo puramente nominal y no tiene ninguna implicación práctica en el progreso hacia la sostenibilidad local.

Entre los resultados obtenidos del análisis destacan:

- Sorprende el bajo número de experiencias desarrolladas a fin de analizar y evaluar la situación de los procesos de Agenda

21 Local y la prácticamente inexistencia de experiencias para saber si realmente se están dando pasos en la senda hacia procesos urbanos más sostenibles.

- De los treinta y dos municipios que afirman haber firmado la Carta de Aalborg, sólo dieciséis han firmado los Compromisos de Aalborg+10 aprobados en el año 2004, lo que puede ser un indicador de la pérdida de compromiso formal por parte de las instituciones.
- Hasta la fecha de este informe, sólo once municipios han elaborado informes de sostenibilidad en base a indicadores y, de ellos, sólo nueve son anuales.
- En el diagnóstico de las agendas 21 se suele otorgar un mayor peso a la variable ambiental que a las variables económicas y sociales.

**Retos de futuro para los procesos de Agenda 21 local:**

- Desarrollo de capacidades y institucionales y capacitación técnicas.
- Mejor acceso a la información, participación y derecho a la justicia social.
- Mayor peso de las dimensiones sociales y económicas.
- Concreción en los Planes de Acción e inserción en un programa de largo plazo.
- Creación de un sistema de evaluación para la verificación de los procesos de mejora continua.
- Potenciación de sinergias. Conexión de las políticas de Agenda 21 Local con el resto de políticas municipales y supramunicipales y coordinación con programas regionales orientados por criterios sostenibles.

□ **Mapa III.1.** Agenda 21 en las capitales de provincia.



Fuente: Elaboración OSE, 2008.

En el mapa III.1. se expone de forma resumida el resultado. La metodología seguida para el análisis de los procesos de Agenda 21 en las capitales de provincia, se ha centrado en un análisis comparativo de la situación actual. El instrumento básico de análisis ha sido la elaboración y remisión de una encuesta a todos los ayuntamientos capitales de provincia y la evaluación individualizada y conjunta de los resultados obtenidos.

Según los datos ofrecidos en el proceso de encuesta y tal como se muestra en el mapa III.1 se puede observar como el grado de avance real en la aplicabilidad de la A21L es bastante bajo en las capitales de provincia españolas, no así el grado de compromiso formal, ya que la mayor parte de los ayuntamientos han suscrito la carta de Aalborg, pero no han continuado el proceso.

Son pocas las capitales de provincias que han cumplimentado todas las etapas fundamentales para la implementación de una Agenda 21 Local y son muchos los ejemplos en los que se refleja una falta de continuidad.

Esto supone una pérdida de oportunidades, ya que se está desaprovechando la posibilidad de consenso y trabajo común con la ciudadanía para diseñar un plan de desarrollo bajo los principios de la sostenibilidad, compartiendo responsabilidades al tiempo que se refuerzan las posibilidades de cooperación y participación social.

#### **HUELLA ECOLÓGICA, ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH) E ÍNDICE SINTÉTICO DE CAPITAL HUMANO (ISCH)**

Las principales ciudades al albergar a la mayor parte de la población determinan en gran manera el modelo de consumo tanto de materiales y energía como de territorio y reflejan el modelo de desarrollo español.

La Huella Ecológica (HE) es una herramienta contable que permite estimar los requerimientos en términos de consumo de recursos de una determinada población o economía, expresados en áreas de tierra productiva (Wackernagel-Rees). La Huella Ecológica es un indicador de sostenibilidad fuerte que



mide las necesidades de recursos del modo de producción y consumo en términos físicos. El análisis combinado de IDH, ISCH y la Huella Ecológica ofrece una correlación relevante entre las necesidades de recursos del modo de producción y consumo y los niveles de desarrollo humano que genera.

- Según la clasificación de los países del mundo de Global Footprint Network por su Huella Ecológica, España se encuentra con una huella de 5,4 ha g/hab en 2003, formando parte del grupo de los países desarrollados, que se caracteriza por una clara superación del promedio de la biocapacidad mundial (1,8 hag/hab).
- El objetivo deseable desde el punto de vista de una mayor sostenibilidad consistiría en maximizar el Índice de Desarrollo Humano reduciendo la Huella Ecológica.

**Principales conclusiones del estudio  
La Huella ecológica en España, MMA (2007)**

- La Huella Ecológica presenta un aumento del 19 % desde 1995 a 2005, lo que se traduce en un aumento desde las 5,4 hectáreas en 1995 hasta las 6,4 en 2005.
- En España, los componentes de huella más decisivos son los debidos a los consumos energéticos, que suponen en el año 2005 el 68 % de la huella, y que han pasado de 3,3 a 4,3 hag/cap entre los años 1995 y 2005. Esta componente es además la que más ha aumentado en valor relativo en el período 1995-2005, con un incremento del 31,6 %.

- A fin de complementar los datos pertenecientes a las capitales de provincia, se hace procedente analizar el área necesaria en función de sus hábitos de consumo de la provincia entera. Este análisis discriminado por provincias muestra que aunque la gran mayoría presenta déficit ambiental

(Barcelona y Madrid son las que presentan un mayor déficit ambiental junto con Valencia, Murcia, Vizcaya, Cádiz y Sevilla), 9 provincias (Teruel, Cáceres, Zamora, Ciudad Real, Guadalajara, Albacete, Palencia, Soria y Cuenca) presentan superávit ambiental.

- Existe una estrecha relación entre los resultados de las ciudades con los resultados de la huella ecológica por provincias. Las ciudades de Madrid, Barcelona junto con Sevilla y Valencia, resultan ser las que necesitan mayor superficie para satisfacer sus niveles de consumo, producto fundamentalmente de la población, que albergan más que por diferencias significativas en los hábitos de consumo de sus habitantes.

Con el Índice de Desarrollo Humano (IDH), se ha medido el promedio de avance de desarrollo humano en las tres dimensiones básicas del desarrollo que lo componen (vida larga y saludable, educación y nivel económico) si bien, adaptando la misma metodología se ha calculado el Índice Sintético de Capital Humano (ISCH), al considerarse que si bien el IDH es útil para determinar la diferencia entre países, o territorios, subdesarrollados, en vías de desarrollo o desarrollados, no lo es tanto para establecer diferencias entre el conjunto de países o territorios desarrollados. En el caso del ISCH las tres variables con las que se confeccionó el indicador fueron los años medios dedicados al estudio, la población con estudios universitarios y la diferencia entre ocupados y parados.

Resulta significativo dentro de las ciudades con valores más elevados de IDH e ISCH, se encuentran los principales polos industriales y las ciudades con mayor población, con lo que los mayores Índices de Desarrollo Humano por ciudades se registran en aquellas con mayor Huella Ecológica.

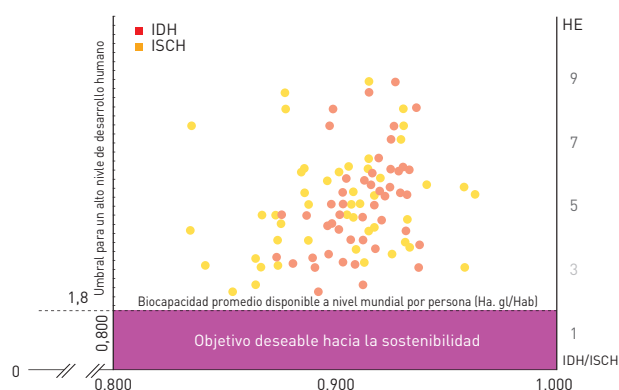
Mapa III.2. Indicador de Huella Ecológica. Hectáreas Globales necesarias frente a disponibles en las capitales de provincia.



Fuente: Elaboración OSE, 2008.

El análisis conjunto de los indicadores (HE+IDH+ISCH) indica que las capitales de provincia españolas se caracterizan por presentar niveles de desarrollo humano altos (por encima de 0,800) y una Huella Ecológica elevada (necesidad de superficie para satisfacer su modelo de consumo) lo que las cataloga como territorios con un déficit ambiental significativo, tal como se puede apreciar en la figura III. 2.

□ **Figura III.2. Relación Huella Ecológica (HE) con Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice Sintético de Capital Humano (ISCH). Representa las distancia del objetivo deseable hacia la sostenibilidad marcado por debajo del umbral del 1,8 de HE y por encima del 0,8 de IDH.**



Fuente: Elaboración OSE, 2008.

### Objetivo deseable hacia la sostenibilidad

Análisis de la evolución del consumo de suelo en las áreas urbanas a través de la evolución del Suelo de Naturaleza Urbana (SUNAU).

Conocer los cambios de ocupación de suelo que genera la expansión urbana es una variable fundamental para evaluar la sostenibilidad de los sistemas urbanos. En términos generales, la concentración de los factores de producción y la población en las áreas urbanas ha alterado las formas tradicionales de explotación del territorio (lo que incluye la despoblación rural) y ha provocado una fuerte artificialización del suelo mediante la urbanización y la interconexión de la red de transportes.

Para un análisis de los procesos de consumo de suelo derivados de la expansión de las ciudades se ha utilizado como indicador el aumento del Suelo de Naturaleza Urbana (SUNAU), es decir la suma del suelo ya artificializado y del declarado urbanizable por el planeamiento.

- En el periodo de estudio 2001/2007, se ha clasificado como suelo de naturaleza urbana más del doble de suelo necesario para los aumentos de población correspondientes. El crecimiento medio de las capitales de provincia que sí que han aumentado en dicho periodo es de 38,13% lo que supone más de seis veces el crecimiento poblacional en el periodo estudiado.
- Además del dato agregado del crecimiento de las superficies artificiales, hay que considerar la morfología específica de este crecimiento, ya que las capitales de provincia han crecido mayoritariamente en forma de tejido urbano difuso. Esta expansión de la ciudad difusa dificulta la planificación eficiente y ordenada del territorio, y requiere una constante

necesidad de infraestructura viaria y de equipamientos urbanos.

- Las capitales de provincia ya no son núcleos aislados en el territorio, sino que se extienden en áreas urbanas o metropolitanas, donde existe diferente grado de fragmentación, densidad y concentración de actividades.

Debido a la escala del estudio realizado y con el objeto de realizar una tipología de las capitales españolas, se ha realizado una aproximación a través de tres factores locales: la compacidad, la evolución de la población y del valor catastral.

### Compacidad

- La compacidad, a partir de datos de Catastro, se define como la proporción de suelo edificado respecto al suelo urbano total. La compacidad tiene importantes connotaciones respecto a la sostenibilidad ya que muestra el suelo vacante para edificar en la ciudad existente, y que por tanto, puede indicar, según el valor, la falta de necesidad de ocupar nuevo suelo.
- La compacidad no es muy alta para la mayoría de las capitales españolas. La media de las capitales españolas es 63,4% lo que indica, que las capitales españolas tienen como media dos tercios del suelo urbano construido y un tercio del suelo clasificado de urbano no está desarrollado.
- Además, es importante indicar que una vez que se ha clasificado un suelo como urbano o urbanizable resulta de gran dificultad técnica, jurídica y económica su reversión a suelo rústico. Esto se debe a los derechos adquiridos por la clasificación del planeamiento urbano, que además de ser un instrumento de planificación espacial, también es un instrumento de carácter jurídico.

### Población

- La población ha aumentado en todas las capitales de provincia, menos en cinco que han tenido una ligera disminución. La media de crecimiento de las ciudades ha sido del 6,15% en dicho periodo, siendo el valor más alto 19,45% de Girona. Esto hace incomprensible los fuertes incrementos del consumo de suelo de algunas capitales, ya que en ningún caso se hallan justificados por dicha variación.

### Valor catastral

- El valor catastral es el resultado de aplicar las ponencias de valores a cada uno de los bienes inmuebles (en general, solares y edificios), teniendo en cuenta las características físicas consignadas en el Catastro, conforme a la normativa técnica de valoración, y el cuadro marco de valores del suelo y de las construcciones.
- Las ponencias de valores recogen los criterios, tablas de valoración, planeamiento urbanístico vigente y demás elementos precisos para llevar a cabo la fijación de los valores catastrales individuales y contienen los elementos suficientes para poder obtener de su aplicación los valores catastrales concretos de cada inmueble, recogiendo criterios genéricos de valoración y constituyendo un paso intermedio entre la norma reglamentaria (RD 1020/1993) y los valores catastrales individualizados.
- El valor catastral ha aumentado en todas las ciudades estudiadas, aunque cabe destacar que en Madrid, Barcelona y Murcia, este valor se ha duplicado.
- El valor medio de este aumento es 25,71%, lo que supone un gran aumento, más si cabe, si sabiendo que sólo la mitad de las capitales han crecido en suelo de naturaleza urbana en el periodo de análisis. La revisión de la ponencia de valores en el año 2002 y el fuerte dinamismo del mercado inmobiliario son las causas de esta fuerte subida de los valores catastrales.



## EL ÁMBITO RURAL DE LA SOSTENIBILIDAD LOCAL

La mayor amenaza para la sostenibilidad del mundo rural en España es la tendencia generalizada al despoblamiento y el consiguiente abandono del campo. La escasez de población hace que la inversión en determinados servicios e infraestructuras no sea rentable, lo que redonda en el detrimento de la calidad de vida de los habitantes rurales.

La falta de explotación agrícola, o su intensificación, está provocando, además, una disminución de la interacción hombre-naturaleza en el mundo rural, generada por la menor asociación de su sistema socioeconómico a la explotación agrosilvopastoril del territorio. El resultado es un impacto negativo sobre los agroecosistemas rurales que dependen para su conservación de la explotación racional de sus recursos. Para ello, es esencial evitar la pérdida de las culturas campesinas que permitían el mantenimiento de los procesos básicos de conservación de los ecosistemas mediante interacciones positivas.

La diversificación económica juega un papel esencial en el escenario actual de desarrollo de los territorios rurales. La terciarización de la economía a través del turismo rural, la deslocalización de empresas y la agricultura y ganadería de calidad (denominación de origen, agricultura ecológica) constituyen aspectos claves que junto con el fomento de la implantación de industria agroalimentaria de procesamiento de productos endógenos, pueden constituir la clave para un desarrollo sostenible del mundo rural.

La sostenibilidad de las zonas rurales debe ser abordada desde un enfoque multidimensional y sistémico, considerando la capacidad sustentadora del territorio en un contexto de uso múltiple, que considere los aspectos bióticos y abióticos, así como las modalidades de gestión de estos territorios y su gobernabilidad, pero también insistiendo en la dimensión cultural en la medida que no se trata de una mercancía, sino de un patrimonio con sus valores intrínsecos.

Para analizar la situación de sostenibilidad del mundo rural en España se ha empleado, en primer lugar, un conjunto de indicadores basados en el Marco Común de Seguimiento y Evaluación de la Política de Desarrollo Rural de la UE. Además, se han incluido indicadores considerados, por parte del OSE, necesarios para la evaluación de la sostenibilidad del mundo rural, como son los bienes y servicios culturales, la densidad de infraestructuras de comunicación, los servicios sanitarios o el consumo de fertilizantes y pesticidas. De forma adicional y complementaria a fin de plantear un mayor acercamiento al ámbito local, se ha realizado un análisis de diez comarcas tratando de que sean representativas de los principales agroecosistemas españoles. Dichas comarcas corresponden a territorios que están disfrutando de los programas LEADER+/PRODER II y la colaboración de los grupos de desarrollo rural, ha facilitado el acceso a la información de cada zona.

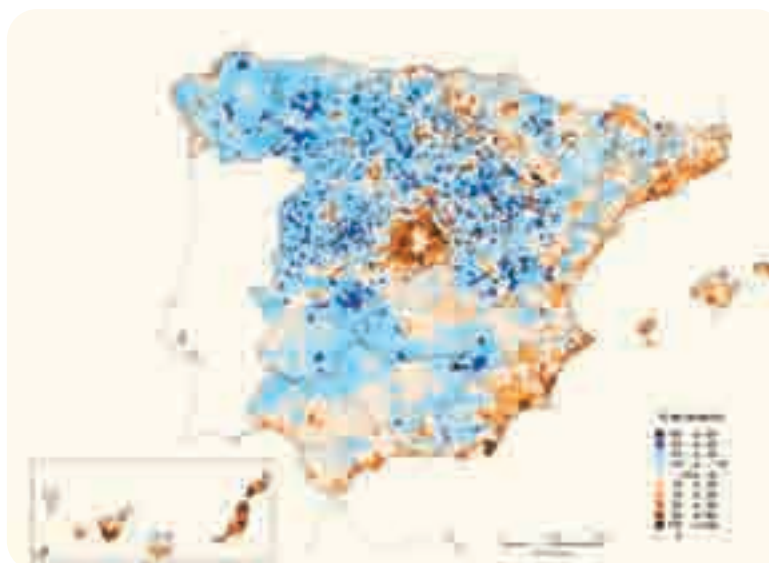
También se han tenido en cuenta los indicadores agroambientales definidos en el proyecto IRENA (sistema de indicadores para la integración de los aspectos medioambientales en la política agraria). Dicha batería está compuesta por 35 indicadores que se agrupan en las siguientes cinco líneas:

1. Uso del agua en la agricultura.
2. Utilización del agua y estado de su calidad.
3. Uso del suelo y prácticas agrarias relacionadas.
4. Cambio climático y calidad del agua.
5. Biodiversidad y paisaje.

### ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL MUNDO RURAL

Los principales resultados de la batería de 49 indicadores seleccionados para valorar la situación del mundo rural en España muestran situaciones territoriales dispares. Retos como la diversificación para contrarrestar la desactivación de la economía del medio rural, invertir la tendencia al despoblamiento (que se pone de manifiesto en los tonos azules en el Mapa III.4) y el envejecimiento de los habitantes del medio rural, el acceso equitativo a infraestructuras y servicios, la gestión racional de los recursos naturales o la aplicación de estrategias contra el cambio climático constituyen, en sentido general, las claves para abordar la sostenibilidad del medio rural español.

□ Mapa III.4. Balance de población de España 2000-2005, por municipios.



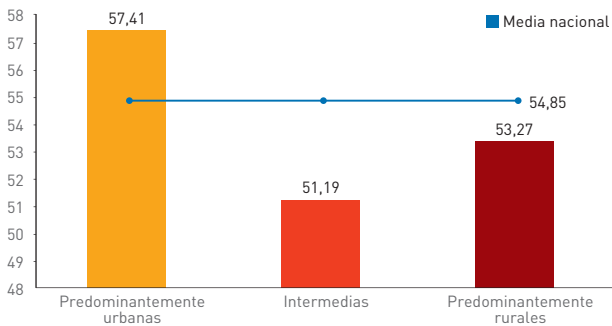
Fuente: Plan Estratégico Nacional, Anexo IV.

**DESACTIVACIÓN ECONÓMICA**

Las zonas rurales vienen registrando valores más bajos en los grandes agregados macroeconómicos que el resto del territorio español. La situación de declive y atonía económicos plantea un importante desafío a la sostenibilidad de las zonas rurales en España. Las tendencias económicas actuales tienden a marginar a las áreas rurales potenciando espacios más dinámicos y globalizados:

- Los valores de PIB per capita de las CCAA predominantemente rurales, como Extremadura (16.080 euros), y Castilla La Mancha (18.564 euros) se sitúan por debajo de la media nacional (23.396 euros).
- La tasa de variación, entre los años 1995 y 2007 del PIB a precios corrientes en las zonas predominantemente urbanas ha sido mayor que la media en España.

□ **Figura III.3. Tasa de variación en el PIB a precios corrientes (1995-2007) según designación de áreas.**

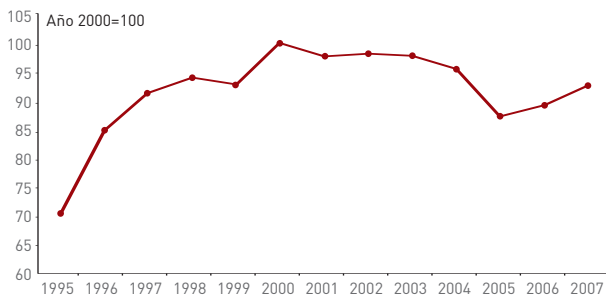


Fuente: Elaboración propia a partir de INE, 2008.

**OBJETIVO ESTRATÉGICO DE MAYOR DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL**

Para la reactivación económica de las zonas rurales es necesaria una reestructuración de los sectores primario, secundario y terciario. El papel de la agricultura, además de su importante función productiva, es clave tanto para el mantenimiento del tejido socioeconómico de las zonas rurales como para la conservación del patrimonio natural, siendo España el país con mayor biodiversidad del continente europeo. Es necesario también, fomentar el desarrollo de una industria agroalimentaria basada en las producciones locales y regionales de calidad, y con un nuevo enfoque del sector servicios basado en las nuevas tecnologías y las potencialidades de ocio.

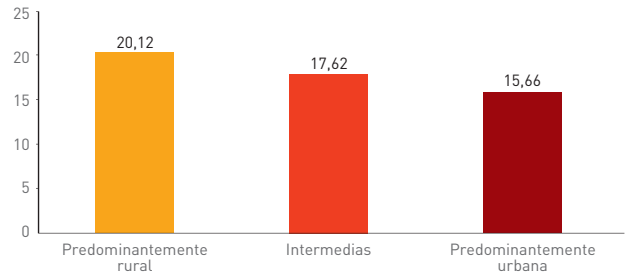
□ **Figura III.4. Evolución del peso del sector primario en la economía española (año 2000=100).**



Fuente: INE, 2007.

- En los últimos veinte años, se ha producido una revitalización de las economías locales y regionales, gracias a la articulación de sus sistemas productivos alrededor de redes de pequeñas y medianas empresas. Este dato se relaciona con una mayor proporción de personas autoempleadas en las zonas predominantemente rurales (20,1%) respecto al resto del territorio (ver figura III.5).

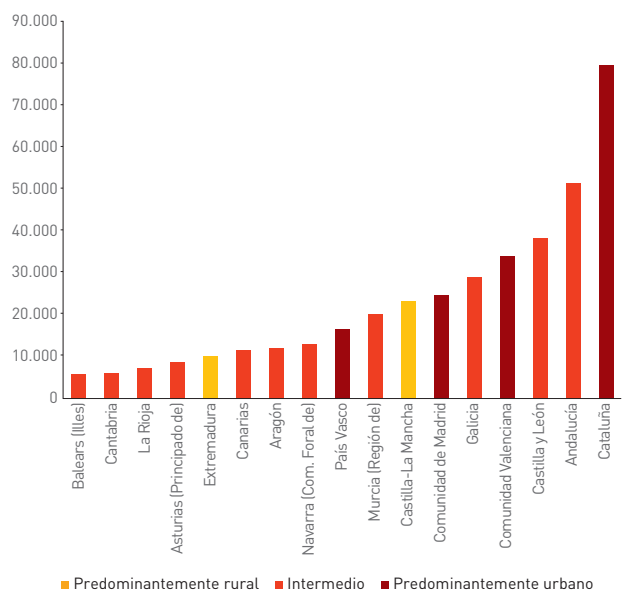
□ **Figura III.5. Porcentaje de autoempleo según designación de zona (NUT-3).**



Fuente: Eurostat, 2005.

- El incremento de la calidad de vida y del bienestar de la población española está haciendo emerger una demanda de productos de calidad, ecológicos, con denominación de origen u otros signos distintivos que únicamente pueden ser producidos en áreas rurales (el peso de la industria agroalimentaria constituye el 2,2% del VAB total, destacando las CCAA de Cataluña, Andalucía y Castilla y León) y con métodos de producción tradicionales y respetuosos con el medio ambiente que requiere la conservación e integridad funcional de los ecosistemas. A lo anterior se suma una nueva corriente de consumo de ocio basado en el patrimonio natural y cultural de los sistemas rurales. Si bien se produce un proceso de ocupación del territorio alentado por un urbanismo insuficientemente no planificado especialmente vinculado a las segundas residencias.

□ **Figura III.6. Peso de la industria agroalimentaria por CCAA.**



Fuente: MAPYA, 2006.

Mapa III.5. Estructura económica media por zonas predominantemente rurales, intermedias y predominantemente urbanas a partir de datos por CCAA.



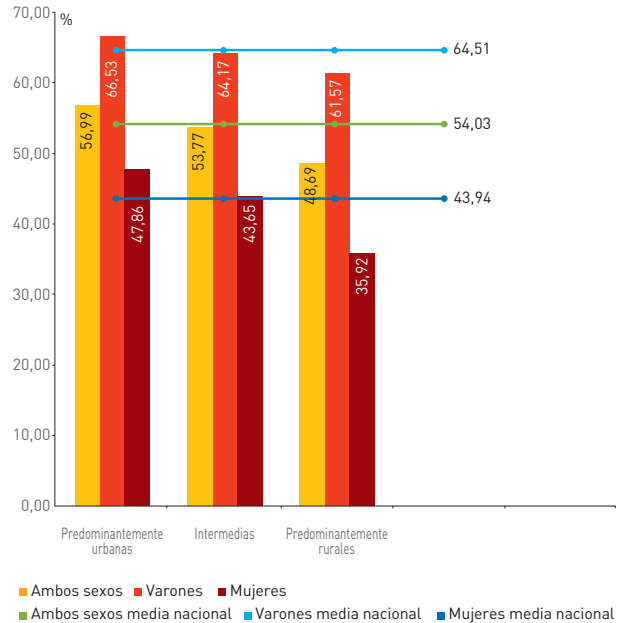
Fuente: Elaboración propia a partir de INE, 2007.

**RIESGOS DE MENORES NIVELES DE TASAS DE ACTIVIDAD, ESPECIALMENTE ENTRE LAS MUJERES**

La agricultura, el sector que tradicionalmente ha marcado la base de la economía de las zonas rurales, no cesa de perder importancia, tanto por su aportación al PIB como por el número de empleos que genera.

- En las zonas rurales, la tasa media de empleo tanto para hombres (61,56%) como para mujeres (35,92%) está por debajo de la media nacional (64,51% para los hombres y 43,94% para las mujeres, figura III.7).
- La tasa media de empleo para las mujeres en el medio rural (alrededor del 36%) registra una diferencia de 12 puntos respecto a la de las zonas predominantemente urbanas y de 8 puntos respecto a la media nacional.
- Un aspecto diferencial del mundo rural es la ausencia de una separación nítida entre la población activa y la inactiva. Con relativa frecuencia, personas que formalmente son inactivas por jubilación o invalidez, continúan, en la práctica, haciendo algún tipo de trabajo.
- Algo similar ocurre con muchas mujeres consideradas como amas de casa o erróneamente inactivas que, como ayuda familiar, colaboran en las tareas de la agricultura o de un negocio autónomo.

Figura III.7. Tasa de Empleo en España según designación del territorio y sexo (IV trimestre 2007).



Fuente: Elaboración propia a partir de INE, 2007.

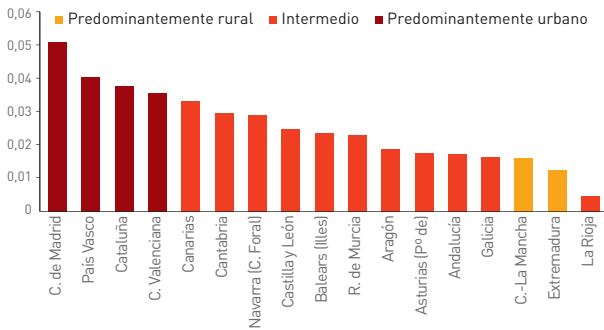
**MEJORA DEL ACCESO A INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS, AUNQUE PERMANECEN LAS DESIGUALDADES**

En los últimos años se ha mejorado sensiblemente el acceso a infraestructuras, servicios y equipamientos de las áreas rurales, principalmente en las áreas periurbanas. Sin embargo, la escasa densidad de población de las zonas más alejadas o desfavorecidas dificulta la rentabilidad económica de las actuaciones destinadas a potenciarlo, haciendo más costosas las inversiones. Estas inversiones tienen una rentabilidad social indudable que repercute, finalmente, sobre el cuidado de los ecosistemas.

- Las CCAA predominantemente rurales presentan las densidades de carreteras más bajas del país, 21,52 km/100km<sup>2</sup> en Extremadura y 23,96 km/100km<sup>2</sup> en Castilla-La Mancha.
- Las CCAA predominantemente rurales (Extremadura y Castilla-La Mancha) son las que tienen menor densidad de centros de atención primaria, frente a las urbanas, donde la densidad alcanza los valores más elevados aunque. Debido a la menor densidad de población de las primeras, la accesibilidad a las infraestructuras sanitarias es similar. El mayor problema en las zonas rurales es la distancia al centro sanitario.



□ **Figura III.8.** Densidad de Centros de Atención Primaria por CCAA (número de centros/superficie en Km<sup>2</sup>).



Fuente: WEB del Ministerio de Sanidad y Consumo, [Mayo 2008] y superficie calculada a partir de la BCN25 del IGN.

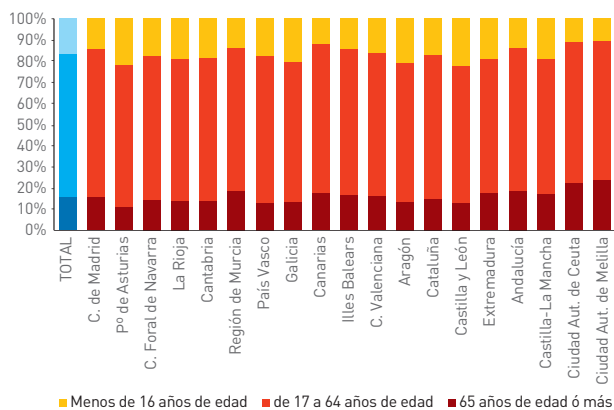
- Hay un marcado contraste entre la concentración de recursos y de iniciativas en las áreas urbanas y la que presentan muchas áreas rurales. Esto conforma un modelo territorial con una distribución muy poco homogénea, marcada por contrastes, desequilibrios y deficiencias entre territorios.

#### DINÁMICA SOCIODEMOGRÁFICA: ENTRE EL ENVEJECIMIENTO Y LA INMIGRACIÓN

Los datos de densidad de población ponen de manifiesto la persistencia del despoblamiento en la mayor parte del territorio español. Muestran el fenómeno de vaciamiento interior frente a una creciente "litoralización". Las CCAA predominantemente rurales (Extremadura y Castilla-La Mancha), son las que tienen las densidades de población más bajas de España (26,18 hab/km<sup>2</sup> y 24,88 hab/km<sup>2</sup> respectivamente).

- Las zonas predominantemente rurales de España, tienen una estructura de población más envejecida que zonas predominantemente rurales de la UE-15 y de la UE-27.
- Actualmente el despoblamiento no es de la magnitud que fue en los años 60, sin embargo, la estructura demográfica actual de las zonas rurales impide la revitalización poblacional de las mismas.
- España tiene un porcentaje de población entre 0 y 14 años inferior a la UE-27 y a la UE-15.

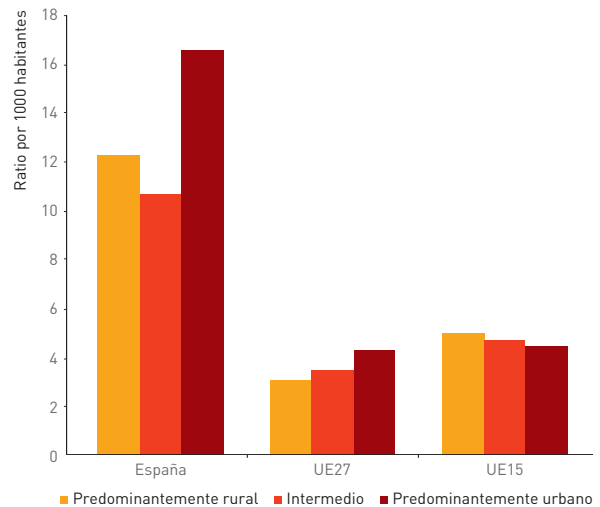
□ **Figura III.9.** Estructura de la población por CCAA.



Fuente: INE, Censo 2001.

- Aunque España, presenta una tasa de migración positiva, con un flujo de inmigración superior al de emigración, las áreas predominantemente urbanas tienen mayores saldos migratorios que las rurales e intermedias aunque en estas zonas aumenta el peso de la inmigración aportando elementos de revitalización (figura III.10).
- La presencia de población extranjera puede tener una doble motivación, relevante a los efectos de la consideración del impacto de esta inmigración sobre el territorio rural: la inmigración por razones laborales y la producida como elección de lugar de disfrute de la jubilación.

□ **Figura III.10.** Migración neta de la población en la UE-27, UE-15 y España según designación de áreas. Año 2004.



Fuente: Eurostat, 2004.

#### EXPLORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS RURALES

El patrimonio natural (y gran parte del cultural) de España se encuentra en las zonas rurales, por lo que su adecuada gestión y conservación depende de los procesos de desarrollo sostenible que se pongan en marcha en estos territorios.

Sin embargo, procesos como el abandono del campo, o la intensificación de la actividad agrícola-forestal están teniendo efectos muy negativos sobre el estado de salud de los ecosistemas españoles:

- En 2007 un 37% de España estaba afectada por riesgo significativo de desertificación, estando Castilla-La Mancha, predominantemente rural, entre las tres CCAA más afectadas por este proceso.
- Aunque existe una ligera tendencia hacia la disminución en el uso de fertilizantes y fitosanitarios en los últimos años (del 15% en 2005-3% en 2006 y del 16% del 2002 a 2006, respectivamente), la continua transformación de áreas de secano en regadío no plantea un horizonte esperanzador a este respecto.

La desertificación conduce a una pérdida de productividad biológica y económica, contribuyendo a reducir de forma persistente la capacidad de las tierras secas para suministrar servicios como ecosistema.

Mapa III.6. Mapa de estados erosivos.



Fuente: MMARM, 2007.

Estos procesos insostenibles están tratando de ser compensados mediante la puesta en marcha de diversas estrategias de conservación:

- Más de un 26% de la superficie terrestre nacional forma parte de Red Natura 2000 en España, que aporta un 20% de la superficie total de la red en la Unión Europea. El porcentaje de Superficie Agraria Útil (SAU) incluida en la Red Natura 2000 era del 24,03% en 2005.

- Un 11,8% de la superficie nacional está incluida en la red de Espacios Naturales Protegidos y la tendencia es creciente, ya que en el bienio 2006-2007 se han declarado 218 nuevos espacios naturales protegidos.
- Se están desarrollando por parte de diferentes agentes sociales, programas para la conservación de las culturas campesinas ya que favorecen la armonización de la actividad agrícola con la conservación de la naturaleza.

Mapa III.7. Superficie de Red Natura 2000 en España.



Fuente: Elaboración OSE a partir de los datos del Ministerio de Medio Ambiente, 2007.



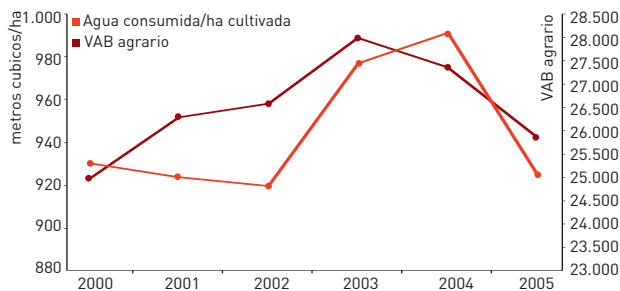
Una mayor diversidad de bosques proporciona una mayor diversidad de hábitat y, por tanto, una mayor diversidad de especies tanto vegetales como animales que dependen de este ecosistema. También permite la diversificación de su aprovechamiento, con la obtención de una mayor variedad de productos.

## CONSUMO Y GESTIÓN DEL AGUA EN LA AGRICULTURA

El sector agrícola consume el 80% del agua del país, por lo que su correcta gestión constituye una herramienta clave para la sostenibilidad del uso de este recurso. Entre 2004 y 2005 su consumo ha decrecido un 7,32%.

- Respecto a la productividad del agua en la agricultura, el VAB no supera el 4% del PIB total aunque algunas CCAA como Extremadura y Castilla-La Mancha superan el 9%. En este sentido, existe una influencia clara de la Política Agraria Común que otorga subvenciones mayores a cultivos de regadío haciendo descender la productividad del agua en la agricultura.

□ **Figura III.11. Relación VAB-Consumo de agua en España (2000-2005).**



Fuente: INE.

España cuenta con la mayor superficie de regadío de los países de la UE. En el año 2003 la superficie total de regadío era de 3.480.000 hectáreas y representaba el 19% de la superficie de cultivo, superior a la media de la UE-15 (9,4% en 2004).

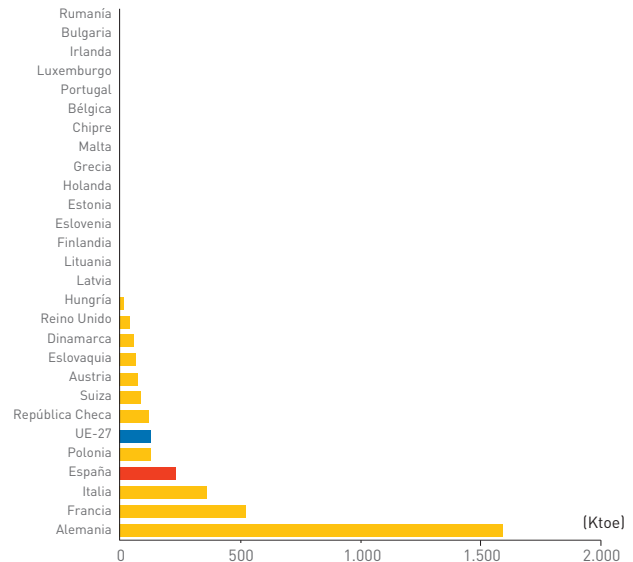
## NUEVAS PERSPECTIVAS ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

El medio rural puede beneficiarse de ciertas oportunidades en las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático. A pesar de que la agricultura constituye un sector difuso emisor de GEI, el papel de las zonas forestales como sumideros de carbono y la producción de biocombustibles de segunda generación constituyen aspectos esperanzadores para la lucha contra el cambio climático a través de la reducción de las emisiones de GEI (Ley 1/2005).

- España es la cuarta productora de biocombustibles de origen agrícola de la UE-27 (detrás de Alemania, Francia e Italia), con un volumen de producción de 234,3 K Toe en 2005, bastante por encima de la media de la UE-27, que es de 125,0 KToe. La producción de energía renovable de origen agrícola representa el 2,7% del total de la producción de renovables en España.
- En 2006, la agricultura representa un 10,7% de las emisiones totales de GEI en España. Supone un descenso de su

contribución al total de emisiones de 3,5% respecto a 1990. Las emisiones de la agricultura han aumentado un 14,5% entre 1990 y 2006, principalmente como consecuencia de las actividades de fermentación entérica en la cabaña ganadera y gestión de estiércoles.

□ **Figura III.12. Producción de energía renovable de origen agrícola en los países de la UE-27 (Ktoe)**



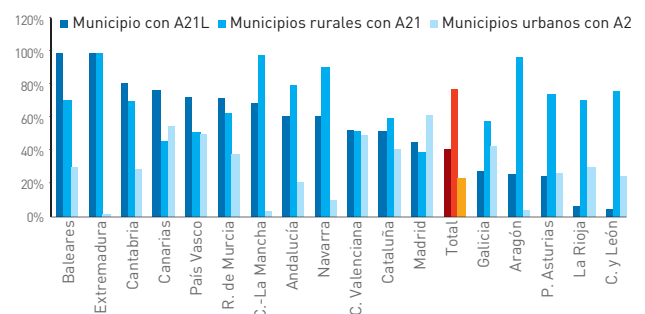
Fuente: Eurostat.

## AGENDA 21 LOCAL EN EL MEDIO RURAL

Los datos recogidos, ofrecen un elevado grado de implantación de Agenda 21 Local tanto en el ámbito urbano como en el rural. En municipios rurales, se han identificado un total de 2528 municipios inmersos en procesos de implantación, lo que supone que un 77% del total de municipios que se encuentran en proceso de A21L en España, son rurales.

- Un efecto positivo detectado en la implantación de la Agenda 21 Local aplicada a los territorios rurales ha sido la aparición de nuevas figuras como las Agenda 21 Mancomunadas o Comarcales que han venido a reforzar en muchas ocasiones los procesos de comarcalización desarrollados en muchas CCAA y provincias.

□ **Figura III.13. Desarrollo de la Agenda 21 en el ámbito rural en las distintas CCAA.**



Fuente: OSE, 2008.

## ANÁLISIS INTEGRADO DE DIEZ COMARCAS RURALES REPRESENTATIVAS

Como refuerzo y complemento del análisis realizado a través de indicadores del medio rural, se ha ampliado la escala de trabajo mediante el estudio de las áreas representativas.

Por la imposibilidad de analizar la realidad rural en toda su extensión a escala local, se ha considerado conveniente realizar una selección de comarcas "piloto", que permiten entender la visión local, desde las mismas unidades que están actuando en los territorios. Es por ello que se ha incluido un análisis de la situación de sostenibilidad de diez comarcas que están recibiendo apoyo a través de los programas LEADER+ y PRODER II.

Los resultados se han organizado en formato fichas y además, se ha desarrollado un cuadro resumen en el intento de facilitar la visión de conjunto de las zonas y comparar algunas variables de especial interés para entender aspectos de la sostenibilidad en el medio rural.

Para la selección de las comarcas piloto se han tenido en cuenta dos criterios:

- La representatividad de las zonas respecto a la elevada diversidad de agroecosistemas existentes en España.
- La voluntad de participación de los grupos de desarrollo rural.

### Mapa III.8. Situación de las comarcas analizadas.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MAPYA.

La heterogeneidad del medio rural español y la existencia de distintos mundos rurales es patente y las diferencias entre las diez comarcas analizadas ilustran la riqueza y variedad de nuestro medio rural. A pesar de ello, todas comparten problemas comunes que vienen a confirmar el diagnóstico general del medio rural español.

Se han identificado oportunidades de futuro en todas ellas que permiten mirar con cierta dosis de optimismo su proceso de

sostenibilidad basado en las potencialidades endógenas, aunque para ello sea necesario contar con un apoyo firme y sostenido de las políticas de actuación en el medio rural.

- La sostenibilidad económica del mundo rural no se entiende sin el sector primario. La agricultura, la ganadería, el sector forestal o la pesca son parte intrínseca y distintiva de las áreas rurales.
- La diversificación sectorial está siendo una realidad en bastante de los casos estudiados. Se señalan como principales actividades la construcción y los servicios, particularmente los relacionados con el turismo.
- Las dotaciones en los ámbitos sanitarios y educativos han alcanzado un nivel básico razonable pero continúan los déficits y las desigualdades. Los servicios de energía eléctrica y telefonía, con algunas salvedades, son accesibles para el total de la población. No así el acceso a Internet de alta velocidad (ADSL) que supone un freno importante a la modernización y la sostenibilidad rural.
- Las variables demográficas son las más llamativas. Existen territorios con densidades poblacionales capaces de asumir retos y garantizar unos umbrales de servicios suficientes, junto a otras, que nos indican graves problemas de despoblamiento.
- Destaca la importancia del fenómeno de la inmigración, que está presente en todos los territorios, aunque con distinta intensidad, y que en algunos casos llega a ser una parte importante de la dinámica demográfica y socioeconómica.
- Uno de los aspectos más importantes es el proceso de desarrollo institucional complejo, lleno de matices y no culminado, que ha ido paralelo a la constitución de "grupos de acción local" mejorando las capacidades de gobernanza y participación.

## INTERACCIONES CAMPO-CIUDAD: NUEVO DIÁLOGO ESTRATÉGICO HACIA LA SOSTENIBILIDAD

Las interrelaciones entre los sistemas urbanos y rurales aún siendo de vital importancia apenas han sido consideradas desde la perspectiva de la sostenibilidad. En la actualidad se asiste a claros desequilibrios territoriales entre el mundo rural y urbano en términos de cohesión económica, social, cultural y ambiental. Son muchas las razones que subyacen a este desequilibrio, siendo una de las más importantes el no reconocimiento de los patrimonios naturales y culturales concentrados en el ámbito rural.

En la actualidad la relación campo-ciudad se aborda desde un enfoque que tiene presente el intercambio de funciones y flujos de población, capital, mercancías, empleo, información y tecnología presentes en ámbitos urbanos y ausentes en los entornos rurales (dimensión socio-económica del desarrollo sostenible), sin tener en cuenta los bienes y servicios generados por los recursos naturales presentes en entornos rurales (dimensión ambiental) del que se benefician los entornos urbanos.

- Se necesita de un nuevo enfoque, que contemple la totalidad del territorio, capaz poner en valor los recursos endógenos de cada uno de los territorios en términos de complementariedad y que reconozca las especificidades locales. Requiere un enfoque territorial integrado.
- La implantación de este enfoque generaría relaciones más

equilibradas entre los territorios -el campo, la ciudad y los espacios intermedios-, basándose en un reconocimiento más justo de los recursos para posteriormente pasar a una redistribución de cargas y beneficios que condujesen a una mayor cohesión social, económica, y ambiental entre los ámbitos urbanos y rurales.

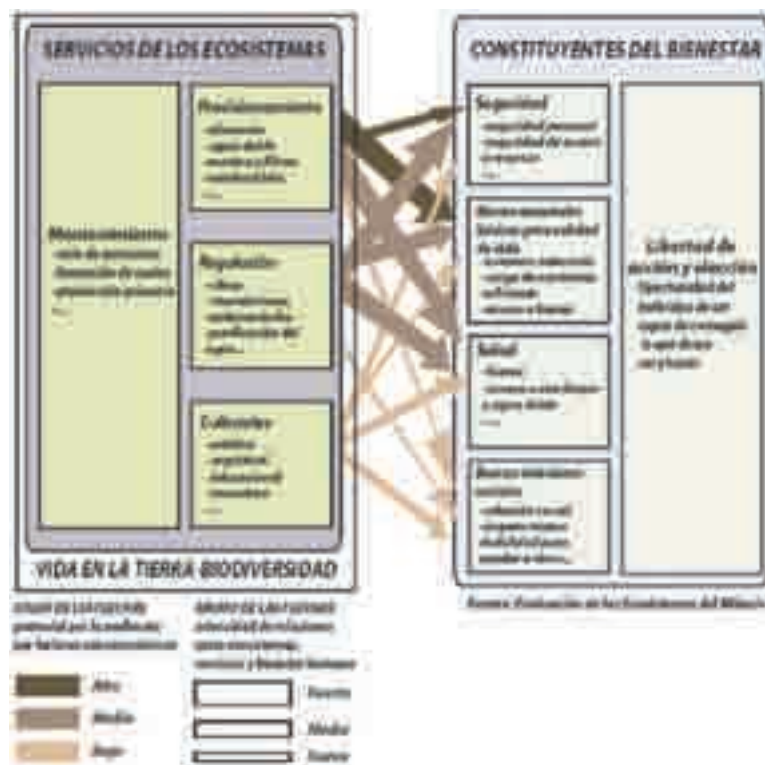
- El Patrimonio considerado en un sentido amplio, mucho más que un capital y un recurso, a través de un buena gestión puede constituirse en una baza importante para nuevos modelos de desarrollo, capaces de aumentar la calidad de vida de los ciudadanos, tanto en entornos rurales como urbanos, desde el respeto a la diferencia, el reconocimiento y la puesta el valor de las manifestaciones patrimoniales en cada uno de estos territorios.
- El Paisaje como manifestación patrimonial actúa como elemento integrador de los sistemas territoriales que las sociedades conviven y deben conservar y mantener como una herencia para legarla a sus descendientes.

#### Propuesta para la puesta en valor de los bienes y servicios generados por los ecosistemas

Los servicios ambientales incluyen todos los beneficios económicos y sociales que la naturaleza proporciona a la humanidad en su conjunto, o a una población local, como son la regulación y renovación del agua, la belleza escénica y recreación, la captura o fijación del carbono o el proveer de un hábitat adecuado a las especies. Según la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, estos servicios inciden directamente en el bienestar humano (seguridad, materiales, salud, buenas relaciones, y libertad de acción y elección).

- Desde el punto de vista económico, los servicios ambientales son externalidades positivas generadas por actividades de producción agrícola y forestal o por la protección y conservación de la biodiversidad y los recursos naturales.
- Los ecosistemas y las especies representan una porción significativa del valor económico total del medio ambiente, no obstante su valor no ha sido integrado eficientemente en los mercados económicos y son subestimados en los procesos de toma de decisiones.
- El Sistema Pago por Servicios Ambientales (PSA) se puede identificar como un mecanismo de compensación que facilita la identificación y puesta en valor de las externalidades positivas de los ecosistemas, además de proporcionar la orientación de los fondos derivados de la venta de la externalidad hacia su conservación, el desarrollo rural y la gestión y ordenación del territorio.
- Distintas experiencias internacionales muestran la utilidad y eficacia de los mecanismos como el Pago por Servicios Ambientales (PSA), por lo que dicha herramienta puede resultar particularmente interesante para un país como España, lo cual permitiría un cambio decisivo para el despoblamiento rural y sería una valiosísima herramienta para la gestión de la biodiversidad.
- En la misma línea se sitúa la Custodia del Territorio, un conjunto de estrategias basadas en la implicación de propietarios y usuarios del territorio en su conservación. La custodia del territorio es una potente herramienta de conservación que puede favorecer y complementar políticas a favor de un desarrollo sostenible.

□ **Figura III.14.** Esquema de evaluación de los ecosistemas del milenio.



Fuente: Evaluación de los Ecosistemas del Milenio.

**EL PATRIMONIO COMO ELEMENTO POTENCIALMENTE VERTEBRADOR DE LA SOSTENIBILIDAD DE LAS RELACIONES CAMPO-CIUDAD**

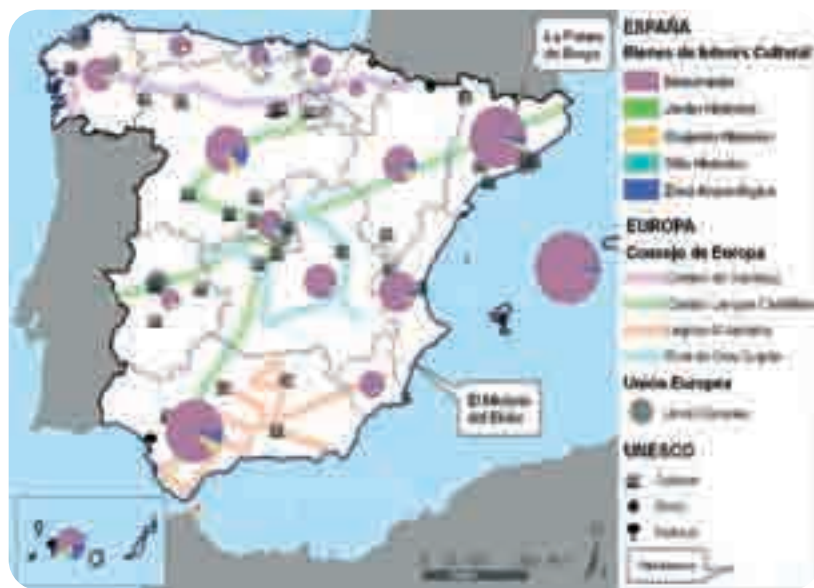
España es un país de una gran riqueza patrimonial, presente en todo el territorio nacional, tanto en espacios urbanos, rurales como intermedios.

- España es con 40 bienes inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial el segundo estado, después de Italia (con 40) y por delante de Alemania (33), Francia (31) Reino Unido (27) con

mayor número de bienes inscritos. Cuenta con dos obras maestras de Patrimonio Oral e Inmaterial y cuatro Itinerarios Culturales declarados por el Consejo de Europa.

- En cuanto a Patrimonio Natural, España cuenta con 38 Reservas de la Biosfera, tan solo por detrás de EEUU (47) y la Federación Rusa (39). El 28% del territorio nacional forma parte de la Red Natura, lo que supone 14 millones de hectáreas.
- La posición geográfica en latitudes medias y participación en cuatro regiones biogeográficas (atlántica, mediterránea, alpina y macanorésica) y los distintos modelos de desarrollo han generado un territorio de gran riqueza.

Mapa III.9. Patrimonio Cultural.



Fuente: Elaboración OSE.

Mapa III.10. Patrimonio Natural.



Fuente: Elaboración OSE.

- Reconocerlo como elemento de identidad, factor de calidad de vida y de desarrollo supone una oportunidad en términos de sostenibilidad local. No hacerlo y no ponerlo en valor puede traducirse como una pérdida de oportunidad.
- El sector turístico ha sido el que mayoritariamente ha puesto en valor las distintas manifestaciones patrimoniales, principalmente en los ámbitos urbanos.
- El número de visitantes en el 2007 de las ciudades patrimonio de la humanidad -13 en España- se aproxima a los 40 millones de personas (Troitiño, 2008).
- El número de visitas a los parques españoles está entre 26 y 36 millones de visitas/año. Los parques nacionales reciben 11 millones de visitas.
- La nueva perspectiva patrimonial coloca a la Cultura en el centro de la planificación territorial, convirtiéndose por tanto en garante de la diversidad cultural y biológica, y por tanto haciendo que los proyectos sean más sostenibles.
- De ello se deriva la imposibilidad de hablar de un único modelo de desarrollo sostenible. Reconocer la especificidad local, así como las múltiples maneras de gestionarlas y colocarlas en el centro de la planificación territorial supone reconocer la diversidad en los modelos de desarrollo que subyace en la palabra sostenible.
- Se requiere de una buena gestión del Patrimonio, lo que pasa por reconocer los valores que subyacen al Patrimonio natural, cultural y paisajístico, y en último término de una "Nueva Cultura del Territorio".

#### SOSTENIBILIDAD EN CLAVE CULTURAL

**Patrimonio Cultural:** El patrimonio cultural ha supuesto un desarrollo en entornos urbanos y se ha puesto en valor a través del sector turístico. España cuenta con 13 Ciudades Patrimonio de la Humanidad, que bien gestionadas pueden impulsar un desarrollo sostenible con especial incidencia en el ámbito local, promoviendo la generación de riqueza y empleo, la mejora de la calidad de vida, y el respeto hacia el medio en el que se insertan.

**Patrimonio Natural:** El medio natural constituye el 90% del territorio nacional, en él reside aproximadamente el 35% de la población y comprende el 80% de los municipios. En el medio rural se encuentra la mayor parte de los recursos naturales del país y una parte muy significativa de su patrimonio cultural. Este medio acoge la localización de los espacios naturales de mayor valor (protegidos e integrados en la Red Natura). A pesar de la riqueza que encierra el medio rural, su territorio y la población que en él reside siguen expuestos a fuertes desigualdades y desequilibrios con respecto al medio urbano. Cambiar esta situación requiere reconocer su aportación al bien común y establecer mecanismos de compensación necesarios -como la fiscalidad verde, los pagos por servicios ambientales, la custodia del territorio entre otros-.

**Patrimonio Paisajístico:** El paisaje es el reflejo de la cultura territorial de la sociedad que lo ha elaborado, además de un buen indicador de sostenibilidad territorial. El Paisaje se reconoce como un elemento importante de la calidad de vida de todas las poblaciones, y por tanto, como un derecho. El Paisaje integra el patrimonio cultural y natural. Aunque en los últimos años se experimentan variaciones significativas, la valoración del patrimonio paisajístico es desigual, y todo él corre alto riesgo de perjuicio o desaparición por el dinamismo de los cambios de paisaje en España.

El Convenio Europeo del Paisaje (CEP) supone un nuevo marco de actuación pública, establece una nueva relación entre la naturaleza y la cultura, y una oportunidad para generar un cambio. La inminente ratificación y entrada en vigor en España del Convenio Europeo del Paisaje compromete al estado español a una serie de obligaciones en relación con el paisaje, partiendo de la idea que éste constituye un elemento clave del bienestar individual y social, y aceptando que su gestión y ordenación implica derechos y responsabilidades para todos.

#### OPORTUNIDADES PARA EL REEQUILIBRIO SOSTENIBLE DE LOS SISTEMAS URBANOS Y RURALES

Numerosos problemas locales no pueden solucionarse sin un enfoque integrado de la ciudad y el campo. Una asociación activa entre los sistemas urbanos y rurales se debe basar en la cooperación y la coordinación.

El objetivo de una nueva gobernanza territorial es fomentar la cooperación política para identificar potencialidades conjuntas de desarrollo e incorporar nuevos actores sociales y económicos en la toma de decisiones que permitan tener una visión más integrada.

#### EJES DE DIFUSIÓN DE LA NUEVA GOBERNANZA TERRITORIAL

Incremento e intensificación de las redes de cooperación territorial

- El enfoque territorial del desarrollo rural ha permitido la emergencia de nuevas formas de cooperación. La base de la nueva institucionalidad ha sido la concertación social, la creación de grupos de desarrollo rural basados en la toma de decisiones para el desarrollo a través de partenariados público-privados y la puesta en marcha de mecanismos de interlocución vertical.
- Desde el punto de vista de la institucionalidad y gobernanza vertical, es importante un desarrollo normativo basado en procedimientos de cooperación, coordinación, complementariedad, interoperatividad y subsidiariedad.
- La nueva arquitectura institucional debe estar presidida por los cinco principios de la gobernanza: transparencia, rendición de cuentas, coherencia, eficacia y eficiencia y participación, como parte de la responsabilidad social de las organizaciones e instituciones.

Agenda 21 local y Agenda 21 de la cultura

- Los nuevos esquemas de gobernanza orientados hacia la sostenibilidad local cada vez enfatizan modelos de gestión más participativos en donde están cada vez más presentes los factores culturales.
- España, se encuentra en una situación en la que si bien es el país europeo con mayor número de municipios con Agenda 21, la calidad de estas precisa de una mejora sustancial. Esta mejora debe producirse en dos aspectos fundamentales:
  - a. Se ha de traspasar la barrera de Agenda 21 Local configurada fundamentalmente como programas ambientales, para convertirse en programas de desarrollo sostenible.

b. Se han de implementar de forma eficaz los principios del libro blanco de la gobernanza de la UE (subsumidos en los principios fundamentales de las Agenda 21 y los compromisos de Aalborg + 10).

La idea de realizar una Agenda 21 de la Cultura intenta responder a los retos de desarrollo cultural que la humanidad debe afrontar en el siglo XXI, el siglo de las ciudades. La Agenda 21 de la Cultura fue aprobada por más de 300 ciudades y gobiernos locales en el IV Foro de Autoridades Locales -FAL- (Barcelona, 2004), como "documento orientador de las políticas públicas de cultura y como contribución al desarrollo cultural de la humanidad". Intenta ser un instrumento para reforzar la reflexión sobre la cultura y la adhesión a compromisos y responsabilidades a escala local y global.

### UN MARCO NORMATIVO PARA EL CAMBIO

España se encuentra en un momento decisivo para abordar estrategias de sostenibilidad local aplicando una serie de enfoques de integración territorial potenciando las enormes complementariedades y efectos sinérgicos de un avanzado marco normativo disponible, en especial, la Ley de Desarrollo Sostenible para el Medio Rural y Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad y el Convenio Europeo del Paisaje, para la sostenibilidad rural que puede potenciar efectos sinérgicos positivos para la sostenibilidad urbana con la nueva Ley de Suelo y la aplicación de la Estrategia de Medio Ambiente Urbano.

Este es un primer acercamiento a un posible nuevo enfoque del "diálogo estratégico campo ciudad" que supere la oposición entre ambos para profundizar en los procesos de sostenibilidad local, desde la afirmación de la complementariedad entre los ámbitos urbanos y rurales. Este es un nuevo objeto de investigación que conviene impulsar, si bien por el momento sólo se puede abordar un análisis genérico sobre aspectos conceptuales relevantes para marcar nuevos escenarios de futuro a los que habrá que hacer frente con una visión global de sostenibilidad.