

05 INTEGRACIÓN Y CONCLUSIONES

05 INTEGRACIÓN Y CONCLUSIONES

Capítulo 17
La medición del desarrollo,
la cohesión y la diversidad territorial

17.1. Presupuestos de partida y consideraciones metodológicas

A partir de las experiencias de medición adquiridas en los dos Informes de Desarrollo Territorial de Andalucía (IDTA) publicados hasta la fecha (Zoido, 2001; Zoido y Caravaca, 2005) este Informe incorpora algunas mejoras surgidas tras la reflexiones y debates planteados en el seno del grupo de investigación, cuyas consideraciones han sido recogidas, en gran parte, en la publicación “Medición del desarrollo territorial en las escalas de detalle. Aplicación a Andalucía” (Zoido *et al.*, 2009).

Al mismo tiempo, hemos tenido en cuenta otras experiencias recientes de medición o propuesta de indicadores sobre desigualdad social (Jiménez, M.L. y Bericat, E. 2009), calidad de vida (Pérez Carretero, D. y Fernández Márquez, M., dir. 2009) y desarrollo urbano (Méndez, Ricardo, 2007; Méndez, Rafael, 2009), ambiental (Moreira, J.M., 2009) o territorial (Collado, J.C., 2009; Hernández, M.L. Collado, J.C., 2003 y 2005). Entre ellas es de destacar la publicación de la Estrategia Territorial de Navarra (Hernández, M.L. y Collado, J.C., 2005), a pesar de que en ese trabajo las escalas de análisis no son coincidentes con las utilizadas en este Informe, ya que compara el grado de desarrollo territorial de la Comunidad Foral de Navarra con el de España. Sin embargo, el marco teórico empleado sí lo es, pues se basa en los principios orientadores de la Estrategia Territorial Europea (CE, 1999) trasladados a objetivos medibles y con capacidad de ser seguidos y evaluados en el tiempo a través de indicadores sintéticos.

Teniendo en cuenta todos estos antecedentes, las mejoras incorporadas en este Informe se refieren, en primer lugar, a los propios presupuestos de partida establecidos en rela-

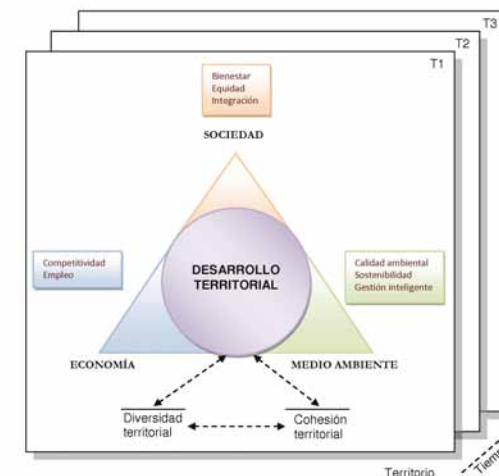
ción con los conceptos medidos y, en segundo lugar, a los métodos empleados.

17.1.1. Presupuestos de partida

Al igual que en anteriores Informes seguimos asumiendo una concepción de desarrollo territorial que resulta de la consideración conjunta de los tres componentes básicos que sustentan la propia noción de sostenibilidad: el componente ambiental o natural, el componente económico y el componente social. Los tres deberían presentar una situación favorable y armoniosa para poder caracterizar a un territorio como desarrollado. Seguimos suscribiendo también la importancia de respetar la diversidad territorial y de adecuar a ella los modos de desarrollo deseables para cada territorio. Sustentamos también, por último, la necesidad de que todo ello vaya acompañado de un adecuado nivel de cohesión territorial, sin el cual cualquier tipo de desarrollo se vería muy reducido cuando no claramente invalidado. La relación y sinergias entre estos conceptos se muestran esquemáticamente en la figura 17.1.

Asimismo, consideramos que la cohesión y el desarrollo territorial no pueden ser entendidos como hechos fijos, o que una vez alcanzados permanecerán estables. Se trata, por el contrario, de objetivos o propósitos abiertos que presentan distintas manifestaciones en función de las coyunturas. En definitiva, no podemos considerar la medida de la cohesión o el desarrollo territorial como la captación de aspectos estables o inmanentes respecto a un ámbito determinado, sino como algo variable, en gran medida relacionado con objetivos políticos previamente señalados,

Figura 17.1 Esquema conceptual del desarrollo territorial.



Fuente: adaptado de Zoido, F. *et. al.*, 2009:250

referidos a la economía, el bienestar social o la disponibilidad y el buen uso de los recursos naturales y culturales (Zoido *et al.*, 2009).

Siguiendo esos principios, hemos abordado la medición del desarrollo territorial en Andalucía a través de ocho objetivos parciales, que se inspiran en gran parte en los principios de la Estrategia Territorial Europea y la Agenda Territorial de la Unión Europea (CE, 1999 y 2007a). Tales objetivos se establecen en relación con aspectos ambientales (calidad ambiental, sostenibilidad y gestión inteligente del medio natural), económicos (competitividad económica y capacidad de generar empleo) y socio-culturales (el bienestar, la equidad

ya la integración sociocultural). Para cada uno de ellos se han seleccionado las variables con mayor capacidad para reflejarlos y para integrarlos en índices sintéticos, y éstos se han analizado a escala comarcal. Tanto la definición de objetivos, como la selección de variables se ha realizado de manera consensuada con los autores del Informe.

Además, puesto que los IDTA lo que pretenden es analizar y comparar el grado de desarrollo existente en los distintos ámbitos de la región (el desarrollo intrarregional), para cada una de las variables analizadas se enfatizan no tanto sus valores absolutos cuanto las posiciones que en ellas ocupa cada comarca en relación con las demás. Ello es así por asumirse que aquellos territorios con valores más altos en las variables seleccionadas para reflejar los ocho objetivos establecidos se encuentran mejor posicionados respecto al propósito general del desarrollo territorial.

En relación con estos principios conceptuales la principal evolución experimentada desde el Segundo IDTA es el reforzamiento de la importancia de la cohesión territorial como pieza protagonista e indispensable de la noción de desarrollo, siguiendo con ello la propia tendencia registrada tanto a nivel nacional como internacional en este sentido (Farinós, J., Romero, J. y Salom, J., 2009; CE, 2008). La propia Comisión Europea, con la elaboración del *Libro Verde sobre la Cohesión Territorial* en 2008 ha sido una pieza básica para el avance conceptual en relación con esta noción de cohesión territorial y para nosotros constituyó un acicate para la reflexión, que se materializó en el envío de una aportación al mismo¹ y en la

1. La aportación resultó de los debates y discusiones llevados a cabo en el Foro de expertos sobre la cohesión, la diversidad y el desarrollo territorial, que organizamos con el objeto de debatir estas cuestiones y en el que participaron numerosos profesionales y expertos en esta cuestión. Más información en <http://grupo.us.es/giest/es/node/215> [consultado el 12/07/2010].

publicación del artículo Fernández Tabales *et al.* (2009). En este Informe esa reflexión se ha materializado en la elaboración de un epígrafe específico dedicado a la medición de la cohesión territorial en Andalucía.

17.1.2. Consideraciones metodológicas

En el capítulo de las consideraciones metodológicas también predominan las continuidades respecto a los anteriores Informes, pero alternando con importantes innovaciones que afectan a todos los procesos y aspectos implicados en el proceso de medición.

En este Tercer Informe seguimos utilizando la misma escala comarcal de los anteriores (ver mapa 17.1 y Anexo I), a pesar de tratarse de una delimitación sin atribuciones políticas ni administrativas. Sin embargo, como ya hemos argumentado en anteriores ocasiones, se trata de una escala idónea para la medición del desarrollo territorial, puesto que partimos de la base de que ciertos servicios que contribuyen significativamente al bienestar social no pueden estar presentes en todos los municipios. Igualmente, los recursos naturales disponibles exceden la delimitación municipal en la mayoría de los casos, al igual que los impactos sobre éstos o las dinámicas económicas, además de la importancia creciente que adquieren las redes de cooperación intermunicipal en la valoración de la cohesión territorial.

La base comarcal empleada en los IDTA cuenta, además, con las siguientes características que resultan ventajosas para medición, como se ha puesto de manifiesto en los dos anteriores Informes:

- Se trata de 63 unidades espaciales en su mayoría homogéneas en su conformación natural y en la orienta-

ción de su ocupación y aprovechamiento humano, de tal forma que su delimitación permite mantener las referencias a las grandes unidades naturales que conforman la región andaluza.

- Cada comarca presenta internamente importantes relaciones funcionales entre sus municipios integrantes respecto a las actividades productivas y a la prestación de servicios públicos;
- Todas cuentan con una población superior a 10.000 habitantes, lo que facilita su comparación;
- Están formadas por términos municipales completos, contiguos y comprendidos en la misma provincia.

Se mantiene, pues, la misma comarcalización que la usada con anterioridad no solo por un afán de continuidad sino, además, por considerar que se adapta adecuadamente a nuestros propósitos, aunque somos conscientes de que cualquier agregación territorial implica mezcla de fenómenos muy diversos y, por ende, ciertas simplificaciones de la realidad; entendemos que estas simplificaciones son inevitables.

Respecto a la selección de variables, se mantiene la idea central de seleccionar solo las más relevantes como indicadores para la caracterización del desarrollo territorial, por lo que, para los objetivos referidos a los componentes del desarrollo, se han seleccionado las más aptas para evaluar su grado de consecución. En los cuadros 17.1, 17.2 y 17.3 se detallan los objetivos y variables seleccionadas, señalando, además, el sentido de su contribución positiva o negativa respecto al objetivo marcado.

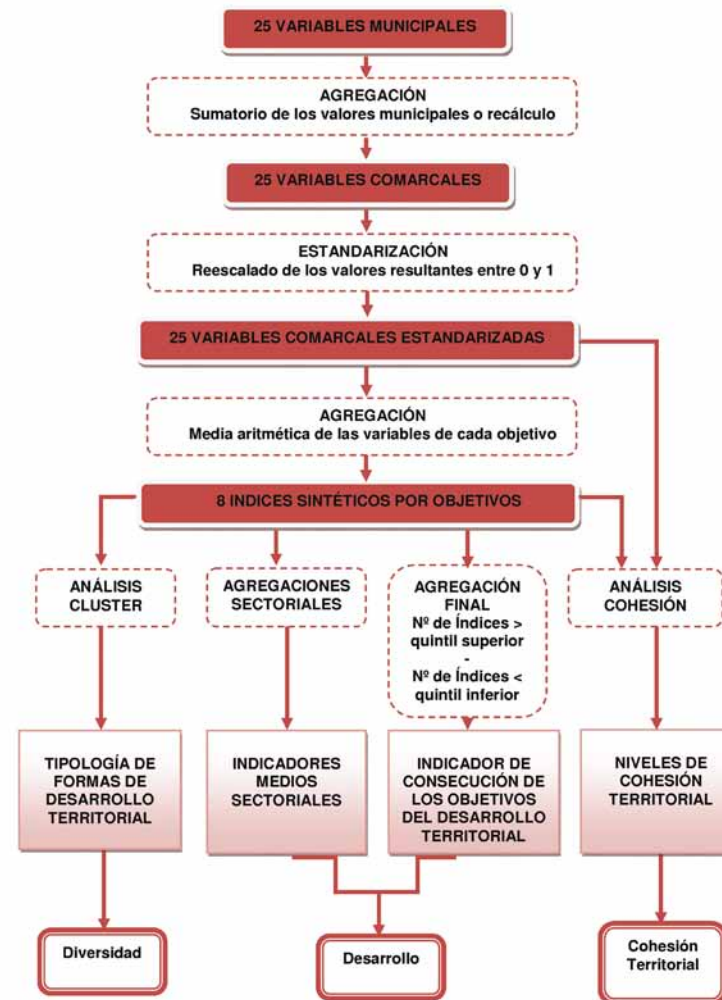
Por lo que respecta a los métodos empleados para la medición, han estado orientados, en primer lugar, a la creación de índices sintéticos que permitan medir los distintos grados de consecución de los objetivos del desarrollo territorial; en segundo lugar a la expresión del grado de cohesión territorial existente en la región y, finalmente, a la expresión de la diversidad territorial a partir del establecimiento de una tipología de comarcas en función del comportamiento registrado en cada una de ellas por los ocho índices sintéticos.

El método de creación de los índices sintéticos implica el desarrollo de cuatro fases: 1) la agregación comarcal de las 25 variables municipales seleccionadas; 2) la estandarización de las variables comarcales resultantes; 3) la integración de las 25 variables en 8 índices sintéticos, uno por cada objetivo marcado; 4) y la agregación final en un único indicador de desarrollo territorial, que integra toda la información anterior (figura 17. 2).

La agregación comarcal resulta del sumatorio de los valores municipales integrantes de la correspondiente comarca en los casos de valores absolutos, o bien del recálculo de la variable a escala comarcal, cuando se trata valores relativos tales como tanto por ciento, tanto por mil o valores por unidad de superficie.

La fase segunda implica la estandarización de las variables comarcales, al objeto de expresarlas en unidades similares y poder realizar la integración. Para tal fin los valores de las variables se reescalan entre 0 y 1, mediante un reescalado lineal que asigna un 1 al valor máximo de la serie y un 0 al valor mínimo en los casos en los que las variables tienen la misma intencionalidad y dirección que el objetivo al que representan (sentido positivo en la integración), asignando, por

Figura 17.2. Metodología seguida en el análisis integrado.



Fuente: Elaboración propia.

el contrario, un 1 al valor mínimo y un 0 al valor máximo en las variables que apuntan en sentido contrario al del objetivo representado (ver cuadros 17.1, 17.2 y 17.3). Un ejemplo del primer caso sería el de la *Renta Neta Media Declarada*, definitoria del objetivo *Bienestar Social*, y que efectivamente contribuye tanto más al logro del objetivo cuanto mayor valor alcanza. Como ejemplo del segundo caso se puede citar al *Porcentaje de Superficie Municipal con Suelos Alterados*, que contribuye a la definición del objetivo *Calidad Ambiental* a través de la calidad del suelo, y cuya aportación al logro del objetivo es tanto mayor cuanto menor valor alcance la variable. El seguimiento de este procedimiento implica, pues, que una vez reescaladas, todas las variables apuntan en la misma dirección: significando el 1 el valor máximo de la serie en la consecución del objetivo marcado.

En la fase tercera se procede a la integración de las 25 variables reescaladas en 8 índices sintéticos correspondientes a cada uno de los ocho objetivos planteados. Para ello se realiza la media aritmética de las variables correspondientes a cada objetivo.

Por último, en la fase cuarta se realiza una agregación por bloques mediante la media aritmética de los índices de los componentes de cada uno de ellos, para obtener un índice sintético ambiental, otro económico y otro social. Además, esta fase implica la toma en consideración del número de índices sintéticos que en cada comarca están bien o mal posicionados con respecto a la realidad regional. Para ello se contabilizan en cada una de ellas los índices sintéticos situados por encima del quintil superior y por debajo del inferior.² Lógicamente, la

2. Como es bien conocido, el quintil inferior delimita el 20% de los valores más bajos de la variable. El quintil superior, por su parte, delimita al 20% de los valores más altos de la variable.

situación es tanto más favorable, en relación con el contexto regional, cuanto mayor número de índices se encuentren por encima del quintil superior y cuanto menor sea el número de los que se sitúan por debajo del quintil inferior. En ese sentido, el *indicador de consecución de los objetivos del desarrollo territorial*, se elabora a partir de la diferencia entre el número de índices que se sitúan por encima del quintil superior y los que lo hacen por debajo del inferior. El resultado puede oscilar, por tanto, entre +8 y -8, correspondiendo el valor máximo a las comarcas en las que los ocho índices sintéticos se situaran por encima del quintil superior (la situación más favorable) y el valor mínimo a aquellas en las que todos estuvieran por debajo del quintil inferior (la situación más desfavorable). Con valores medios aparecerían las comarcas con posiciones intermedias en todos o la mayoría de los índices o aquellas otras con un número similar de índices en situación favorable y desfavorable.

Hay que reseñar que este método de caracterización del desarrollo territorial está inspirado en la metodología empleada en el *Cuarto Informe sobre la Cohesión Económica y Social* (CE, 2007b: 87-88) para la elaboración de un indicador sintético sobre el comportamiento de las regiones respecto al cumplimiento de los objetivos económicos marcados en la Estrategia de Lisboa. Su principal ventaja, a nuestro entender, es que consigue integrar territorialmente la información procedente de los distintos ámbitos analizados sin necesidad de adicionar o mezclar variables expresivas de realidades muy diferentes entre sí.

Todas las representaciones cartográficas de los índices sintéticos y de las variables que integran se han llevado a cabo por medio de intervalos de clase establecidos con el método de los quintiles, con objeto de poder analizar

la contribución de cada variable en la posición final de la comarca en el índice sintético correspondiente.

Los índices sintéticos se han utilizado también para el análisis de la cohesión territorial, examinando en ellos los principales parámetros de dispersión, los cuales nos han permitido identificar los niveles de disparidad existentes en la región en cada uno de los grandes temas abordados. Este análisis se ha completado con el empleo de índices de concentración para algunas variables especialmente expresivas del desarrollo. Además, se han utilizado variables de accesibilidad a transportes y centros hospitalarios para expresar la igualdad de oportunidades y la equidad territorial; por último, la cooperación institucional se ha usado para derivar una primera aproximación a las relaciones interterritoriales que se desarrollan en la región.

El análisis se completa con la medición de la diversidad territorial. Para ello, sobre los valores de los ocho índices sintéticos registrados en las diferentes comarcas, se ha aplicado un análisis cluster. Sus resultados nos han permitido realizar una tipología de las comarcas en función del comportamiento adoptado en cada una de ellas por los 8 índices sintéticos. Se refleja así no solo el grado de desarrollo territorial alcanzado por cada comarca sino, además, el modo peculiar como éste se alcanza en cada una de ellas.

17.2. Análisis de las desigualdades intercomarcales. El comportamiento de los tres componentes del desarrollo en Andalucía

17.2.1. Aproximación a la dimensión ambiental en Andalucía

Los objetivos fijados para la expresión de la dimensión ambiental en Andalucía son la calidad ambiental, la sostenibilidad y la gestión inteligente del medio (ver cuadro 17.1). Los tres se justifican por sí solos dada su importancia en la valoración ambiental de cualquier territorio, pero, además, persiguen la mayor adaptación posible a los objetivos fijados en otras instancias espaciales o temáticas. En este sentido, los objetivos y las variables a partir de las cuales se evalúan han perseguido el mayor grado de asimilación y cercanía con los fijados por la Agencia Europea del Medio Ambiente, por el Banco Público de Indicadores del Ministerio de Medio Ambiente y, particularmente, por el Sistema de Indicadores Ambientales de Andalucía (CMA, 2007), para la posible comparabilidad de los resultados. La asimilación total es imposible, en primer lugar, por el hecho de que cada una de las instancias mencionadas establece sus propios sistemas de medición no totalmente homologables entre sí; además, por la naturaleza de la información disponible en cada caso, y no hay que olvidar que en el presente estudio la escala municipal impone limitaciones informativas importantes; por último, porque los objetivos de un análisis territorial, como en este caso, no tienen por qué coincidir estrictamente con los objetivos de informes que están concebidos con fines exclusivamente ambientales. A pesar de todo ello, se ha procurado que las coinciden-

Cuadro 17.1. Objetivos e índices sintéticos establecidos para la medición del desarrollo territorial en el componente ambiental.

Objetivo e índice sintético	Variabes (*)	Contribución al objetivo	Dimensión medida
Calidad ambiental	Afectaciones por días con calidad del aire mala o muy mala, 2008	Negativa	Calidad del aire
	Estado ecológico y riesgo de incumplimiento de los objetivos de la DMA en aguas superficiales y de transición, 2009	Negativa	Calidad del agua
	% Superficie municipal con suelos alterados, 2003	Negativa	Calidad del suelo
Sostenibilidad	Emisiones GEI (kt CO ₂)	Negativa	Sostenibilidad ante el cambio climático
	% de superficie agrícola con erosión hídrica alta y muy alta, 2003	Negativa	Sostenibilidad ante la pérdida de suelo
	Ratio demanda total de agua / lluvia útil, 2008	Negativa	Sostenibilidad en el uso de los recursos hídricos
Gestión inteligente del medio	% de espacios protegidos y LICs, 2009	Positiva	Espacios protegidos
	% de población equivalente con depuración respecto a población equivalente total, 2005	Positiva	Depuración de aguas residuales
	Potencia instalada en energías renovables (MWh/año) 2007	Positiva	Energías renovables

(*) Las fuentes de información utilizadas y, en su caso, el proceso de elaboración están detallados en los capítulos en los que se tratan y han sido recalculados para obtener su valor comarcal.

cias con los restantes sistemas de indicadores sean las máximas posibles.

La calidad ambiental alude a la existencia de unas condiciones en el medio ambiente que propicien el desarrollo de la vida, la salud y el bienestar, tanto físico como psicológico de la población. Resulta de un conjunto de dimensiones que en nuestro caso hemos reducido a tres: la calidad del aire, la calidad del agua y la calidad del suelo. La calidad

del aire es fundamental para la salud de la población y se evalúa aquí mediante el número de afectaciones por días con calidad del aire mala o muy mala por problemas de contaminación atmosférica. La calidad del agua resulta también de vital importancia para la salud del ser humano y de otros seres vivos en general, pero además refleja adecuadamente el estado y la calidad de los múltiples ecosistemas que con ella se relacionan. El estado ecológico de las aguas superficiales y el riesgo de incumplimiento

de los objetivos de la Directiva Marco del Agua constituyen la variable a partir de la cual se medirá esta calidad. Por último, hemos contemplado como objetivo la calidad del suelo. Para su expresión se ha seleccionado el porcentaje de superficie con suelos alterados, reflejo de la pérdida irreparable de suelos y de la ausencia de naturalidad paisajística. Las tres variables contribuyen al objetivo de modo negativo, de forma que en los tres casos, los máximos valores del índice corresponderán a los mínimos valores de las variables y viceversa.

El objetivo de la sostenibilidad se ha establecido en alusión a la bien conocida definición que de esta noción se hizo ya en el Informe Brundtland de 1987 como el uso de los recursos disponibles de modo que se satisfagan las necesidades de la actual generación sin sacrificar la capacidad de futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades. Alude a un uso razonable y no agresivo del sistema que nos sustenta y a la necesidad de mantener un equilibrio con los recursos del entorno, de forma tal que éstos se exploten por debajo de su límite de renovación. Por todo ello se han seleccionado las emisiones de GEI como variable expresiva del grado de sostenibilidad de la población en relación con el problema del cambio climático, uno de los más acuciantes que vivimos en estos momentos y que amenaza a la supervivencia no solo de un recurso sino de todo el sistema planetario en su conjunto. Se ha seleccionado también el porcentaje de suelos agrícolas con erosión hídrica alta y muy alta, como expresión de insostenibilidad en relación con los suelos fértiles, por entender que constituye una pérdida de capital natural de gran calidad e irrecuperable para las generaciones futuras. Por último, para la expresión de la sostenibilidad frente al uso de los recursos hídricos, se ha seleccionado la ratio entre la demanda de agua de un territorio y la lluvia útil existente en él, asumiendo que una

ratio desmesuradamente alta refleja un uso insostenible a largo plazo de los recursos hídricos. También en los tres casos las variables contribuyen de modo negativo a la consecución de la sostenibilidad.

El tercer objetivo es la gestión inteligente del medio, un objetivo que puede solapar y confundirse con el anteriormente citado de la sostenibilidad porque, en el fondo, una gestión inteligente del medio debería conducir a la sostenibilidad ambiental. La distinción aquí la realizamos mediante la focalización en los aspectos ligados directamente a la gestión, a la intervención voluntaria y consciente sobre el medio para la mejora de su estado. En consonancia con ello hemos contemplado el esfuerzo realizado en la protección, a partir del porcentaje de superficie con espacios protegidos y LICs; en la depuración de las aguas, a partir del porcentaje de población equivalente depurada respecto a la población equivalente total; y en la producción de energía limpia, a partir de la potencia instalada en energías renovables. En este objetivo las tres variables seleccionadas contribuyen de manera positiva a su consecución.

El mapa 17.2 dibuja la plasmación espacial a escala comarcal del **índice de calidad ambiental** en Andalucía, así como el comportamiento de las variables que le dan origen. Son las comarcas serranas que rodean la región por sus flancos norte y nordeste las mejor posicionadas en este sentido, a las que se unen las comarcas más occidentales de la provincia de Huelva y las áreas de montaña integrantes de las provincias de Almería y Granada. En ninguna de ellas existen grandes núcleos urbanos ni implantaciones industriales de gran magnitud, lo que propicia para ellas buenos niveles de calidad del aire. Tampoco presentan problemas importantes en lo que respecta a la calidad del agua dados los escasos niveles de contamina-

ción que determinan sus reducidas superficies agrícolas, especialmente en agriculturas intensivas. Por último, ostentan los niveles más altos de la región por lo que respecta a la calidad del suelo, al ser las áreas en las que se registran menores porcentajes de suelos alterados y modificados; en ellas la presión inmobiliaria ha sido mucho más reducida que en los entornos urbanos o áreas litorales, y ello se ha acompañado paralelamente de un trazado de infraestructuras mucho más reducido.

En contraposición a estas zonas, los peores niveles de calidad ambiental se registran en las comarcas litorales, especialmente las situadas en la costa mediterránea. En ellas la calidad del suelo es siempre muy deficiente por las presiones urbanísticas que han tenido en los últimos años, y presentan importantes problemas de calidad del agua en virtud de la existencia de una fuerte actividad turística, muy consumidora de agua, y una potente agricultura intensiva de regadío, que presiona fuertemente sobre los recursos hídricos y determina en ellos elevados niveles de contaminación en no pocas ocasiones. También se sitúan en los niveles más bajos de calidad ambiental las comarcas con importantes núcleos urbanos e industriales, como es el caso de las de Sevilla, Huelva, Córdoba y Vega de Granada; en ellas el deterioro de la calidad del suelo asociado a la urbanización se acompaña también, en general, de bajos niveles de calidad del aire como consecuencia de la existencia de muchas afectaciones por problemas de contaminación atmosférica. Por último, es destacable el caso de la comarca de Estepa, que se sitúa también en el último intervalo por lo que respecta a la calidad ambiental a pesar de no presentar una posición litoral ni contar con grandes núcleos industriales o urbanos; en ella son graves problemas en la calidad de las aguas los principales responsables de esta mala posición.

Entre las comarcas con valores intermedios de calidad ambiental merece destacarse el hecho de que las peores posiciones se asocian en general a la depresión del Guadalquivir y campiñas y sierras gaditanas, en función de las deficiencias que presentan en cuanto a calidad del agua.

Los **índices de sostenibilidad ambiental** en Andalucía aparecen plasmados en el mapa 17.3 y son el reflejo de las realidades complementarias que dibujan en la región los problemas ligados a las emisiones de GEI, la pérdida de suelos o la presión sobre los recursos hídricos.

Los valores más bajos de sostenibilidad aparecen, con diferencia, en la costa oriental almeriense, que acumula cantidades enormes de emisiones de GEI con fuertes niveles de presión sobre los recursos hídricos. Le sucede el campo de Gibraltar, en este caso con responsabilidad casi exclusiva para los GEI, y la comarca de Málaga-Valle del Guadalhorce, que acumula problemas de sostenibilidad por todos los conceptos analizados. La costa mediterránea central de la región, con prolongaciones hacia las sierras granadina y gaditana, constituye también un ámbito desfavorecido por este concepto, siendo aquí las pérdidas de suelo agrícola las principales responsables. Por último, merece destacarse la comarca de Huelva por sus elevados valores de emisiones de GEI.

Los valores más elevados de sostenibilidad se registran en las comarcas occidentales de la provincia de Huelva y Sevilla, en el corredor sevillano de la Campiña de Carmona, Estepa, Écija y en las comarcas nororientales de las provincias de Granada y Almería. En esos casos la responsabilidad máxima es atribuible a las escasas pérdidas de suelo agrícola que se registran en la mayoría de ellas (ya sea por su topografía llana, o por su escasa superfi-

cie agrícola), si bien en algunas comarcas ese hecho se refuerza con valores elevados de sostenibilidad asociada al cambio climático (Andévalo, Cuenca Minera onubense, Huéscar).

La **gestión del medio** se muestra especialmente activa en los ámbitos serranos de la región (mapa 17.4) como reflejo, esencialmente, de los esfuerzos de protección de espacios naturales que en ellos se han realizado. A ese efecto se añade, además, en las sierras meridionales, una fuerte concentración de potencia instalada en energías renovables, derivada de la importante implantación eólica que en ellas se da. La comarca mejor posicionada en este índice es el Campo de Gibraltar, que añade a las dos variables anteriores una excelente posición en cuanto al nivel de depuración de aguas residuales. Los índices sintéticos más bajos se registran en los ámbitos llanos e interiores (depresión del Guadalquivir, surco intrabético, algunos enclaves del litoral), donde los espacios protegidos son casi inexistentes y es también muy escasa la potencia instalada en energías renovables, todo lo cual no consigue compensar el hecho de que en la mayoría de estos ámbitos el nivel de depuración de las aguas residuales es correcto.

17.2.2. El dinamismo económico y su contribución al desarrollo territorial en Andalucía

Como se ha señalado en anteriores capítulos, entre los factores que explican las diferencias territoriales en el dinamismo económico hay que destacar la especialización, tanto sectorial como funcional, de las economías locales y la actitud más o menos innovadora que muestran las empresas, las instituciones y las sociedades.

Desde un punto de vista económico, los retos del desarrollo territorial que actualmente se plantean son la competitividad económica, ligada a la evolución hacia una economía del conocimiento, así como la capacidad de generar empleo en el medio plazo, por lo que los dos grandes objetivos a valorar son precisamente el comportamiento territorial de la competitividad y del empleo, sobre todo en los sectores con mayor trascendencia para el futuro de la economía andaluza: la industria, el turismo y la agricultura.

La medición del comportamiento económico de las comarcas se ha centrado, en primer lugar, respecto al objetivo de competitividad, en variables indicativas del dinamismo económico (consumo eléctrico empresarial), el esfuerzo innovador (inversión de las empresas en proyectos I+D y empresas agroalimentarias acogidas a la marca calidad certificada) y los resultados de la capacidad innovadora (patentes y modelos de utilidad). De su valoración conjunta resulta el índice sintético de competitividad, que será más alto cuanto mayor sea el dinamismo económico de la comarca, mayor el esfuerzo innovador y mejores los resultados de la capacidad innovadora. En segundo lugar, se comparan los comportamientos comarcales respecto a su capacidad de generar empleo. El índice sintético de empleo resulta de la valoración conjunta del número total de empleos de la comarca y de su especialización en sectores competitivos, en el sector industrial y en el turístico.

El detalle de la definición de variables y su contribución a los objetivos marcados, se muestran en el cuadro 17.2.

El **índice sintético de competitividad económica** ofrece en el mapa 17.5 una interesante visión de su proyección

Cuadro 17.2. Objetivos e índices sintéticos establecidos para la medición del desarrollo territorial en el componente económico.

Objetivo e índice sintético	VARIABLES (*)	Contribución al objetivo	Dimensión medida
Competitividad	Consumo eléctrico empresarial (MWh/año) 2006	Positiva	Dinamismo económico
	Inversión de las empresas en proyectos I+D financiados por CDTI (€), -2005	Positiva	Esfuerzo innovador
	Empresas agroalimentarias acogidas a la marca calidad certificada, 2008	Positiva	Esfuerzo innovador
	Nº de patentes y modelos de utilidad 2000-2007/ nº establecimientos 2007	Positiva	Resultados de la actividad innovadora
Empleo	Empleados, 2006	Positiva	Empleo
	Nº empleos sectores competitivos/Nº total de empleos, 2006	Positiva	Especialización en sectores competitivos
	Cociente de localización del empleo industrial, 2006	Positiva	Especialización industrial
	Empleo turismo/Nº total de empleos, 2006	Positiva	Especialización en turismo

(*) Las fuentes de información utilizadas y, en su caso, proceso de elaboración están detallados en los capítulos en los que se tratan y han sido recalculados para obtener su valor comarcal.

espacial en la región. Se observa que, pese a los grandes contrastes en su distribución, ésta presenta comarcas con valores reescalados elevados en todas las provincias. De forma general se puede afirmar que la competitividad se vincula a los principales centros económicos de la región (las capitales provinciales, el sur de Córdoba y el Poniente almeriense) y que es un fenómeno de carácter urbano en Andalucía: todas las ciudades con más de 100.000 habitantes están en el rango más elevado, con las excepciones de Cádiz y Algeciras. Además, las comarcas del Subbético Cordobés (con el potente peso de Lucena), Puente Genil y Estepa, junto a Córdoba, conforman un importante espacio que refuerza el carácter competitivo de la zona central de Andalucía. Otra comarca destacada es el también citado Poniente Almeriense, que con Almería-Campo de Níjar abarca un importante ámbito desde el punto de vista competitivo.

Con valores del índice elevados, aunque ya en el segundo rango, se sitúan las comarcas de la Bahía de Cádiz y del Campo de Gibraltar, que cuentan con problemas estructurales que condicionan su capacidad competitiva; a ellas hay que añadir el centro y norte de la provincia de Huelva, el sector Palma del Río-Écija y Alcalá la Real.

Los rangos intermedios también se encuentran bien distribuidos: litoral onubense (salvo la comarca de la capital provincial), la mayor parte de la provincia de Jaén, el Valle del Almanzora, Los Pedroches, Baena, la Costa del Sol Occidental, la Sierra de Cádiz y varias comarcas granadinas (Poniente, Alpujarra y Huéscar).

Los peores valores del índice se encuentran en comarcas interiores, tanto en zonas de campiña (Osuna, Carmona,

Morón y Marchena), como, sobre todo, de montaña (Alto Guadiato, Los Vélez, El Condado-Las Villas, Sierra de las Nieves...) y Altiplano (Baeza, Guadix).

Es significativo que una provincia como Huelva, con importantes desequilibrios en numerosas variables relacionadas con el desarrollo territorial, destaque en su conjunto por su elevada competitividad, comentario que también es extrapolable a la provincia de Cádiz (en la que sólo La Janda se ubica en los rangos inferiores).

Un elemento que influye notablemente en el protagonismo de las zonas urbanas, litorales y centro de la región respecto al índice sintético de competitividad es el consumo eléctrico empresarial (fundamentalmente relacionado con las grandes ciudades y el litoral) y el esfuerzo innovador (centrado de nuevo en las comarcas de las grandes ciudades y en dos grandes ejes territoriales: el que se traza entre Córdoba y Cádiz y el que une el Subbético Cordobés y Málaga).

La provincia de Huelva, por su parte, también presenta índices elevados respecto a las estrategias de calidad agroalimentaria (en la que todo el ámbito serrano y el espacio de El Condado y Doñana se sitúan en el primer rango de los valores); también destacan respecto a este sector comarcas como Jerez de la Frontera, todo el sur de la provincia de Córdoba y enclaves serranos como Los Montes, Sierra Mágina, la Alpujarra granadina o El Poniente almeriense. Como parece lógico, este tipo de competitividad ligado a las actividades agroalimentarias es menos potente en las comarcas de las mayores ciudades (aunque Málaga o Jaén, además de Jerez, se sitúen en el rango más elevado).

El mapa correspondiente al esfuerzo innovador, en relación con las inversiones en proyectos de I+D es el más desequilibrado. Destacan en él las comarcas en las que se encuentran Sevilla, Málaga y Córdoba, es decir, las mayores ciudades, pudiéndose identificar dos ejes principales en torno a algunas importantes vías de comunicación.

Los resultados de la actividad innovadora son importantes en ciertas comarcas de la provincia de Huelva, al igual que el centro de la región (sur y centro de la provincia de Córdoba y banda oriental de la de Sevilla; que en su conjunto conforman el área de resultados de la actividad innovadora más importante de la región) y la mayor parte de las comarcas más urbanizadas (con la significativa excepción del Campo de Gibraltar).

En lo que respecta al **índice sintético de empleo**, el mapa 17.6 de nuevo ofrece valores más elevados en las zonas urbanas y litorales, en lo que influye que la referencia temporal de los datos (2006) aún no acusa la influencia de la crisis y, en consecuencia, del paro en el sector de la construcción, que ha tenido precisamente más incidencia en ese tipo de comarcas. Así, todas las que cuentan con ciudades de más habitantes (salvo Almería-Campo de Níjar, Huelva y Jerez de la Frontera) están en el rango más elevado del empleo; y junto a ellas el Subbético Cordobés, la Serranía de Ronda y la Sierra Morena de Jaén. Con valores también elevados destacan las campiñas sevillanas de Carmona, Écija y Estepa; la Cuenca Minera onubense; la Axarquía, la Alpujarra Almeriense y el Levante Almeriense.

Los valores intermedios de empleo aparecen sobre todo en áreas de montaña y altiplanos (Sierra de Huelva, Co-

redor de la Plata, Los Pedroches, Baza...), pero también en alguna zona costera (Costa Noroeste de Cádiz, La Janda), de campiña (Campiña Norte de Jaén, La Loma, Aljarafe) y vega del Guadalquivir (Alto Guadalquivir de Córdoba).

Las situaciones peores respecto al índice sintético de empleo se producen en zonas de montaña (Sierra de Cádiz, Sierra Morena de Sevilla, El Condado-Las Villas y Sierra de Las Villas, Sierra Mágina, Los Montes...) y en el surco intrabético (Huéscar, Guadix, Poniente Granadino, Antequera). También aparecen en estos rangos alguna zona costera (El Condado-Doñana) y de vega y campiñas (Vega de Sevilla, Osuna, Baena).

En todo lo anterior influye el hecho de que el empleo tenga un carácter urbano y litoral, con situaciones muy desventajosas en las zonas de montaña, sobre todo de la parte oriental de la comunidad. También influye que el empleo específico en sectores competitivos se ubique en las mismas comarcas urbanas (no tanto en el resto del litoral) y en el sur de la provincia de Córdoba. En cambio, respecto al turismo, el empleo se afianza en las zonas litorales y en las urbanas, aunque en esta ocasión con menos fuerza en estas últimas; y respecto a la especialización industrial, las comarcas más potentes no son ni litorales (salvo el Campo de Gibraltar y la Bahía de Cádiz, y no con los valores más altos), ni urbanos (salvo Jaén y con la misma precisión que en las dos comarcas litorales citadas), destacando en este caso algunas comarcas del sur de Córdoba, norte de Jaén, Almería y sierra de Huelva, en donde se localizan distritos industriales. Hasta mediados del primer decenio del siglo, el índice sintético de empleo muestra que es más difícil generar empleo en las comarcas rurales que en las urbanas y litorales.

17.2.3. Valoración del bienestar social y su distribución regional

Desde un punto de vista social los grandes retos actuales del desarrollo territorial son la distribución equilibrada de los niveles de bienestar, la eliminación de las desigualdades y el aumento en los niveles de la participación social, por lo que los índices sintéticos construidos para su valoración intrarregional en Andalucía se refieren a la medición de los niveles de bienestar, equidad e integración sociocultural.

El índice sintético de bienestar social integra variables ilustrativas de la capacidad de adquirir bienes de consumo (renta neta media declarada), la salud de la población (razón de mortalidad estandarizada) y la disponibilidad de equipamientos y servicios culturales (porcentaje de la población comarcal con biblioteca y/o cine en su municipio). Su valor será más elevado en aquellas comarcas con mayores niveles de renta, menor mortalidad estandarizada y mayor equipamiento sociocultural accesible a su población.

El índice sintético de equidad supone mayores niveles en aquellas comarcas con menor presencia de colectivos vulnerables (pensiones no contributivas e inmigrantes económicos) y mayor grado de igualdad por razón de género, expresada a través de la participación de la mujer en la esfera política (porcentaje de concejalas sobre el total de concejales).

Finalmente, el índice sintético de integración sociocultural valora conjuntamente la implicación social de la comarca en la política local (participación media en las tres últimas elecciones locales) y el grado de dinamismo sociocultural

de sus habitantes, medido a través de la mayor o menor presencia de los movimientos asociativos (asociaciones culturales y deportivas).

En el mapa 17.7 puede apreciarse cómo el **índice sintético de bienestar social** hace resaltar las zonas urbanas: todos los ámbitos en los que existen poblaciones con más de 100.000 habitantes (con la excepción de Algeciras) se encuentran entre las comarcas con valores superiores; no obstante, existen también comarcas en este rango sin grandes poblaciones, como es el caso de la Serranía de Ronda o de la Loma de Úbeda (en las que ninguna de sus poblaciones primaciales supera los 50.000 habitantes). En todas ellas los mejores valores están relacionados con la renta y con los equipamientos socioculturales. También destacan, por la misma razón, los elevados índices de bienestar de los espacios litorales, aunque con valores sensiblemente inferiores en la costa onubense (excepción hecha de la comarca en la que se ubica la capital provincial) o en La Janda. Otros espacios con valores relativamente altos son el sur de la provincia de Córdoba (Subbético Cordobés y Puente Genil), noroeste de la provincia de Jaén (vinculado sobre todo a los núcleos en o cercanos al eje de comunicaciones de la A-4: Andújar, Bailén, Linares...), Antequera y Baza.

Los valores intermedios se encuentran en algunas vegas y campiñas (Palma del Río, Alto Guadalquivir de Córdoba, Campiña de Baena, Écija, Bajo Guadalquivir, Valle del Almanzora), en ciertas zonas litorales (La Janda, Costa Occidental de Huelva) y, sobre todo, en determinadas zonas de montaña: Los Vélez, la Alpujarra Granadina, el Valle de Lecrín o Cuenca Minera de Riotinto. Sin embargo, son en general estas zonas de montaña las que presentan los valores inferiores del índice sintético: la mayor parte de Sierra Morena (incluyendo Los Pedroches), Los Montes, el sudeste

Cuadro 17.3. Objetivos e índices sintéticos establecidos para la medición del desarrollo territorial en el componente social.

Objetivo e índice sintético	Variables (*)	Contribución al objetivo	Dimensión medida
Bienestar	Renta neta media declarada (€)	Positiva	Renta
	Razón de Mortalidad Estandarizada, 2003-2008	Negativa	Salud
	% Población comarcal con biblioteca y/o cine en su municipio, 2008	Positiva	Equipamiento sociocultural
Equidad	% Población de 65 y más años que reciben pensión no contributiva, 2008	Negativa	Cohesión social por menor presencia de colectivos vulnerables
	% Inmigrantes económicos/población total 2008	Negativa	Cohesión social por menor presencia de colectivos vulnerables
	% Concejalías en ayuntamientos, 2007	Positiva	Igualdad de oportunidades por razón de género
Integración sociocultural	% Participación media en las elecciones locales 1999, 2003, 2007	Positiva	Participación electoral
	Asociaciones culturales y deportivas por 1000 habitantes 2008	Positiva	Asociacionismo

(*) Las fuentes de información utilizadas y, en su caso, proceso de elaboración están detallados en los capítulos en los que se tratan y han sido recalculados para obtener su valor comarcal.

y nordeste jienenses, la Tierra de Alhama, la Sierra de Cádiz, la Sierra de las Nieves, la Alpujarra Almeriense y el Campo de Tabernas-Río Nacimiento. A estos espacios se suma también buena parte de las campiñas y del sudeste de la provincia de Sevilla, así como la mayor parte de la provincia de Huelva, en la que, además, a los valores bajos en las zonas serranas, se añaden los que presentan zonas como el Andévalo o El Condado-Doñana. Esta provincia, en negativo, y la de Málaga, en positivo, ofrecen las situaciones extremas respecto al bienestar social, mientras que provincias como Sevilla, Granada, Jaén y, en menor proporción, Almería, ofrecen situaciones intraprovinciales muy contrastadas.

En el índice sintético influyen una situación relativamente más positiva respecto a la renta en la mitad occidental y en

las zonas litorales andaluzas; unos estados de salud muy diferentes entre la zona oriental, con valores más positivos, y la occidental, en la que destacan los bajos valores de la provincia de Huelva y de la mayor parte de la de Sevilla; y una mayor disponibilidad de equipamientos socioculturales en el centro de la región y en las zonas litorales, frente a zonas, como los sistemas Béticos, en los que los valores son muy bajos.

La **equidad social** se analiza mediante el índice sintético representado en el mapa 17.8. Llama la atención una realidad muy distinta frente a los valores reseñados líneas arriba respecto al bienestar social, ofreciendo una expresión cartográfica que funciona casi como un negativo de la anterior. Así, los valores más altos del índice sintético

aparecen en el centro de Andalucía, sobre todo en los sistemas Subbéticos y en vegas y campiñas de las provincias de Jaén y Córdoba, y en menor medida de Sevilla. También destacan las comarcas de Huelva y de la Cuenca Minera de Riotinto. Como contrapunto, con un rango menor, aparecen otras zonas, la mayoría de montaña o de altiplanos (Alto Guadiato, Sierra Morena de Sevilla, Guadix, Huéscar, Sierra de Cazorla, Alpujarra Granadina, Valle de Lecrín...), aunque no faltan algunas campiñas sevillanas y el litoral de Granada. Las situaciones intermedias aparecen en la mayor parte de la Sierra Morena onubense y jienense, en la banda occidental de la provincia de Sevilla, así como en varias zonas campiñesas de esta provincia, la Vega de Granada, la Tierra de Alhama y la Axarquía. La equidad social es una asignatura pendiente, a la luz de los bajos valores del índice sintético, de muchas zonas urbanas andaluzas, que están en el rango más bajo o en el inmediatamente superior. Destacan por los valores más bajos las comarcas en las que se localizan Córdoba, Marbella y el Campo de Gibraltar, aunque no en mucho mejor situación se encuentran Cádiz, Jerez de la Frontera, Málaga y Almería. A estas comarcas se unen otras litorales (Condado-Doñana, La Janda, El Poniente y El Levante Almerienses). Sólo hay una comarca interior con valores del rango inferior: la Serranía de Ronda; no obstante, Los Pedroches, Sierra de Segura, Alpujarra Almeriense o Sierra de Cádiz, entre otras, cuentan también con valores bajos.

Por provincias, Jaén y Sevilla presentan las situaciones menos contrastadas y con valores positivos. Por el contrario, en Málaga, Córdoba o Huelva existen realidades muy distintas dentro de sus territorios. Por último, Cádiz y Almería ofrecen las peores situaciones respecto a la equidad social en el territorio andaluz.

El comportamiento de la equidad social andaluza se explica en buena medida por una presencia mayor de pensiones no contributivas, y en consecuencia de mayor vulnerabilidad de las personas mayores, en los sistemas Béticos y en buena parte de la provincia de Córdoba, mientras que éstas son sensiblemente menores en las provincias de Cádiz, Sevilla y buena parte de Málaga. Por otro lado, la presencia de inmigrantes económicos se concentra en las zonas litorales y en la práctica totalidad de la provincia de Almería (salvo en la Alpujarra); y el acceso de las mujeres a puestos de decisión de la vida municipal es más importante en las provincias de Sevilla y Málaga, encontrándose con situaciones que informan sobre su escasa integración en provincias como Almería y, sobre todo, en Cádiz.

El **índice sintético de integración sociocultural** aparece reflejado en el mapa 17.9 y de nuevo pone de manifiesto una realidad que favorece a las zonas rurales frente a las zonas urbanas, de lo que se deduce que las fracturas socioculturales se expresan con más intensidad en las comarcas más pobladas de Andalucía.

Revisando el mapa, los valores mayores del índice se encuentran en la Sierra Morena sevillana y en una ancha franja entre las provincias de Huelva y Sevilla. El nordeste de la provincia de Córdoba, las campiñas de la misma provincia, junto a las de Estepa, el Campo de Gibraltar y la Alpujarra Almeriense muestran la mejor situación a la luz del índice sintético. La situación también es bastante favorable en la Sierra Morena de Huelva, en la de Segura y en buena parte de los sistemas Subbéticos (Sierra de Cádiz, Serranía de Ronda, Subbético Cordobés, Sierra Mágina). También destacan algunas zonas de campiña (Osuna, Écija).

Las situaciones intermedias corresponden a buena parte de la mitad norte de la provincia de Almería, la Sierra Morena de Jaén y parte de las campiñas jienenses, sevillanas y gaditanas. Cuentan por contra con los valores inferiores las comarcas más urbanizadas, con la excepción ya citada del Campo de Gibraltar, que se sitúa en el rango superior, o de Jerez de la Frontera y Jaén, que se ubican en el rango intermedio.

La explicación de esta valoración tan baja en las zonas urbanas hay que buscarla, sobre todo, en los altos porcentajes que alcanza la abstención en la participación electoral. Los habitantes de las zonas rurales se sienten más involucrados y comprometidos con este derecho ciudadano, en tanto que existe un porcentaje mayor en las comarcas urbanas que no se sienten atañidos en esta acción en la que se asienta la democracia participativa. Por provincias, la de Cádiz y, en menor medida, la de Huelva, son las que expresan valores de participación más baja. En el otro extremo, Jaén y buena parte de las provincias de Almería, Córdoba o Sevilla ofrecen los valores más positivos.

El asociacionismo fue el otro parámetro considerado para la determinación del índice sintético de integración sociocultural, y en este caso puede apreciarse una notable diferencia entre la Andalucía occidental y central, en donde el hecho asociativo está bien presente, y la oriental, en la que los valores son muy inferiores, sobre todo en las zonas rurales.