

Presentación

El territorio es un factor económico que ha cobrado nueva relevancia en la última década del siglo XX. Tras ser valorado en una larga etapa como secundario y de considerarse sus peculiaridades o particularismos como meros "accidentes geográficos", el territorio es abordado ahora como algo fundamental a diferentes escalas. Entre éstas destaca la global, que no niega, sino que hace más rotunda su existencia, y la del desarrollo local, que busca resaltar las diferencias con que los habitantes de cada lugar concreto diseñan sus propias estrategias económicas en los ámbitos de decisión más amplios que les conciernen directamente.

Desarrollo en el territorio y desarrollo por territorios son expresiones empleadas en la investigación que se presenta y que tienen particular interés en relación con Andalucía, comunidad autónoma que requiere de la contribución de todas sus instituciones y entidades para alcanzar mejores posiciones dentro de España y Europa.

La Caja General de Ahorros de Granada tiene entre sus principales objetivos el contribuir al desarrollo de Andalucía y, en particular, de algunos de los territorios menos desarrollados en la actualidad. En esta línea viene realizando desde hace años una serie de actividades significativas encaminadas a disponer de un mejor conocimiento de la realidad socioeconómica andaluza, en particular todo cuanto se refiere a desarrollo regional, ordenación del territorio y urbanismo. Por eso la Caja apoya ahora la aparición de una publicación en la que se abordan con minuciosidad diferentes indicadores de desarrollo en Andalucía y en la que se adopta un método nuevo para medir los desequilibrios territoriales internos. La Caja General de Ahorros de Granada agradece a los autores y al resto de entidades e instituciones que han hecho posible este trabajo, Compañía Sevillana de Electricidad y Universidad de Sevilla, la invitación a participar en su difusión y la voluntad y dedicación que lo han hecho posible.

Julio Rodríguez López
Presidente Caja de Granada

La Compañía Sevillana de Electricidad tiene ya una amplia tradición de cooperación con las universidades andaluzas en diferentes aspectos de la realidad y diversas ramas del saber científico. Fruto de dichas colaboraciones en investigación han sido los numerosos resultados en forma de estudios ya publicados y los avances e innovaciones incorporados a las tareas que desarrolla una gran empresa energética.

Por otra parte, la vinculación de Sevillana con el territorio andaluz ha vivido una intensa historia de crecimiento y afianzamiento, magistralmente contada hace unos años con motivo de su centenario, y es hoy una realidad dinámica en múltiples aspectos de la existencia cotidiana de los andaluces y de las principales referencias macroeconómicas de la Comunidad Autónoma.

Por estas razones la Compañía ha apoyado decididamente la realización del presente *Informe de Desarrollo Territorial de Andalucía* una iniciativa que considero importante para poner de manifiesto determinados aspectos de la realidad andaluza, hasta ahora tratados casi siempre de forma insuficiente o fragmentaria. Todo ente unitario tiene que interrogarse sobre sus diferencias internas y tratar de conocerlas. La extensión y diversidad de Andalucía reclaman particularmente este enfoque.

Analizar y explicar los desequilibrios territoriales o, si se prefiere utilizar la expresión positiva, promover la cohesión territorial de Andalucía no es sólo una necesidad en términos políticos, sino también empresariales. Para Sevillana conocer las tendencias por territorios concretos de su principal ámbito de actuación es un objetivo en sí mismo. Además, con el uso que por primera vez se hace de las referencias al consumo eléctrico, en niveles espaciales tan detallados como los que se abordan en este *Informe*, nuestra empresa realiza una importante contribución al conocimiento de la realidad económica, social y territorial de Andalucía, circunstancia de la que nos sentimos particularmente satisfechos.

Finalmente, quiero agradecer a la Universidad de Sevilla, a los investigadores y becarios que han realizado este minucioso estudio, a la Caja General de Ahorros de Granada y a los miembros de la Comisión Técnica que realizó el seguimiento de los trabajos, su dedicación y la calidad de los resultados conseguidos.

Rufino Parra Terrón
Consejero Director General
Compañía Sevillana de Electricidad
Grupo Endesa

Índice

AUTORÍA DEL IDTA	11	EVOLUCIÓN Y CONSECUENCIAS DE LA UTILIZACION DE LOS RECURSOS NATURALES	83
PRIMERA PARTE: PLANTEAMIENTOS GENERALES	13	EL DESARROLLO COMO PRODUCCIÓN Y RIQUEZA DISPONIBLE	87
1. CONCEPTOS, CRITERIOS BÁSICOS, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	15	5. TENDENCIAS TERRITORIALES DE LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS ..	89
1.a El concepto de desarrollo territorial	15	5.a Transformaciones socioeconómicas y su incidencia territorial	89
1.b La aplicación del concepto de desarrollo territorial en Andalucía	17	5.b Análisis de la información e indicadores seleccionados	91
1.c Objetivos	18	5.c La distribución espacial del conjunto de las actividades económicas	93
1.d Metodología	19	5.d Hacia nuevas lógicas territoriales de la industria	95
SEGUNDA PARTE: CONTENIDOS	23	5.e El comportamiento territorial del turismo	96
MEDIO NATURAL Y DESARROLLO	25	6. ACTIVIDADES AGRARIAS	109
2. RECURSOS DE LA TIERRA. SUELO Y SUBSUELO	27	6.a El peso de las actividades agrarias en Andalucía	109
2.a Los suelos	27	6.b Análisis de la información y de las fuentes	114
2.b Recursos del subsuelo	31	7. UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA	125
3. RECURSOS DEL CLIMA. EL AGUA	47	7.a Estructura energética de Andalucía	125
3.a Introducción	47	7.b. Consumo eléctrico total municipal	126
3.b Indicadores generales de riqueza climática	47	7.c Consumo total municipal por habitante/año	129
3.c Indicadores municipales de usos del recurso agua	53	7.d Potencia contratada municipal	131
4. BIODIVERSIDAD Y RECURSOS VIVOS	67	7.e Consumo productivo	131
4.a Fuentes utilizadas y su valoración	68	7.f Consumo productivo por habitante	134
4.b Metodología utilizada: el sistema de indicadores	69	7.g Consumo doméstico municipal	135
4.c Distribución geográfica de los recursos vivos y la biodiversidad: indicadores territoriales	70	7.h Consumo doméstico por habitante	136
4.d Consideraciones finales	75	7.i Consumo eléctrico de servicios públicos	137
		8. RIQUEZA Y POBREZA	145
		8.a La riqueza andaluza en el contexto español	145
		8.b Análisis crítico de los indicadores seleccionados y de las fuentes utilizadas	147
		8.c Distribución territorial de la riqueza en Andalucía	148

EVOLUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y DE LA RIQUEZA	165	EVOLUCION DE LOS FACTORES DEL BIENESTAR Y CONSECUENCIAS EN LA POBLACION	232
EL DESARROLLO REFLEJADO EN EL BIENESTAR Y EN LA POBLACIÓN	171	TERCERA PARTE: ANÁLISIS INTEGRADOS Y CONCLUSIONES OPERATIVAS .	237
9. CONSUMO DE BIENES	173	12. ANÁLISIS INTEGRADOS Y CONCLUSIONES OPERATIVAS	239
9.a Fuentes de información	173	12.a Planteamientos metodológicos	239
9.b La utilización doméstica de la energía eléctrica: valoraciones generales	174	12.b Estudio de las distribuciones comarcales	241
9.c Consumo doméstico: criterios y métodos de análisis	176	12.c Conclusiones operativas	247
9.d Distribución geográfica del consumo eléctrico doméstico. Aspectos generales	177		
9.e Localización del subconsumo y alto consumo eléctrico doméstico	179	ANEXOS	269
9.f Evolución del consumo doméstico de electricidad y su distribución espacial ..	182	Anexo I: Fuentes y bibliografía	271
9.g Análisis de otros aspectos complementarios	184	Anexo II: La base territorial de núcleos de población: criterios de elaboración	277
10. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS	197	Anexo III: Base territorial de núcleos de población	279
10.a Aspectos generales	197	Anexo IV: Criterios para una tipología de consumidores domésticos de electricidad ...	287
10.b Características tipológicas de los servicios	198	Anexo V: Composición de la base comarcal	289
10.c El desarrollo de los servicios en Andalucía	199		
10.d Demanda y disponibilidad de servicios	200	ÍNDICES	299
11. DINÁMICA Y ESTADOS DE LA POBLACIÓN	216	Índice de mapas	301
11.a Características básicas	216	Índice de figuras	307
11.b Fuentes de información	216	Índice de cuadros estadísticos	309
11.c Evolución y densidad de la población andaluza	216	Directorio de autores	311
11.d Niveles de formación de la población	218		
11.e Dinámica territorial del desempleo	220		
11.f Distribución territorial de las enfermedades de declaración obligatoria	221		

Autoría del IDTA

Equipo realizador

Coordinación:

Florencio Zoido Naranjo, Universidad de Sevilla

Redacción:

Juan Vicente Caballero Sánchez, Universidad de Sevilla
Inmaculada Caravaca Barroso, Universidad Sevilla
Víctor Fernández Salinas, Universidad de Sevilla
Rufino M. Madrid Calzada, Universidad de Sevilla
Manuel Marchena Gómez, Universidad de Sevilla
Leandro del Moral Ituarte, Universidad de Sevilla
Juan F. Ojeda Rivera, Universidad de Sevilla
José Ojeda Zújar, Universidad de Sevilla
Juan M. Romero Valiente, Universidad de Huelva
Rocío Silva Pérez, Universidad de Sevilla
Florencio Zoido Naranjo, Universidad de Sevilla

Obtención y tratamiento de la información:

Juan Vicente Caballero Sánchez, Universidad de Sevilla
Miguel Gil Alonso, Universidad de Sevilla
Isidoro Romero Luna, Compañía Sevillana de Electricidad

Coordinación y seguimiento institucional:

Andrés Arroyo Pérez, Instituto de Estadística de Andalucía
Rafael Palomino Kayser, Compañía Sevillana de Electricidad
Francisco Pabón Álvarez, Compañía Sevillana de Electricidad
Florencio Zoido Naranjo, Universidad de Sevilla

Proceso de realización

Las ideas iniciales acerca de este Informe fueron propuestas por su coordinador al Departamento de Gestión Exterior y Desarrollo Regional de la Compañía Sevillana de Electricidad. Más tarde fueron presentadas conjuntamente al Instituto de Estadística de Andalucía que también las aceptó. Esta coincidencia genérica permitió la firma de dos convenios con la Universidad de Sevilla que aportan ayuda económica e informativa a una tarea esencialmente científica.

Estos acuerdos establecen una Comisión de Seguimiento cuyas principales tareas han sido impulsar los trabajos, discutir sus planteamientos generales y sugerir ideas. Un pequeño número de reuniones ha bastado para conseguir una orientación compartida del Informe.

Mayor dedicación conjunta ha requerido el desarrollo de la propuesta inicial por todo el equipo investigador (profesores y becarios), así como con los organismos e instituciones que han facilitado información.

La discusión de las ideas, la obtención y tratamiento de las fuentes, ha sido, en gran medida, una labor conjunta que ha requerido bastante más tiempo del inicialmente previsto. El trabajo en equipo hace evolucionar, amplía y mejora los planteamientos iniciales; la disponibilidad y características de la información obliga a cambiar enfoques previos; la gestión de un copioso volumen de datos impone límites que quizás puedan ser superados en el futuro. Pero el resultado obtenido aporta una primera aproximación conjunta al conocimiento del desarrollo territorial de Andalucía, con perfiles nuevos y llenos de interés.

La redacción de la primera parte del Informe corresponde a F. Zoido con aportaciones de I. Caravaca y J.F. Ojeda. El desarrollo en la segunda parte, de los **contenidos**, tronco principal de este trabajo, ha sido realizado como indica la relación siguiente:

- J. Ojeda Zújar: Recursos de la tierra. Suelo y Subsuelo.
- J.F. Ojeda Rivera: Recursos del clima. El agua.

- J.M. Romero Valiente: Biodiversidad y recursos vivos.
- I. Caravaca Barroso: Tendencias territoriales de las actividades económicas.
- L. del Moral Ituarte: Actividades agrarias.
- R.M. Madrid Calzada: Utilización de la energía.
- R. Silva Pérez: Riqueza y pobreza.
- F. Zoido Naranjo: Consumo de bienes.
- V. Fernández Salinas: Disponibilidad de servicios.
- M. Marchena Gómez: Dinámica y estados de la población.

Las conclusiones incluídas en la segunda parte, al final de cada bloque, fueron presentadas por los autores de los diferentes capítulos y acordadas por el conjunto del equipo. La tercera parte ha sido elaborada y redactada por F. Zoido y J.V. Caballero. V. Fernández recopiló y realizó el anexo de fuentes y bibliografía. J.V. Caballero y M. Gil Alonso realizaron los anexos sobre los núcleos de población, la base comarcal y la tipología de consumo eléctrico doméstico. J.F. Ojeda y F. Zoido revisaron y corrigieron el texto final.

Sin la entrega y dedicación de los becarios de esta investigación, J.V. Caballero Sánchez y M. Gil Alonso, muy por encima de lo inicialmente acordado y a pesar de la escasa remuneración posible, el trabajo realizado sería mucho menos rico y riguroso. Ellos han tratado informática y estadísticamente la ingente cantidad de información recibida y, con ayuda de J. Ojeda Zújar, han elaborado todos los mapas que, sin duda, constituyen un ingrediente fundamental de este Informe. En una primera etapa colaboró también Isidoro Romero Luna, becario de la Compañía Sevillana de Electricidad, para obtener las referencias de este origen. Un numeroso grupo de personas e instituciones ha cooperado de forma diversa en los trabajos realizados, principalmente en la aportación de información, son expresamente citadas en el punto siguiente para agradecerle su colaboración.

Agradecimientos

Los autores de este Informe agradecen las ayudas y apoyos recibidos para su edición y realización, tanto en el acceso a la información como por las sugerencias y críticas, a las siguientes instituciones y personas:

- Caja General de Ahorros de Granada (Julio Rodríguez López y Ángel María García Gómez).

- Compañía Sevillana de Electricidad (Rufino Parra Terrón, Rafael Palomino Kayser, Francisco José Pabón Alvarez, Antonio Chatín Otero, Miguel Angel Torres Garrido, Francisco José Hernández Almorín, José María Iboleón Adarraga, Francisco García Raez Romero, Francisco Bravo González).

- Instituto de Estadística de Andalucía (Gaspar Llanes Díaz-Salazar, Andres Arroyo Pérez, Juan del Ojo Mesa, José María Alba Bautista, Carlos Escandón Morete, Antonio González González, Dolores de Cabo Casado).

- Consejería de Obras Públicas y Transportes (Josefina Cruz Villalón, Fermín del Moral Cabezas, Gonzalo Acosta Bono, Luis González Tamarit, José Luis Romero Pérez, Francisco José Sánchez Diaz, Agustín Villar Iglesias, Carmen Calvo Rojas, José Manuel Cuenca Muñoz, Francisco Fuentes Cabeza, Antonio González Mata, Silvestre Hernández Sánchez, Paloma Montáñez Bernal, Joaquín Rodríguez, Salvador Rojo García, Fernando Soto Martín, Luis Suárez Samaniego).

- Consejería de Medio Ambiente (Rafael Silva López, José Manuel Moreira Madueño, Arturo Fernández-Palacios Carmona, Juan Carlos Orella Lázaro, Rafael Pinilla Muñoz, Manuel Rodríguez Surián).

- Consejería de Agricultura y Pesca (Juan Corominas Massip, Luis Rubio Pérez, Francisco Alba Riesco, Carmen Cardenete Cañete, José María Estrada Cabezas, Pedro Femia Marzo, Antonio Flores Romero, Antonio Martínez Ortega, Manuel Ortega Márquez, Carlos Vidal Rodríguez, José Antonio Aliaga Mateos, Cristóbal Lobera Prieto, Antonio Luján Servet, Francisco Saavedra Ostos).

- Consejería de Salud (Ignacio Moreno Cayetano, Rafael de la Torre Cenicero, María Angeles Fernández Ferreiro, José Manuel Ramos León, José Perea Romero).

- Consejería de Cultura (Mercedes Cuevas Sánchez, María Dolores Hurtado Delfa).

- Consejería de Asuntos Sociales (Juan José López Garzón).

- Consejería de Industria y Trabajo (Francisco Mencia Morales, José Navas Valera, Eulogio González Gil).

- Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (Juan José López Martos, Agustín Argüelles Martín, Jaime Palop Piqueras).

- Confederación Hidrográfica del Sur.

- Confederación Hidrográfica del Guadiana.

- Diputación Provincial de Cádiz (José Manuel Astillero Ramos, Manuel Jesús Palma Silgado).

- Diputación Provincial de Granada (Jesús Beas Torrobas, María del Carmen Mateos López).

- Diputación Provincial de Huelva (José Luis González Escobar).

- Diputación Provincial de Jaén (Moisés Muñoz Pascual).

- Diputación Provincial de Sevilla (José Núñez Cruz).

- Instituto Geotecnológico y Minero de España (Miguel Martín Machuca).

- Universidad de Sevilla (María Fernanda Pita López, Manuel Mejias Casas, Carlos Ordoño Rodríguez, Joaquín Márquez Pérez, Juan Mariano Camarillo).

- Manuel Benabent Fernández de Córdoba, Leopoldo Fontán Rodríguez, Rafael Navascués Fernández-Vitorio, Carlos Parejo Delgado, Eulogio Parrilla Alcalá, Miguel Ángel Pérez García, Ignacio Pozuelo Meño).

1. Conceptos, criterios básicos, objetivos y metodología

1.a El concepto de desarrollo territorial

1.a.1 La creciente complejidad de la noción de desarrollo

La palabra desarrollo tiene un significado genérico de crecimiento que ha sido reconocido originariamente por el pensamiento económico y que más tarde se ha extendido al resto de las ciencias sociales y divulgado con gran éxito.

La idea de desarrollo económico se une, históricamente, a la previa de progreso, más amplia y política, a la que concreta y hace depender del incremento de las actividades humanas respecto a la utilización de los recursos. Es la consecuencia de que, desde mediados del siglo pasado, la producción y el reparto del producto fueran los grandes objetivos perseguidos por los distintos grupos sociales y fuerzas políticas.

Durante decenios, el desarrollo económico ha sido ante todo crecimiento, y todavía hoy el crecimiento es considerado por muchos requisito indispensable para el desarrollo. Pero en la segunda mitad del presente siglo la noción de desarrollo ha sido ampliada, matizada y condicionada. Así, por ejemplo, el desarrollo social aparece íntimamente ligado a la conquista de determinados bienes, despertándose el interés por el llamado **estado del bienestar**. Más recientemente surgen otras expresiones tales como desarrollo tecnológico, desarrollo sostenible y desarrollo territorial, cuya utilización es ya frecuente. Estas denominaciones hacen patente la creciente complejidad del concepto de desarrollo.

No podía ser de otro modo en una etapa como la actual, caracterizada por las profundas transformaciones experimentadas por las estructuras económicas, sociales, laborales, institucionales y territoriales en muchos países.

Las nuevas tecnologías de la información, que permiten alterar significativamente la relación espacio/tiempo, se convierten en protagonistas centrales de los cambios en

curso, al influir decisivamente en las formas de organización y funcionamiento de las empresas, en la terciarización del sistema económico y en el desarrollo de los transportes y las comunicaciones. Todo ello implica una densificación de flujos materiales e inmateriales, de productos, personas, capitales, tecnologías, e informaciones entre establecimientos de una misma firma, empresas, sectores y espacios, dando origen a la formación de redes muy complejas que contribuyen a la globalización del sistema.

En este contexto, el desarrollo tecnológico adquiere un creciente protagonismo y se convierte en uno de los principales factores que contribuyen a potenciar la competitividad empresarial y el crecimiento de la economía.

A su vez, la mundialización de los graves problemas que afectan a la naturaleza y al medio ambiente (agotamiento de los recursos, agujero de la capa de ozono, lluvia ácida, efecto invernadero, etc.), alertan acerca de lo comprometido de la situación y hacen necesaria la adopción de comportamientos que no condicionen negativamente el futuro. De ahí la categoría conceptual de desarrollo sostenible.

Pero, a esta solidaridad en el tiempo, hay que añadir la solidaridad en el espacio asociada al desarrollo territorial.

En general, se ha pasado a entender el desarrollo económico como un instrumento necesario para el logro de un objetivo superior: el bienestar social presente, sin merma ni hipoteca de las posibilidades de ese mismo disfrute para las generaciones futuras. Así mismo no puede olvidarse que el bienestar o calidad de vida en las sociedades desarrolladas depende no sólo de la cantidad de bienes de que se dispone, sino también de cómo se hace uso de ellos en multitud de facetas que se refieren a los individuos y a los grupos sociales, a las intensidades y momentos de utilización e incluso a su distribución en el espacio geográfico.

1.a.2 El desarrollo de la sociedad en el territorio.

El término territorio en relación a un grupo humano designa la

porción de espacio geográfico que tiene atribuida, generalmente mediante una demarcación precisa, que da lugar a consecuencias de territorialidad; es decir de tratamiento diferenciado en ese ámbito, según se pertenezca o no a dicho grupo. El territorio es, además, uno de los elementos integrantes básicos de la identidad política, junto a la propia sociedad, la existencia de una administración organizada y el conjunto de normas que regulan la convivencia de esa sociedad en un determinado ámbito.

El territorio es escenario y soporte fundamental de las actividades de la sociedad que lo tiene adscrito; que se asienta en él, lo ocupa y lo utiliza, estableciendo para ello una determinada disposición física y unas pautas de ordenación que posibilitan, a la vez que son consecuencia de esa implantación, el aprovechamiento del espacio en el que vive.

Dichas pautas de ordenación obedecen tanto a la sucesión de decisiones particulares, como a las actuaciones efectuadas para el conjunto de la sociedad. Ésta puede llegar a manifestar expresamente su voluntad sobre las orientaciones prevalentes del uso que desea hacer del territorio y del orden o disposición física que quiere darle a sus elementos para la consecución del mayor bienestar. Aparece así de forma explícita la política territorial en la comprensión y voluntad de ordenación del espacio que lleva implícita la idea de desarrollo territorial.

1.a.3 El territorio como factor de desarrollo.

La relación entre territorio y desarrollo es bidireccional, pues aquel es a la vez soporte de éste y factor que lo condiciona. No obstante, dicha relación ha sido percibida de forma diversa a lo largo de la historia: el territorio fue valorado primariamente como fundamento básico de la prosperidad, equivalente a disponibilidad de materias primas y riquezas, posteriormente el pensamiento económico merma su importancia en relación a otros factores como capital y trabajo; llegando incluso a

reducirlo a la condición de mero soporte, plano y geometrizable, en la formulación de modelos económicos generales. La crisis estructural que se hace patente en 1973 con la subida de los precios del petróleo en la totalidad del mundo desarrollado cambia radicalmente las condiciones y los horizontes previstos provocando, además, la eliminación de la credibilidad de los planes económicos.

Durante los primeros años de la década de los ochenta, cuando los efectos de la crisis se dejaban sentir con fuerza, sobre todo en las áreas y regiones con tradición industrial, se puso énfasis en los procesos de desarrollo local asociados, por una parte, a la difusión espacial de la industria y basados, por otra, en los potenciales recursos endógenos.

Se ha vuelto a revalorizar el papel que ejerce el territorio en los procesos de desarrollo, entendiéndolo que puede contribuir a la generación de ventajas no sólo comparativas sino también competitivas. Se considera, pues, como un factor activo que contribuye a propiciar las relaciones interempresariales y la formación de redes. Es precisamente esto último lo que explica que ciertos ámbitos adquieran la categoría de ganadores o emergentes en la nueva lógica socioeconómica que ahora surge basada en la proliferación de flujos que conforman el espacio de las redes. En definitiva, el territorio vuelve a ser apreciado como causa de desarrollo, no única ni determinante, pero de imprescindible consideración.

Pero si, por una parte, el territorio contiene recursos y potencialidades de desarrollo, por otra, presenta también restricciones y límites para el mismo. El conocimiento de las propias oportunidades y posibilidades, de las capacidades de uso o carga, de la distribución geográfica de los recursos, de sus interacciones y sinergias, de su acomodación a las necesidades presentes y futuras, hacen factible el objetivo genérico de su uso racional.

Conseguir que el territorio contribuya en forma adecuada al bienestar de sus habitantes depende, también, de la disposición u orden físico generado por su ocupación y utilización. La distribución geográfica de los asentamientos, los usos del suelo, la traza y las características de las redes que lo articulan internamente y lo relacionan con ámbitos próximos, así como la conservación y regeneración de los recursos naturales tienen funciones principales en la contribución al desarrollo que corresponde al territorio.

1.a.4 Equilibrio y desigualdad territorial.

En la actualidad se están evidenciando nuevas formas de desigualdad espacial, provocadas por comportamientos socioeconómicos a ellas asociados también novedosos que parecen estar reforzándolas a diversas escalas. Se manifiestan con apariencias nuevas puesto que dependen, sobre todo, del grado de integración de los distintos ámbitos en el nuevo espacio global de las redes.

La capacidad de cada sociedad o cada grupo social para integrarse en estas nuevas lógicas dominantes y de avanzar en su proceso de desarrollo depende tanto de las estructuras económicas, sociales e institucionales heredadas como de la forma más o menos imaginativa, racional y dinámica con que se utilicen los propios recursos y potencialidades, incluyendo entre ellos el territorio.

Los diferentes elementos integrantes o partes que puedan distinguirse en el territorio con base en los hechos naturales, la funcionalidad, la organización político-administrativa, o de cualquier otro tipo, contribuyen de manera diversa a los objetivos comunes del desarrollo y el bienestar. Pero dichos objetivos no admiten diferencias sustanciales debidas a la localización. La eliminación de las desigualdades territoriales, o al menos el propósito de conseguirla, cohesiona a la sociedad que puebla un territorio en la misma medida que la renuncia a obtenerla potencia su disgregación.

De este propósito nacen las nociones de equilibrio territorial y desarrollo territorial. La primera expresión, largamente debatida, no debe ser entendida en términos simplistas ni abstractos. No se refiere a una simetría o igualdad perfecta por unidad de medida superficial, ni debe ser pretendida como un estado óptimo e inmutable.

El equilibrio territorial tiene que ser expresado o medido con relación a hechos concretos del espacio geográfico, a elementos integrantes de su orden físico a los que se asigne un sentido estructurador y a partes componentes que tengan atribuido un significado, una voluntad o capacidad de expresarse como espacios distintos.

En un espacio extenso y diverso en sus características naturales y por su trayectoria histórica, se encontrarán siempre lugares con rasgos e identidades singulares. Aunque

la actual comprensión del territorio lo entienda formado por diversas redes con focos o nudos fuertemente polarizadores, se empieza también a prestar una atención minuciosa a los espacios intersticiales antes considerados banales, pues las dimensiones natural y cultural ahora atribuidas al desarrollo los convierten en imprescindibles. La homogeneidad o equilibrio que se pretende del territorio se refiere, sobre todo, a aquellos aspectos que garantizan niveles de bienestar social semejantes en el conjunto del ámbito, la igualdad de oportunidades para todos los miembros de la sociedad que tiene adscrito un determinado territorio.

Dicho equilibrio es ante todo un objetivo, una tendencia o un proceso en el que se avanza; no es posible esperar otra situación ante una realidad cambiante y dinámica en muchos aspectos. Ni las sociedades tienen objetivos invariables, ni el espacio geográfico cuenta siempre de la misma manera respecto a ellos.

Por idéntica razón, el desarrollo territorial no se expresa con valores estándares, invariables o absolutamente homogéneos en todos los aspectos que pueden definirlo. El desarrollo territorial tiene tres componentes fundamentales. En primer lugar, debe establecerse claramente la contribución al bienestar común que corresponde aportar a cada parte diferenciada del territorio, según sus características y potencialidades. Ello implica una cuidadosa valoración de sus recursos naturales y culturales así como de la posibilidad de ser utilizados, mantenidos o regenerados preservándolos en la mayor medida posible para su presencia y disfrute también en el futuro. En segundo lugar, también es necesario que cada una de dichas partes del territorio disponga de las infraestructuras y dotaciones que convengan al ejercicio de las actividades productivas y a los intercambios según el grado de desarrollo deseado. Por último, es imprescindible, así mismo, que los habitantes de cada parte integrante de un territorio tengan garantizada una auténtica igualdad de oportunidades en la utilización de los bienes y servicios correspondientes a los derechos individuales y sociales recogidos por las normas que ellos mismos hayan establecido.

La expresión concreta del equilibrio y desarrollo territorial exige el acuerdo previo sobre la división del territorio en partes y sobre los hechos a los que se atribuyen significados de

bienestar y de equidad social. Este trabajo es una contribución a dicho fin y pretende únicamente que se empiece a superar en Andalucía una discusión hasta ahora hecha casi en el vacío, en ausencia prácticamente total de referentes precisos.

1.b La aplicación del concepto de desarrollo territorial en Andalucía

1.b.1 Andalucía, entidad política y escala espacial

La aplicación de los conceptos de equilibrio territorial y desarrollo territorial a un ámbito espacial exige, obviamente, la condición de territorio de dicho ámbito; es decir, ser un espacio que tenga atribuida la condición de integrante básico de un hecho políticamente diferenciado.

Andalucía sólo tiene entidad política plenamente diferenciada desde 1981, año en que se aprueba su norma fundamental o Estatuto de Autonomía. Quizás se podría anticipar esta fecha en un máximo de tres años, al comienzo de la llamada Preautonomía, etapa en la que, aunque muy primariamente, se formulan propuestas políticas que parten de una comprensión unitaria del territorio andaluz. Sin duda, se pueden encontrar aportaciones teóricas previas en este sentido, pero sin valor político efectivo. Algunas iniciativas regionalizadoras del Estado también tomaron como base espacial el ámbito de las ocho provincias andaluzas, pero carecieron del suficiente desarrollo, no tuvieron continuidad ni, sobre todo, efectividad. El Estado nunca estableció, en relación a Andalucía, una política regional comprensiva. A título de ejemplo puede recordarse la iniciativa de realización del Plan Director Territorial de Coordinación de Andalucía, comenzado a finales de los años 70, en aplicación de la nueva Ley del Suelo, transferido en la etapa preautonómica y abandonado al poco tiempo.

La previa entidad cultural e histórica de Andalucía no estuvo siempre acompañada de límites espaciales precisos y, hasta la fecha recién señalada, nunca se correspondió con un proyecto diferenciado y realmente existente en términos políticos. En consecuencia, su territorio no es gestionado unitariamente, ni se actuó nunca antes de 1981 buscando un equilibrio o desarrollo homogéneo.

Por otra parte, una vez establecidas las Comunidades

Autónomas, los territorios atribuidos a cada una de ellas son muy dispares. Las diferencias decuplican las situaciones extremas. Andalucía, es una de las regiones de mayor extensión superficial en España y en el conjunto de la Unión Europea (NUTE II). Los conceptos de equilibrio y desarrollo territorial tienen que ser aplicados de acuerdo con dicha amplia dimensión. Aunque pueda existir un soporte teórico y conceptual general para estas ideas, su aplicación y posible concreción tendrán que tomar en consideración para Andalucía la dimensión o escala espacial real de este amplio territorio regional.

1.b.2 Diversidad y desigualdad en Andalucía.

El territorio andaluz es extenso y también diverso en su conformación natural y en su ocupación y utilización humana. La base estructural geológica establece netas diferencias entre la depresión del Guadalquivir y los dos rebordes montañosos desiguales a su vez en su origen, composición, forma y dimensiones. El clima, los suelos y la vegetación refuerzan y matizan localmente esas grandes diferencias estructurales básicas.

También el poblamiento y la utilización productiva de los recursos han tenido repercusiones propias, tomando como base, en mayor o menor medida, según los distintos momentos y etapas históricas, dichas grandes unidades territoriales. A ellas se han asociado además estructuras sociales diversas, formadas a partir de su ocupación, de la apropiación y tenencia de la tierra de uso agrario y del emplazamiento y atribución del dominio de los asentamientos urbanos, entre otras causas o procesos generales.

Las grandes pautas de ordenación territorial por motivos económicos y sociales se superponen a los rasgos naturales más influyentes en la conformación básica del espacio andaluz. En este último sentido destacan dos procesos recientes de gran repercusión territorial; la concentración urbana de la población y la ocupación del litoral. Se producen esencialmente en la última centuria y establecen la diferenciación de dos nuevas grandes unidades territoriales, más localizadas y menos sustentadas en los rasgos naturales estructurantes del territorio, pero con consecuencias igualmente significativas respecto a la división del mismo. En

su repercusión indirecta, estos dos procesos recientes de movilidad espacial masiva de la población han acarreado la mayor homogeneidad, a grandes rasgos, de las áreas montañosas.

Cuatro grandes unidades o áreas territoriales (aglomeraciones urbanas, litoral, campiñas y serranías) pueden ser diferenciadas inicialmente en Andalucía. A cada una de ellas les corresponden pautas de ordenación territorial y modelos de desarrollo propios, entre los que no cabe hablar de desigualdad sino de diversidad.

Las apelaciones a la desigualdad en Andalucía se han venido estableciendo con relación a ámbitos menores (provincias, comarcas, municipios), a tipos de asentamientos (rurales y urbanos), y a una básica dicotomía entre las partes occidental y oriental. La evolución reciente de diversos hechos que tienen interés en este sentido, muestra la necesidad de actualizar estos planteamientos. Las desigualdades subsisten pero tienen algunas referencias espaciales nuevas, más complejas que las señaladas; sin duda esta situación es fruto de una determinada coyuntura histórica pero, sobre todo, del hecho sustancial producido en 1981 de la autonomía política. A partir de él se debe redefinir qué es diversidad y qué desigualdad territorial en Andalucía.

1.b.3 Conocimiento y comprensión del equilibrio y desarrollo territorial.

La reciente condición política unitaria de Andalucía se apoya en planteamientos teóricos previos que reclamaron una mayor integración de todo el ámbito andaluz, sustentada en la eliminación de desigualdades o en la mejor articulación de sus actividades económicas. Desde finales de los años 60 y, sobre todo, en la década siguiente se producen aportaciones científicas valiosas sobre la situación social y económica de Andalucía. Se establecen diagnósticos acertados sobre las causas limitantes de su desarrollo y se apuntan objetivos y medios para superarlas, sin embargo, los aspectos territoriales están muy poco presentes en estos trabajos. Se contrastan estadísticas o indicadores provinciales, pero el territorio no pasa de ser entendido como un mero soporte de estas comparaciones.

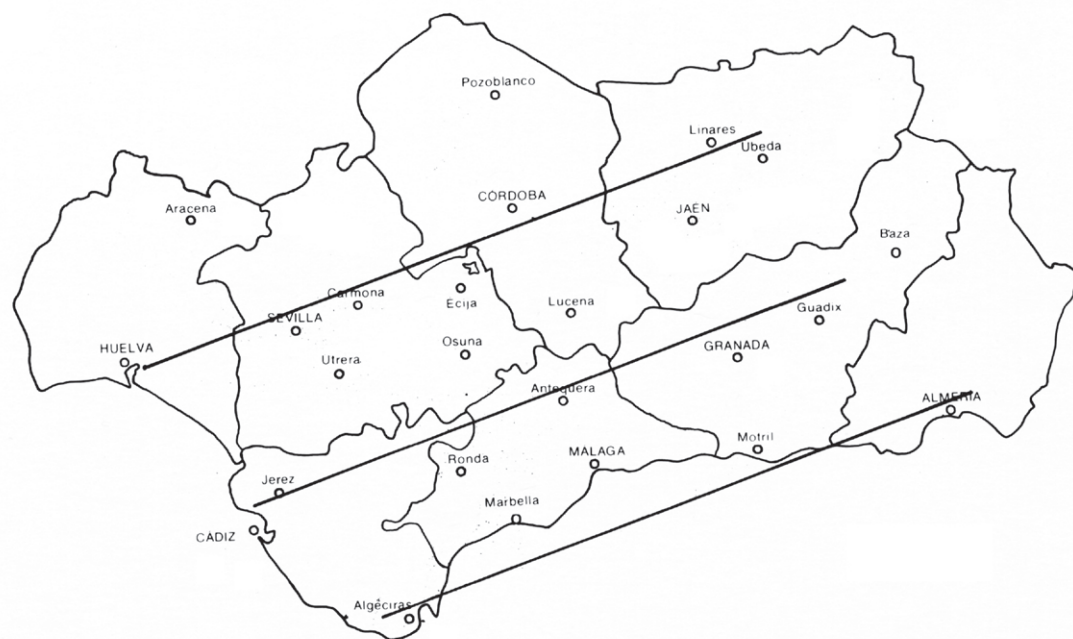
La primera aportación superadora de estos planteamien-

tos que conocemos la publica el Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Sevilla en colaboración con las Cámaras de Comercio en 1976, al formular sus *Bases para un programa territorial de Andalucía*. Este documento entiende unitariamente la estructura territorial de Andalucía, formada esencialmente por tres ejes longitudinales (litoral, intermedio y del Guadalquivir) y la selección de un conjunto de núcleos urbanos (Fig. 1). Estas ideas esenciales han sido modificadas y ampliadas posteriormente.

Los trabajos más recientes de la propia administración regional y algunas aportaciones de origen académico han enriquecido sustancialmente el sencillo planteamiento inicial reproducido. Se ha profundizado en el conocimiento de las unidades territoriales de diverso rango o escala

distinguibiles en Andalucía (grandes áreas, comarcas y ámbitos funcionales), del sistema de asentamientos (comprendiendo especialmente al sistema de ciudades o lugares con funciones supralocales), y de los posibles ejes territoriales que pudieran dar continuidad espacial al desarrollo en el conjunto de la región. Pero pocas veces de forma integrada y con una intención precisa. Por otra parte, multitud de estudios y trabajos han abordado la cuestión de la desigualdad en el territorio andaluz, describiéndola o tratando de explicarla; pero no se ha propuesto un método para medirla y valorar su evolución. La serie de *Informes Económico-financieros* de Andalucía de ESECA incluye un apartado expresamente dedicado a la cuestión del equilibrio territorial, pero es muy escueto.

Fig. 1. Líneas ejes de actuación industrial.



1.c Objetivos

El objetivo general del IDTA es expresar de forma concreta las ideas de equilibrio y desarrollo territorial en relación a Andalucía. Este objetivo se completa con otros más específicos:

1.c.1 Proponer una metodología útil y duradera

Dicha metodología está constituida por unos conceptos básicos y una estructura general del Informe claros y precisos. Así mismo aporta un conjunto de referencias espaciales y estadísticas que responde al objetivo general señalado. En este sentido se cuenta con algunos antecedentes de gran interés, tanto relativos al nivel europeo como al conjunto de las Comunidades Autónomas.

El *Informe periódico sobre la situación y la evolución socioeconómica de las Regiones de la Comunidad* que desde 1981 emite la Comisión Europea con carácter trienal, y del que se ha publicado recientemente la versión relativa a 1999, ha sido el documento inspirador de este trabajo, aunque su metodología es forzosamente muy distinta a la que precisa una intención similar para Andalucía.

Diversos trabajos y publicaciones abordan con carácter singular o periódico el análisis comparado de indicadores relativos a las Comunidades Autónomas españolas; también aportan puntos de vista y aspectos metodológicos de interés, así como referencias globales útiles para este Informe. Otros trabajos y estudios generales sobre Andalucía contienen aspectos metodológicos e informaciones así mismo de gran valor para nuestra iniciativa.

Partiendo de estas enseñanzas y de reflexiones propias, se propone una nueva metodología que facilite el análisis evolutivo y, por tanto, el verdadero sentido de los conceptos de equilibrio y desarrollo territorial, según ha sido definido previamente. Establecer si en Andalucía se avanza o se retrocede en relación a esas grandes metas generales es el objetivo final del Informe.

1.c.2 Superar un debate genérico y vacío de contenidos

Entre las referencias al equilibrio o desequilibrio territorial en relación con Andalucía son más comunes las negativas, que

presentan la realidad evolucionando del modo indeseado hacia una separación creciente entre sus integrantes. Pero la mayoría de esas referencias no tienen una base rigurosa de conocimientos. Siempre es posible encontrar ejemplos extremos o tratar asistemáticamente la realidad de modo que se presente una faceta de ella como única o dominante.

En otras muchas ocasiones ni siquiera hay referencias. Se afirma el mayor desequilibrio o se asienta, sin base alguna, el argumento exactamente contrario. Este Informe se propone una lectura sistemática de las distribuciones de los hechos analizados sobre el espacio andaluz. En la medida que los indicadores seleccionados lo permiten (se eligen para ello), están atribuidos a las mismas referencias territoriales: núcleos de población, municipios y otros ámbitos diversos. Dicha base territorial tiene atribuida, en su conjunto, una intención de expresión concreta del equilibrio o desarrollo territorial.

Si no se hace explícita dicha atribución el debate resulta falso, sin base. Sin una discusión concreta de este asunto se posterga de hecho un objetivo imprescindible en cualquier sociedad democrática: erradicar las desigualdades por causas territoriales.

1.c.3 Contribuir a evaluar las políticas.

La evaluación científica de las políticas tiene una demanda creciente y metodologías progresivamente más eficaces. Este Informe puede contribuir a evaluar las políticas relativas a Andalucía con mayor incidencia territorial y, muy especialmente, las políticas territoriales propiamente dichas.

El surgimiento y desarrollo de políticas territoriales relativas a las Comunidades Autónomas se está produciendo de forma muy lenta pero continua. Se ha legislado al respecto desde comienzo de los años 80 y actualmente son mayoritarias las que han regulado su práctica. Se han aprobado también diversos instrumentos de planificación sectorial o integral que incluyen de forma explícita objetivos de equilibrio y desarrollo territorial. En el caso de Andalucía se asiste a una creciente regulación y planificación en el sentido señalado. Aunque el tiempo de incidencia de estos instrumentos sea todavía escaso, conviene disponer de los medios y métodos que evalúen su eficacia.

Este Informe se formula a tal fin como una iniciativa

independiente y ajena a cualquier interpretación políticamente interesada. Utiliza diversas informaciones y estadísticas validadas oficialmente, como cualquier otro usuario de fuentes de información de esta procedencia, pero se basa también en referencias de otros orígenes. En cualquier caso la interpretación de toda la información corresponde exclusivamente a los autores del mismo.

1.c.4 Crear opinión y fomentar la participación pública.

Con relación a una entidad política de carácter reciente como es el caso de Andalucía, no existen apenas referentes que permitan a los ciudadanos tener un punto de vista propio ante una cuestión tan básica como el avance o disminución de las desigualdades territoriales.

En tales circunstancias, las únicas actitudes existentes son, con excesiva frecuencia, el localismo y el provincialismo negativos y desintegradores. Ambos son ejercicios de incultura territorial, argumentaciones particularistas que afirman lo propio, generalmente como resentimiento ante una mejora producida en otra parte, y olvidando los hechos comunes.

Para superarlos son necesarios nuevos referentes territoriales, nuevas tipologías y divisiones del territorio común que muestren otras facetas de la realidad unitaria. La valoración exclusiva desde una ciudad o una provincia debe ser complementada con otros modos de entender el ámbito propio en unidades territoriales grandes o intermedias, en tipologías de asentamientos y ciudades que abren y diversifican límites excluyentes o particularistas. En definitiva, el incremento de la cultura territorial y del conocimiento del territorio, la expresión sistemática y sostenida de nuevas maneras de entenderlo coopera a la finalidad básica de la participación pública, al desarrollo efectivo de una democracia activa e incluyente.

1.d Metodología

1.d.1 La medida del desarrollo territorial.

La espacialización del desarrollo.

Aunque se pueden encontrar antecedentes durante las dos últimas centurias, el pensamiento económico no ha concedido importancia a los aspectos territoriales del desarrollo hasta

mediados del presente siglo.

Las ideas relativas al aumento de los costes a causa de la distancia, o de las ganancias en función de la situación, están en la base de planteamientos que empiezan a considerar el espacio geográfico como un factor de interés económico en sí mismo, si bien en un segundo plano respecto a los tres grandes componentes del proceso económico: materias primas, trabajo y capital.

Posteriormente el espacio se regula y se compartimenta, es entendido por la teoría económica a partir de formulaciones de origen geográfico (las relativas al **lugar central**, por ejemplo) como un plano susceptible de tratamiento geométrico, compuesto de núcleos, redes y campos de fuerza, todos ellos relacionados y jerárquicamente estructurados. En esta visión están ya claramente implícitas las ideas de equilibrio y desarrollo territorial.

Más tarde, la aplicación de estas nuevas ideas conduce a la teoría del desarrollo regional. Las mejoras económicas se conciben vinculadas a un espacio real, dotado con un conjunto de actividades que posibilitan una cierta autonomía funcional pero a la vez abierto a los intercambios. La región es el ámbito idóneo para planificar el desarrollo; dirigido funcional y económicamente por un centro desde el que irradia y se difunde tal desarrollo y al que llegan flujos primarios desde todo el ámbito polarizado por dicho centro. Desarrollo regional y polos de desarrollo expresan una concepción del desarrollo territorial estrechamente unida a la definición de las regiones como ámbitos funcionales y de planificación de la economía; la idea de equilibrio territorial se refiere en esta perspectiva esencialmente, a las comparaciones interregionales.

Pero la articulación regional trasciende pronto los planteamientos meramente económicos y se convierte en un proceso de contenidos político-administrativos que mira también hacia su interior y que reclama el acercamiento de la decisión al ciudadano. En esta nueva perspectiva, el desarrollo territorial no está representado únicamente por referencias globales al conjunto del ámbito, sino que debe ser complementado por una participación adecuada en dicho objetivo de cada una de sus partes; en este nuevo enfoque las ideas de equilibrio o desarrollo territorial serán ante todo de aplicación intrarregional.

La expresión espacial del desarrollo territorial.

La nueva plasmación de las referencias estadísticas en mapas detallados relativos a los niveles comarcal o municipal produce el efecto inmediato de otorgar relevancia propia a los hechos anteriormente valorados como *accidentes geográficos* en los modelos más generales y simplificadores. Recursos, potencialidades, dificultades y limitaciones aparecen entonces vinculados a territorios concretos. La medida del equilibrio y del desarrollo territorial tiene que referirse a esos hechos concretos previamente ignorados o subvalorados.

El presente Informe realiza una lectura sistemática del espacio geográfico andaluz, desde abajo hacia arriba. Es decir partiendo de los integrantes más simples del orden territorial hasta llegar a los componentes más complejos. Toma como unidades básicas el sistema de asentamientos y la división municipal y realiza la interpretación de las distribuciones espaciales a partir de ellas, agregándolas luego en diversos niveles tipológicos y escalas.

Se propone la comprensión del equilibrio y desarrollo del territorio a partir de la consideración de un conjunto de superficies, núcleos y ejes de desarrollo, dispuestos en varios niveles:

La división municipal de Andalucía es la referencia básica de mayor importancia. A ella se atribuyen la mayoría de las informaciones estadísticas. A partir de ella se agrupan en unidades territoriales de magnitud creciente:

- Ámbitos subregionales o comarcas
- Provincias
- Grandes áreas territoriales (serranías, campiñas, litoral y principales ciudades o aglomeraciones urbanas)

En la lectura e interpretación del ámbito regional según sus núcleos se establecen los siguientes niveles:

- Cabeceras municipales
- Otros núcleos de población o entidades locales menores (según una lista de elaboración propia que figura como anexo en este Informe).

Finalmente de forma cualitativa, se considera el territorio andaluz en relación a otros integrantes, como los ejes de desarrollo, concepto de creciente utilización en ordenación del territorio y que en Andalucía pueden referirse a varios posibles

ejes longitudinales (del Guadalquivir, litoral, intermedio) y transversales (Córdoba-Málaga o Bailén-Motril, entre otros posibles).

Contenidos generales e indicadores.

El IDTA parte de una idea amplia del desarrollo que responde tres dimensiones fundamentales:

- Su carácter, duradero o sostenible, expresado a partir de la utilización de los recursos naturales, renovables o no
- La producción generada y la riqueza disponible, elementos más convencionalmente tratados en el estudio del desarrollo
- Los niveles de bienestar alcanzados, expresados a través del acceso a los bienes y servicios, así como de la dinámica y los estados de la población en relación con su educación, salud y participación en los procesos sociales generales

Para establecer estas referencias se utilizan las diversas fuentes especificadas en los siguientes apartados de este Informe. La expresión o la medida de los hechos considerados es siempre objetiva y, con la mayor frecuencia posible, cifrada. Pero su interpretación es esencialmente cualitativa.

Se parte del criterio general de que las aportaciones principales que cabe esperar de este Informe no están referidas tanto a la originalidad de sus aspectos informativos, como a la lectura o interpretación geográfica de las distribuciones que los hechos analizados presentan en el territorio andaluz.

1.d.2 Principales características generales del Informe Ámbito

El Informe está referido a la totalidad del territorio andaluz. Las referencias estadísticas al mismo tratan en todos los casos de ser completas y desagregadas hasta los niveles más básicos señalados: términos municipales y, en algunos casos, núcleos de población o entidades locales menores.

La lista de núcleos de población considerados (ver anexo II) procede de un minucioso trabajo de selección que busca la identificación de entidades locales con sentido territorial propio diferenciadas en el espacio geográfico (se obvian barriadas y urbanizaciones) y con suficiente entidad

administrativa o poblacional (cabeceras municipales, entidades locales menores, núcleos con más de 100 habitantes). Esta relación aumenta significativamente el número de referencias respecto al mapa municipal, lo que aporta una distribución más completa de algunos hechos en el territorio regional. El desglose de la información municipal en estas entidades o núcleos de población inicia una orientación de la información estadística relativa a Andalucía que se estima como de imprescindible desarrollo en el futuro, ya que la atribución de los valores de todo el municipio a su cabecera falsea de modo importante la realidad. Sobre todo en aquellos municipios de gran extensión superficial y pluralidad de núcleos de población, abundantes en el ámbito regional.

Las agregaciones del mapa municipal recogen ámbitos predefinidos o proponen otros de elaboración propia. Pretenden, por una parte, analizar las distribuciones en mosaicos más comprensibles que el abigarrado mapa municipal y, por otra, atribuir las realidades geográficas concretas, identificables, de forma que las referencias estadísticas o sus interpretaciones alcancen la mayor significación posible.

Fuentes de información

El Informe se realiza principalmente a partir de las referencias oficiales, mediante convenio con el Instituto de Estadística de Andalucía (ver anexo I). El Sistema de Información Municipal de Andalucía es, sin duda, una de sus principales fuentes informativas. También de origen oficial son otras referencias sectoriales diversas, obtenidas en los órganos públicos correspondientes. La información seleccionada se relaciona obviamente con el enfoque y objetivos del Informe a partir de consideraciones previas sobre su interés y fiabilidad general. Más allá de esta consideración no es función ni propósito de este trabajo la valoración intrínseca de las fuentes utilizadas; su objetivo principal es el análisis e interpretación de las distribuciones una vez reflejadas por los mapas.

Una aportación sustancial y al mismo tiempo novedosa es la utilización de referencias estadísticas procedentes del sistema de información de la Compañía Sevillana de Electricidad. Estas son en algunos capítulos el objeto principal de estudio, en otros casos se utilizan como información de

contraste o complementaria a las principales.

El Informe utiliza, finalmente, el importante caudal de medios (bibliografía, cartografía, bases de datos), existentes en la Universidad de Sevilla, especialmente en su Sección de Geografía.

Referencias temporales

El Informe toma como fecha base el año 1996. Diversas fuentes recogen informaciones relativas a dicho año. Cuando ello no es posible por carencias estadísticas insalvables se recurre a la fecha inmediata disponible, nunca anterior al inicio de la década.

Las informaciones que necesitan ser ponderadas a causa de su irregularidad intrínseca, son referidas a períodos anteriores. Los análisis evolutivos se efectúan en relación a una década, como máximo. Circunstancia que relacionada con la fecha base menos próxima posible, remontan las referencias estadísticas a 1980 como horizonte temporal más lejano.

Estas circunstancias y el largo proceso de elaboración de este proceso hacen que algunas de sus conclusiones hayan perdido actualidad; pero, tanto su inicial propósito metodológico, como el afán por dar un carácter periódico a este informe, para poder analizar los cambios habidos y conocer los procesos, quizás compensen la falta de vigencia de alguna de sus interpretaciones.

Tratamiento estadístico y gráfico

La pluralidad de las fuentes y referencias utilizadas aconseja un tratamiento sencillo de la información, que no añada complejidad a su interpretación.

En la mayor medida posible se han buscado referencias previamente informatizadas para simplificar el proceso de trabajo. A partir de ellas se han creado bases de datos referidas al territorio según los criterios de consideración y división del mismo antes señalados. Se presentan, por tanto, mapas municipales, de núcleos de población y agrupaciones municipales diversas (según las disponibilidades de información: comarcas agrarias, distritos sanitarios) en formato A-4 y escala aproximada 1:2.000.000 o inferiores.

Toda la información ha sido tratada con el programa de cálculo EXCEL y el tratamiento gráfico a través de ARC-VIEW 3.

Medio natural y desarrollo

Esta parte del Informe consta de tres capítulos, dedicados a los recursos de la tierra, suelo y subsuelo; los recursos del clima y del agua y la biodiversidad y los recursos vivos. Las propias características de estos recursos naturales condicionan el enfoque de su tratamiento, que no quiere ser económico en el sentido convencional, sino que pretende efectuar una evaluación de los territorios andaluces en función de la existencia o no de tales recursos, del uso más o menos racional que de ellos se efectúa y de las consecuencias de dicho uso.

Sin profundizar en el concepto, el objetivo final de esta parte del Informe es evaluar el grado de sostenibilidad que muestra el desarrollo de los distintos territorios andaluces, intentando llegar al establecimiento de unos indicadores que respondan a distintas escalas geográfico-administrativas, de forma tal que puedan efectuarse comparaciones con otros indicadores del desarrollo económico convencional o del bienestar.

Las fuentes de información usadas en estos análisis del medio natural son diversas. Proceden principalmente de los trabajos que ha realizado la Consejería de Medio Ambiente (SinambA, Usos y cobertura vegetales del suelo, Inventario de hábitats naturales) o bien de los organismos responsables de la administración y gestión del agua y de los recursos del subsuelo. Sorprende, en todo caso, la disparidad de la disponibilidad de la información y de su fiabilidad entre unos y otros recursos naturales. Mientras ha avanzado enormemente el conocimiento estadístico de los usos del suelo o de las especies y espacios más valiosos, la información sobre los recursos y los consumos hídricos sigue siendo precaria e insegura. Respecto a la información municipalizada sobre las infraestructuras hidráulicas, aunque todas ellas hayan sido objeto de importantes inversiones y se realicen encuestas sistemáticas sobre su situación, su disponibilidad está al albur de las distintas diputaciones provinciales; si las referencias

cuantitativas son con frecuencia dudosas, las cualitativas apenas existen.

Seleccionando las mejores fuentes disponibles se han elaborado mapas de representación continua del espacio, ya que los recursos naturales son categorías no vinculadas a límites administrativos. Sin embargo, la necesidad de producir indicadores comparables ha obligado a darles base territorial en función de los distintos ámbitos administrativos intrarregionales, desde el provincial al de núcleos de población. Ello ha supuesto, en ocasiones, una pérdida de precisión informativa que se ha dado por aceptable en aras de la integración de esta parte en el conjunto del Informe.

En los tres capítulos se intenta una metodología común, que discurre por una introducción para llegar a presentar indicadores con los siguiente objetivos:

- Representar espacialmente la distribución territorial de los recursos mediante mapas meramente descriptivos y, a veces, atemporales, que tienen la función de señalar la abundancia, presencia o escasez de cada recurso analizado en cada uno de los territorios andaluces,

- Obtener indicadores de sostenibilidad. Con ellos se pretende evaluar, a nivel municipal, la adaptación de los usos a las potencialidades de los recursos existentes, o sea, el nivel de racionalidad de uso de los recursos que se analizan,

- Expresar indicadores de equilibrios o conflictos que evalúen las consecuencias territoriales del tipo de uso, más o menos racional, que se efectúe de los recursos naturales disponibles: riesgos, degradaciones, consumos de recursos no renovables, entre otros aspectos.

De esta forma se pretende que el conocimiento y la consideración de los recursos naturales tomen su propia carta de naturaleza en la diferenciación de los territorios. Sin duda el estado actual de la naturaleza en Andalucía es resultado de dos procesos principales: la constitución natural de un medio rico pero frágil y las prácticas de su explotación, realizadas en

muchas ocasiones sin criterios de sostenibilidad, que sólo recientemente se incorporan como un principio necesario en todos los casos. Las consecuencias son muy diversas, tanto en lo que se refiere a los distintos recursos como a las diferentes grandes áreas y comarcas de Andalucía, como podrá observarse en las páginas siguientes.

Aunque se ha hecho un esfuerzo importante por crear bases de datos que permitan evaluar la situación de los recursos naturales de Andalucía y por encontrar nuevos enfoques y expresiones cuantificadas de las referencias disponibles, resulta evidente que, en esta dirección queda aún mucho camino por recorrer.

2. Recursos de la tierra: suelo y subsuelo

El objetivo de este apartado es realizar un recorrido a través de diversos indicadores que permitan obtener una visión regional de estos dos recursos naturales con un enfoque territorial y, a partir de ellos, extraer conclusiones desde la perspectiva de su contribución al desarrollo sostenible de la Comunidad.

Conviene recordar que ambos recursos (suelo y subsuelo) se encuentran dentro de los que se han venido a catalogar como **recursos no renovables**, por lo menos a escala temporal humana, lo cual les otorga todavía un mayor interés en relación a la sostenibilidad de su uso.

Igualmente, ligados a estos recursos o sustentados por ellos, se desarrolla un amplio abanico de actividades económicas (agricultura, minería, etc.) de gran significado en Andalucía y con un peso estratégico en la economía regional. Sin embargo, el enfoque adoptado en este apartado no se centra en estos aspectos, que tendrán cumplido tratamiento en otros específicos de este informe, los dedicados a evaluar la riqueza y desarrollo, sino precisamente en su dimensión territorial y medioambiental.

2.a Los suelos

Se trata de realizar una evaluación del recurso suelo, entendido en este caso desde la perspectiva edafológica, para el conjunto de Andalucía. Se incide en su valoración como recurso ecológico de primera magnitud y como un recurso económico primordial en su aprovechamiento agrario, especialmente agrícola. Dado el enfoque territorial adoptado como eje del informe y el concepto de desarrollo sostenible asumido como criterio de referencia en las evaluaciones y diagnósticos, en el caso del recurso suelo se propone una serie de indicadores, de cuya valoración conjunta se extrae la situación de este recurso con referencia a las fechas de las fuentes de documentación utilizadas.

2.a.1 Fuentes de información

El recurso natural suelo, debido a su vinculación con una actividad de gran repercusión económica en la Comunidad, así como por su importancia como factor ecológico para garantizar el equilibrio del sistema natural, ha sido el objeto de estudio en varios proyectos de investigación y programas de la administración autonómica, los cuales han proporcionado un volumen de información bastante significativo, por lo menos, a escala regional. Por otra parte, la especial sensibilidad de los suelos de la Comunidad Autónoma a los procesos de desertificación ha contribuido a potenciar igualmente su estudio y evaluación desde diversas perspectivas. El Proyecto LUCDEME es un ejemplo característico, centrado en la evaluación de los procesos de erosión en el sector oriental de Andalucía.

Sin embargo, debido a su carácter homogéneo para todo el ámbito regional y la facilidad que proporciona el soporte digital de la información, para este capítulo la fuente esencial ha sido el *Sistema de información ambiental de Andalucía (SinambA)* de la Consejería de Medio Ambiente, al que generosamente se nos ha facilitado el acceso a través de la Dirección General de Planificación. En este sentido, los indicadores presentados proceden del trabajo coordinado entre los técnicos de dicha Dirección General y los autores de este capítulo. Este sistema de información incluye un conjunto de bases de datos georreferenciadas relacionadas con el recurso suelo, base analítica sobre la que se han generado los dos modelos de evaluación que constituyen el fundamento informativo de este capítulo.

2.a.2 Evaluación de la capacidad de uso general de tierras.

El resultado de esta evaluación clasifica cada unidad de tierras, desde una perspectiva físico-natural, en las cuatro categorías recogidas en el mapa 2.1 Las dos primeras se

corresponden con áreas que poseen los suelos de mejor capacidad agrológica, permitiendo un uso agrícola continuado con ninguna o pocas limitaciones. La clase 3 se corresponde con áreas donde los suelos presentan limitaciones importantes para determinados cultivos (pendientes, erosión, encharcamiento...) y necesitan un determinado tipo de prácticas correctoras. Es decir se trataría de una agricultura en muchos casos marginal. La clase 4 aglutina a las unidades con una vocación no agrícola (pastos, forestal) y a los suelos improductivos. Como es lógico, esta evaluación de la capacidad general de uso de los suelos, por las características de los parámetros que participan en la evaluación, se puede considerar atemporal.

2.a.3 Evaluación de las pérdidas de suelos por erosión hídrica.

El modelo paramétrico utilizado para el cálculo de las pérdidas de suelo, en realidad, evalúa la cantidad de suelo (Tm/ha/año) movilizado por la erosión hídrica laminar y en regueros, y no la pérdida absoluta del mismo (mapa 2.2). De cualquier forma, es un buen índice de la degradación de este recurso natural y, debido a la aplicación internacional del modelo del que parte (USLE, Ecuación Universal de Pérdidas de Suelo), un excelente indicador para evaluar el efecto de la erosión hídrica a nivel regional así como para realizar comparaciones a nivel nacional e internacional. Los parámetros utilizados en modelo de evaluación son de diversa naturaleza: unos son atemporales (pendientes, textura..) y otros son más dinámicos (erosividad de la lluvia y cubierta vegetal). En los indicadores generados con esta fuente de información se ha utilizado un valor medio (30 años) para el cálculo de la erosividad de la lluvia y la información de cubierta vegetal aportada por el *Proyecto Corine Land-cover* de 1991. Estos elementos dinámicos permitirán introducir en los próximos informes indicadores evolutivos de este proceso de degradación del recurso suelo.

Adicionalmente, la necesidad de elaborar indicadores más representativos, que pusiesen en relación este recurso con la actividad económica más vinculada directamente a él, exigieron contar con una información actualizada de la distribución regional de usos agrícolas (mapa 2.3), información igualmente integrada en el *Sinamba* y procedente de la aplicación del *Proyecto Corine Land-cover* a Andalucía en 1991.

2.a.5 Indicadores sobre suelos

La capacidad productiva de los suelos (riqueza natural)

Se ha buscado un indicador municipal que refleje la distribución regional de los suelos con la mejor capacidad productiva agrícola. Para ello se han agregado a nivel municipal la superficie ocupada por las clases 1 y 2 procedentes de la evaluación de la capacidad general de uso de tierras, realizada por la Consejería de Medio Ambiente y antes referida como fuente de información. Al utilizarse en dicha evaluación variables físico-químicas de los suelos, que no parece razonable que cambien a la escala temporal humana, este indicador proporciona una información esencialmente descriptiva y atemporal. En este sentido, es necesario advertir que el paso de la información espacialmente continua de la fuente de información original, a la discreta que imponen los términos municipales, conlleva una evidente pérdida de información espacial. Este indicador utiliza dos expresiones diferentes:

- En valores absolutos de superficie: Superficie (has.) de suelo con capacidad de uso agrícola (clases 1 y 2) por término municipal

- Como porcentaje en relación a la superficie municipal:

$$\frac{\text{Superficie con capacidad de uso agrícola (clases 1 y 2)}}{\text{Superficie municipal}}$$

Adecuación del uso de los suelos a su vocación natural

Se busca en este caso un indicador que refleje la racionalidad en la explotación del recurso (sostenibilidad). Para ello se combina en un sistema de información geográfica, la información original (con el máximo nivel de detalle espacial) sobre la capacidad natural de uso de los suelos (procedente

de la evaluación de la capacidad general de uso de tierras) y la correspondiente a su uso real extraído del *Proyecto Corine Land-cover* (1991). De las múltiples combinaciones espaciales resultantes, se ha extraído para la realización de indicadores, sólo la correspondiente a los suelos cultivados sobre suelos con capacidad productiva no agrícola. Finalmente, esta información se agrega a nivel municipal.

La elección de este indicador se explica por ser revelador de un proceso bastante extendido, como es la invasión de la agricultura en suelos no aptos ecológicamente para ella, que entraña graves riesgos para mantener la sostenibilidad del recurso suelo, y que genera procesos de degradación del recurso si no se acompaña de prácticas de conservación.

Los indicadores finalmente elegidos se expresan:

- En valores absolutos de superficie: Superficie cultivada (has.) sobre suelos con capacidad natural de uso no agrícola por término municipal

- Como porcentaje en relación a la superficie del municipio:

$$\frac{\text{Superficie cultivada sobre suelos con capacidad natural del uso no agrícola}}{\text{Superficie municipal}} \times 100$$

- Como porcentaje en relación a la superficie total cultivada del municipio:

$$\frac{\text{Superficie cultivada sobre suelos con capacidad natural de uso no agrícola}}{\text{Superficie cultivada del término municipal}} \times 100$$

Degradación del recurso suelo: erosión hídrica

Entre los diferentes procesos, tanto los naturales como los inducidos o propiamente antrópicos, que contribuyen a la degradación o pérdida del recurso suelo (contaminación, erosión hídrica, erosión eólica, etc.), del único que existe una información directamente utilizable para la elaboración de indicadores de carácter regional es la erosión hídrica. Ésta se calcula a través de la aplicación de fórmulas paramétricas

entre las cuales la más utilizada internacionalmente es la Ecuación Universal de Pérdidas de Suelo (USLE) que expresa las pérdidas de suelo en Tm/ha/año. En este informe, como se ha indicado en el epígrafe sobre fuentes de información, se utiliza para la realización de indicadores la evaluación de las pérdidas de suelo por erosión hídrica (mapa 2.2) realizada por la Consejería de Medio Ambiente, expresada en las mismas unidades e integrada en el *Sinamba*.

En los indicadores seleccionados se han agregado (utilizando las herramientas que proporciona un SIG) a nivel municipal las pérdidas por erosión hídrica consideradas como intensas, utilizando para ello un doble umbral: pérdidas superiores a 50 Tm/ha/año para las unidades geomorfoedáficas con suelos de textura predominantemente arcillosa (mayor tolerancia a la erosión) y 20 Tm/ha/año para el resto. Los indicadores municipales resultantes se expresan:

- En valores absolutos:

$$\text{Superficie afectada por pérdidas de suelo intensas por término municipal}$$

- Como porcentaje en relación a la superficie municipal:

$$\frac{\text{Superficie afectada por pérdidas intensas}}{\text{Superficie municipal}} \times 100$$

Junto a estos indicadores, que detallan el nivel de degradación de los suelos de Andalucía sometidos a cualquier tipo de uso, se han elaborado dos nuevos indicadores que expresan el nivel de degradación de los suelos cultivados, es decir, de los dedicados a la actividad agrícola en 1991. Para ello, de nuevo se ha tenido que acudir a un SIG como herramienta informática que permite cruzar al mayor nivel de detalle espacial las áreas antes definidas como sometidas a pérdidas de suelo intensas con la información sobre áreas cultivadas procedente del *Proyecto Corine Land-cover*. Los resultados se agregaron a nivel municipal para establecer los nuevos indicadores que se aportan:

- En valores absolutos:

Superficie (has) cultivada sometida a pérdidas de suelo intensas por término municipal

•En porcentaje en relación a la superficie cultivada municipal:

$$\frac{\text{Superficie cultivada con pérdidas intensas}}{\text{Superficie cultivada municipal}} \times 100$$

2.a.5 Comentario de los indicadores

El suelo como recurso natural debe ser considerado, a la escala temporal humana, como un recurso natural no renovable, por lo cual, ha de extremarse su explotación racional y evitar su degradación.

Adicionalmente, el suelo como recurso natural (es decir, sin considerar los aspectos tecnológicos de su explotación) se presenta a escala regional como un recurso directamente vinculado al territorio que no puede, salvo para casos muy puntuales -enarenados- desplazarse de su ubicación original.

Por lo tanto, conceptos como tendencias hacia el equilibrio o el desequilibrio regional no son aplicables a la distribución territorial de este recurso natural.

Capacidad productiva de los suelos

Tradicionalmente Andalucía ha sido considerada, en general, como una tierra de suelos feraces.

Las fuentes de información utilizadas y los indicadores de ellas derivadas nos proporcionan, sin embargo, los siguientes datos que, aunque ponen en evidencia esta realidad con carácter general, matizan territorialmente esta hipótesis de partida:

•El 25% de la Comunidad Autónoma está ocupada por suelos cuya capacidad productiva puede catalogarse de excelente o buena y permitirían un uso agrícola continuado prácticamente sin limitaciones

•El 40% está ocupado por suelos con capacidad de uso no agrícolas o improductivos

•El 35% restante son suelos de capacidad productiva de moderada a marginal, cuya explotación agrícola continuada

requeriría especiales prácticas de conservación para mantener un uso racional

Los indicadores extraídos a partir del estudio sobre la capacidad productiva de los suelos (Consejería de Medio Ambiente, 1995), se consideran atemporales ya que no es de suponer que los parámetros que intervienen en la evaluación realizada (pendiente, textura...) puedan modificarse a escala humana. El mapa que constituye la fuente de información (mapa 2.1) para estos indicadores refleja, por otra parte, la vinculación territorial de los suelos y su dependencia directa de los parámetros físico-naturales del medio, y muestra, como era de esperar, una distribución no homogénea. Los suelos de mejor capacidad productiva (clase 1 y 2) se concentran en lo que se ha venido a denominar la depresión Bética, la sucesión de depresiones interiores del llamado surco intrabético (Antequera, Granada, Guadix, Baza y Huescar) y algunos enclaves litorales.

Obviamente esta distribución se refleja en los indicadores seleccionados (mapa 2.4), a pesar de la pérdida de información que ha supuesto el proceso de pasar a indicadores municipales la información continua del mapa fuente (*Evaluación de la capacidad general de uso de las tierras de Andalucía, CMA 1995*).

Las áreas de mejores suelos antes mencionadas quedan claramente reflejadas por el indicador 1 que expresa cuáles son los municipios que poseen un mayor número de Has. de suelos de calidad. De forma más evidente, el indicador 2 expresa esta distribución de forma proporcional a la superficie municipal (aquellos en los que dominan los suelos más productivos).

En relación con estos indicadores no son afortunadas las expresiones Andalucía oriental y occidental, ya que se impone como patrón de distribución territorial el triángulo de la depresión del Guadalquivir, aunque éste, obviamente, se encuentre mayoritariamente en la parte occidental de Andalucía.

Con diferencia, la provincia que concentra una mayor superficie de suelos de alta capacidad productiva es Sevilla (50% de la superficie provincial), localizados en los municipios situados al sur del Guadalquivir. A ella le siguen, por orden Cádiz, Córdoba, Málaga y Jaén, con porcentajes entre el 35%

y el 20%, quedando por debajo del 10% las provincias de Huelva y Almería.

A nivel comarcal, la distribución de este recurso es fácilmente interpretable apareciendo como comarcas mejor dotadas, en términos de recurso natural suelo, las correspondientes a la depresión del Guadalquivir, las citadas depresiones interiores y las comarcas litorales asociadas a las vegas de Almería y Almanzora, Almuñécar y la hoya malagueña. Resulta evidente la presencia de las marismas del Guadalquivir y los arenales del entorno de Doñana como un área con suelos de capacidad productiva marginal en el contexto de los excelentes suelos de la depresión del Guadalquivir.

Adecuación del uso de los suelos a su vocación natural

Andalucía es una tierra de clara vocación agrícola, con un importante peso específico de esta actividad en la economía regional. ¿Es sostenible esta actividad con el sistema de explotación actual?

Si se compara el porcentaje de suelos que se pueden explotar agrícola y ganaderamente sin limitaciones -25%- y el porcentaje de tierra cultivada en la región -50%-, resulta evidente que, a pesar de las prácticas de conservación que se hayan podido implantar de forma tradicional o con los recursos tecnológicos del presente, se intuye una invasión de los cultivos en áreas cuyos suelos no permiten una explotación continuada sin la degradación del recurso, salvo en los casos, no mayoritarios, en que se acompañen de prácticas de conservación y el empleo de tecnologías de elevado coste económico.

Los indicadores que expresan a nivel municipal este proceso (mapa 2.5), la presencia de cultivos sobre suelos de capacidad productiva no agrícola, muestran su distribución territorial a escala regional.

El indicador 1 (has. por término municipal) refleja cómo este proceso de transgresión de la vocación natural de los suelos por la progresión de los cultivos afecta mayoritariamente a la orla de montañas subbéticas que rodean la depresión del Guadalquivir, a las campiñas con un relieve más accidentado (sur de Sevilla, campiñas cordobesas, gaditanas y, sobre todo, Jaén), a la Sierra Morena cordobesa y al penibético litoral de las provincias de Málaga, Granada y Almería.

El indicador 2 (porcentaje sobre superficie municipal) revela que hay áreas donde este proceso afecta a más del 50% del término municipal. En este sentido quedan definidos con mayor precisión el subbético jiennense y el penibético litoral.

El indicador 3 (% sobre las tierras cultivadas), refleja cómo este proceso se puede catalogar de típico de la actividad agrícola en las tierras serranas (subbético, Sierra Morena, y penibético), a las que se une el resto de las comarcas de Jaén, donde casi en la mayor parte de los municipios el 75% de las tierras agrícolas invade suelos con una vocación natural que no permite su explotación continuada sin prácticas correctoras costosas que no siempre se aplican.

Debería abordarse la solución de tal proceso que no está exclusivamente ligado al momento actual, sino que está presente con mayor intensidad en otros momentos históricos (necesidad de roturar nuevas tierras para sobrevivir). Así se podría garantizar la sostenibilidad de la explotación agrícola en Andalucía por varios motivos:

En primer lugar, por la magnitud territorial del problema. Afecta a los suelos más pobres, más fácilmente degradables y con mayores dificultades de regeneración.

En los indicadores se refleja sólo la intrusión de cultivos en suelos con vocación no agrícola, pero, como se ha visto, existe en Andalucía un 35% de suelos de capacidad productiva moderada o marginal que exige especiales técnicas de cultivo y prácticas de conservación. El indicador seleccionado no recoge este proceso en estos suelos de calidad marginal, donde también se producen procesos de degradación cuando aquéllas no son aplicadas.

Con carácter más optimista, en ocasiones puntuales y gracias al potencial bioclimático de Andalucía, la puesta en cultivo de suelos sin las condiciones naturales para ello, puede ser positiva si se acompaña de las adecuadas técnicas correctoras (algunas áreas, no todas, de arenales costeros) y se eliminan los efectos indirectos sobre el medio (contaminación del suelo, salinización de acuíferos, etc.).

Degradación del recurso suelo: erosión hídrica

La parte oriental de Andalucía, especialmente el sureste de la Comunidad, ha sido considerada como una zona de máximo

riesgo de degradación de los suelos por erosión (desertificación). Qué importancia real tiene este fenómeno actualmente y cuál es su distribución territorial?

Conviene recordar que la erosión en general, y la erosión hídrica en particular, es un proceso natural necesario, integrado en el sistema físico-natural (aportación de arenas a las playas, por ejemplo) e inevitable, especialmente con el régimen climático que caracteriza a Andalucía. Sin embargo, con una adecuada cubierta vegetal adaptada a las condiciones del medio natural de la región sería un proceso que se mantendría dentro de unos límites ecológicamente aceptables. En el *Informe sobre Medio Ambiente de Andalucía, 1996*, se recogen los resultados de una modelización para calcular las pérdidas totales por erosión hídrica, con un escenario que contempla una cubierta vegetal natural bien desarrollada y adaptada al medio. Los resultados muestran que el 60% de la superficie regional sufriría unos niveles de erosión insignificantes (< 1 Tm/ha/año) y sólo el 7% estaría sometido a niveles de erosión intensos (> 20 Tm/ha/año). La misma modelización hecha para 1991, considerando la cubierta vegetal extraída del *Proyecto Corine Land-cover* y utilizando los parámetros climáticos medios (erosividad de la lluvia) revela que el porcentaje de los suelos sometidos a niveles de erosión insignificantes baja al 25%, mientras la superficie afectada por procesos de erosión intensos (con degradación irrecuperable del recurso) se eleva al 52% de la Comunidad. Es decir existe un 35% de la superficie regional que, por término medio y con la cubierta vegetal y usos de 1991, experimenta procesos erosivos adicionales que conllevan degradación de la capacidad productiva de los suelos. Estos mismos suelos no la experimentarían si la explotación se adaptara a sus necesidades ecológicas.

La fuente de información utilizada para la generación de los indicadores (*Mapa de pérdidas de suelos por erosión hídrica*, 1991), realizado por la Consejería de Medio Ambiente (mapa 2.2) muestra de forma clara y detallada la distribución geográfica de este proceso. Obviamente las afirmaciones realizadas en la hipótesis de partida no son aceptables, ya que es un proceso que se extiende por toda Andalucía estando mayoritariamente vinculado a las zonas serranas (Béticas, y Sierra Morena) donde los matices los imponen la topografía y

litología de la zona (a mayor pendiente y suelos más erosionables mayores pérdidas –considérense el penibético litoral y los Pedroches como áreas opuestas-) y el control que ejerce la cubierta vegetal (con usos que ofrecen una mayor protección la erosión se modera –como sucede en algunos sectores en la Sierra de Cazorla). Resultan igualmente evidente los elevados niveles de erosión de las campiñas jiennenses, cordobesas, gaditanas, así como las áreas puntuales de la campiña sevillana y la Tierra Llana onubense. Por el contrario la idea del sureste como principal ámbito afectado por los procesos erosivos hay que descartarla a este nivel, aunque es evidente que los suelos de este sector son más sensibles (menor capacidad de regeneración) a los procesos erosivos.

La expresión de los resultados de esta modelización en forma de indicadores municipales (recogiendo sólo las áreas sometidas a riesgo de erosión intensa) muestra distribuciones diferentes según sea el indicador (absoluto o relativo) y la referencia que se utilice para su ponderación (término municipal o superficie agrícola), pero todos con interés desde la perspectiva territorial (mapa 2.6).

El indicador 1 identifica la distribución de los municipios en los que este problema afecta a una mayor superficie (has. por término municipal). El mapa resultante de su conversión en indicador municipal (donde el tamaño del municipio es muy influyente) presenta una distribución bastante homogénea, donde resaltan municipios de Sierra Morena, los más extensos de Jaén, así como los de las campiñas gaditanas, sevillanas y jiennenses. Es decir, hay que romper con la hipótesis de partida al considerar este indicador municipal, ya que en estos municipios, muchos de ellos tradicionalmente no asociados a los procesos erosivos, el problema también existe.

El indicador 2 expresa esa realidad ponderándola según la superficie municipal y, obviamente, la distribución geográfica del fenómeno cambia, apareciendo un patrón espacial más acorde con la fuente de información original. Sin embargo, la idea de Andalucía oriental con graves problemas de erosión y una Andalucía occidental casi exenta del problema no se mantiene, así como no es en los municipios del sureste regional donde los niveles críticos de pérdidas del suelo por erosión afectan a mayores proporciones de sus términos.

Una lectura detallada del mapa que refleja el indicador 2 nos permite observar cómo los términos municipales más afectados se concentran en las zonas serranas: Sierra Morena excepto los Pedroches y Andévalo, las Béticas, sobre todo el penibético litoral de Almería, Granada y Málaga (donde muchos municipios presentan más del 80% de su término afectado por estas críticas pérdidas de suelo) y la provincia de Jaén donde casi la totalidad de los municipios superan el 50% de su término afectado por pérdidas de suelo y un número importante supera también el 80%.

Los mapas que reflejan los indicadores 3 y 4 nos muestran las has. cultivadas que están afectadas por niveles de pérdidas de suelo intensas, tanto con carácter absoluto para cada municipio, como ponderadas, en este caso, con la superficie cultivada de cada término municipal. A escala regional, si se analiza el primer indicador (donde de nuevo influye sustancialmente la extensión municipal), se observa que el problema está distribuido por todos los municipios de mayor dedicación agrícola, pero indudablemente estos procesos erosivos, afectando a los suelos más productivos, se concentran mayoritariamente en los municipios de las campiñas jiennenses y cordobesas, así como en la mayoría de los extensos municipios campineses de Sevilla y Cádiz. Dos zonas serranas aparecen de nuevo: los municipios de la Sierra Morena occidental de Córdoba (valle del Guadiato) y los Montes de Málaga.

Adicionalmente, el indicador ponderado (4% sobre la superficie agrícola) revela la gravedad de estos procesos para algunos municipios (mapa 2.7), donde más del 50% de los suelos agrícolas está afectados por pérdidas de suelo intensas. En estos casos, de nuevo la casi totalidad de los municipios de la provincia de Jaén y del penibético litoral, junto a áreas puntuales de las comarcas del Campo de Gerena y la Tierra Llana de Huelva, dibuja el mapa correspondiente con algunos municipios serranos con más del 75% de su tierra agrícola afectada por pérdidas de erosión críticas.

La fuente de información original y los indicadores extraídos de ella permiten realizar la siguiente serie de consideraciones finales.

Los procesos erosivos en Andalucía (en este caso analizados a través de una estimación de las pérdidas de suelo

por erosión hídrica), se extienden por toda la superficie regional, sin que se pueda mantener que son procesos mayoritariamente ligados a Andalucía oriental y el sureste de la región.

Estos procesos erosivos están acelerando la degradación de un recurso vital para una de las actividades económicas más importantes de la región y más vinculadas al territorio (si se pierde no se puede recuperar).

Parece que las pérdidas de suelo calculadas para los usos existentes en 1991 revelan que este proceso está vinculado a dos situaciones:

- Las áreas serranas (Sierra Morena y Béticas) que poseen una topografía más accidentada y una cubierta vegetal menos protectora registran los mayores niveles. En los casos en que se favorecen cubiertas vegetales más protectoras las pérdidas se controlan (algunos sectores con vegetación natural o reforestados de Sierra Morena y Cazorla). En los casos en que se degrada la vegetación o las tierras son ocupadas por cultivos, las pérdidas se disparan en el penibético litoral

- La degradación de los mejores suelos de la Comunidad por procesos de erosión hídrica sutúa ante una nueva perspectiva de este proceso. Los indicadores utilizados han revelado la intensidad de estos procesos en la casi totalidad de los municipios de Jaén y campiña alta cordobesa (combinación de relieve accidentado, suelos erosionables y un cultivo poco protector -olivo-), así como en las campiñas de secano de las provincias de Sevilla, Cádiz y las comarcas de secano onubenses

2.b Recursos del subsuelo

No es difícil para cualquier observador identificar la incidencia territorial, en Andalucía, de las actividades ligadas a las explotaciones de recursos mineros en general, máxime si se tiene en cuenta la tradición histórica en la explotación de estos recursos con que cuenta la Comunidad Autónoma. De hecho, la prosperidad y desarrollo económico de muchas comarcas están ligados, o lo han estado, a la presencia de estas actividades. Sin embargo, y aunque existe una creencia generalizada sobre la riqueza de Andalucía en este tipo de recursos, son muy escasas las fuentes de información que

proporcionan datos homogéneos y fidedignos sobre su magnitud real y, aún menos, las que los proporcionan de forma explotable desde la perspectiva espacial o geográfica. En parte, esta deficiencia se debe a la escasez de estudios que evalúen de forma regional la magnitud de estos recursos, como recursos potenciales (reservas explotables), así como a la propia denominación de recurso y su viabilidad económica, en estrecha relación con un mercado a escala global para muchos productos y con los avances en la tecnología empleada para la explotación de los mismos. Esta tecnología ha hecho que yacimientos inviables hasta hace poco sean de nuevo rentables con la introducción de nuevas y avanzadas técnicas de explotación.

Durante los últimos años, se ha hecho un esfuerzo considerable en este sentido con la generación de informes y publicaciones específicas por la administración sectorial competente, tanto nacional como autonómica, aunque la información que proporcionan es, a pesar de una presencia cada vez mayor de aspectos medioambientales, esencialmente de índole económica. Podría decirse que en la mayoría de los casos se ofrecen datos sobre las explotaciones mineras (producción) y en menor medida sobre el recurso en sí.

Ante esta situación de partida, y dado el enfoque adoptado en esta parte del Informe, centrado en evaluar la incidencia en el desarrollo territorial de diversos elementos del medio físico-natural, la elección de indicadores y su interpretación territorial se basará también en la información disponible sobre las explotaciones mineras en general, englobando aquí tanto las que explotan minerales energéticos, metálicos y no metálicos, como las dedicadas a la producción de rocas industriales.

2.b.1 Fuentes de información

Tras consultar diferentes fuentes de información en relación con este tipo de recursos (*Panorama minero*, 1990, *Libro blanco de la minería*, 1986), parte de las apreciaciones realizadas con anterioridad se ponen de manifiesto de nuevo; es decir, existe una deficiencia evidente en la presencia de datos sobre este tipo de recurso natural que sean susceptibles de ser explotadas desde una perspectiva geográfica y que permitan la expresión espacial de indicadores municipales en

forma de mapas comparables con los realizados en el resto del informe. Finalmente, la fuente de información que ha permitido un tratamiento más homogéneo y actualizado para toda Andalucía y que ha facilitado su tratamiento cartográfico al estar incluida en un SIG, ha sido el *Inventario de minas, canteras y graveras*, realizado por la Consejería de Medio Ambiente durante los años 1992-93 e integrado en el *Sistema de información ambiental de Andalucía (SinambA)*.

Es necesario resaltar de nuevo que esta fuente de información proporciona datos recogidos a través de una exhaustiva encuesta *in situ* para cada una de las explotaciones mineras de la región y no sobre los recursos mineros *lato sensu*. De cualquier forma, los contenidos de esta base de datos asociados a cada explotación se adaptan mejor que otras fuentes consultadas a los objetivos de este epígrafe, si bien los datos están estructurados en tres categorías (minas, canteras y graveras), una modalidad de agregación diferente a las más frecuentemente utilizadas por publicaciones con una orientación más sectorial (minerales energéticos, metálicos, no metálicos y rocas industriales). A pesar de la dificultad de ubicar algunas de las explotaciones en una de las tres clases mencionadas (por ejemplo, algunas explotaciones de rocas industriales pueden aparecer como graveras o canteras indistintamente), la homogeneidad de la información, su ámbito regional y su facilidad de tratamiento cartográfico, además de un enfoque más acorde con los objetivos de este epígrafe, hizo que, finalmente, se adoptara esta fuente de información como base para la generación de los indicadores.

2.b.2 Indicadores

A raíz de las consideraciones realizadas en los párrafos precedentes, se podría redefinir el objetivo de los indicadores seleccionados. Éstos se encaminan finalmente a realizar una evaluación de las explotaciones ligadas a los recursos mineros de Andalucía y no de los recursos en sí, incidiendo mayoritariamente en sus aspectos medioambientales.

Aunque no puede considerarse un indicador en sí, se ha considerado oportuno introducir en primer lugar un mapa (núm. 2.8) que recoja la distribución regional de la totalidad de las explotaciones (tanto de las activas como de las inactivas), indicando la categoría con que aparecen en el *Inventario* antes

mencionado (minas, canteras y graveras). Este mapa ofrece una primera imagen de la distribución territorial de las actividades ligadas a la explotación de los recursos mineros en Andalucía, representadas por puntos que definen su posición geográfica individualmente. A partir de la información contenida en la fuente de información se han generado los siguientes indicadores municipales:

Indicadores de actividad

Este indicador se ha expresado como:

•Número de explotaciones activas por término municipal

Para facilitar su interpretación territorial se ha segregado en tres indicadores, con la misma expresión para cada una de las categorías en que se agrega la información en el documento original: minas, canteras y graveras. Este indicador es un complemento del mapa anterior y expresa la distribución territorial de la actividad minera en el ámbito regional para la fecha de referencia, además de permitir su interpretación conjunta con el resto de indicadores, ya que una parte de la incidencia territorial y ambiental de estas explotaciones está ligada a su actividad efectiva (generación de ruidos, tráfico asociado a la actividad, etc...).

Indicadores de impacto ambiental

Las bases de datos asociadas al inventario antes mencionado proporcionan una exhaustiva información sobre diferentes tipos de impactos medioambientales para cada una de las explotaciones mineras, tanto activas como inactivas. Se han seleccionado los siguientes indicadores que proceden del tratamiento de la información original para obtener indicadores agregados a nivel municipal:

•Superficie ocupada por todas las explotaciones, activas e inactivas, por término municipal.

Su expresión final como porcentaje es la siguiente:

$$\frac{\text{Superficie de explotaciones activas e inactivas}}{\text{Superficie municipal}} \times 100$$

Este indicador es de gran interés territorial ya que al recoger información sobre todo tipo de explotaciones, activas

e inactivas, muestra la incidencia espacial de la actividad minera en la región andaluza, un territorio con una prolongada tradición histórica en la explotación de recursos mineros en general. Asimismo este porcentaje incluye tanto la superficie ligada directamente a la explotación como las correspondientes a escombreras, balsas de decantación, instalaciones, etc.

•Impacto visuales y acústicos sobre núcleos de población

Entre los numerosos datos referidos a impactos ambientales, recogidos en la fuente de información original, se han agregado a nivel municipal los referidos a los impactos visuales y sonoros sobre núcleos de población, ya que se ha considerado que reflejan, en cierta medida, el mayor volumen de población afectada. Su expresión final ha sido la siguiente:

•Número de explotaciones (activas e inactivas) con impacto visual importante por término municipal

El número de explotaciones incluido sólo recoge aquellas que alcanzan el nivel más alto de impacto (importante) de los tres que recoge el inventario original

•Número de explotaciones (activas) con impacto acústico importante por término municipal

Igual que en el caso anterior el número del indicador hace alusión a la suma de las explotaciones, sólo activas en este caso, que alcanzan el nivel más alto entre las categorías incluidas en el inventario original.

Indicadores de control medioambiental

La creciente preocupación expresada en los informes sectoriales recientes, en relación a los impactos ambientales generados por la actividad minera y la búsqueda de medidas preventivas o correctoras, tiene su plasmación normativa en el Real Decreto 1302/1986 que incorpora al ordenamiento jurídico español la directiva europea sobre evaluación del impacto ambiental. La aprobación del reglamento en el Real Decreto 1131/1988 y la proliferación de normativas complementarias en las Comunidades Autónomas con competencias en Medio Ambiente (*Ley de calidad ambiental de 1994*, en Andalucía), contribuyen al establecimiento de un procedimiento administrativo de obligado cumplimiento para la mayor parte de las explotaciones mineras, que se erige en una potente herramienta para evaluar los impactos generados por estas actividades y promover el diseño de medidas correctoras que minimicen su impacto.

Dado que la fuente de información utilizada, el *Inventario de minas, canteras y graveras* citado con anterioridad, incluye para cada explotación un campo que indica si están o no sometidas a la legislación de evaluación de impacto ambiental (EIA), se ha considerado oportuno elaborar un indicador municipal cuya expresión final es la siguiente:

$$\frac{\text{Nº de explotaciones activas sometidas a la Ley EIA}}{\text{Nº de explotaciones activas}} \times 100$$

2.b.3 Comentario de los indicadores

Como se ha comentado anteriormente, los indicadores utilizados expresan la distribución geográfica de las explotaciones mineras en Andalucía y sobre ellas se realizará una evaluación de sus impactos desde la perspectiva medioambiental. Para comenzar, es necesario observar la distribución geográfica de todas las explotaciones (activas e inactivas) representadas individualmente en el mapa 2.8, que ha sido realizado a partir de las coordenadas de localización recogidas en el *Inventario de minas, canteras y graveras* elaborado por la Consejería de Medio Ambiente (1992-93).

La observación general de todas las explotaciones muestra una distribución homogénea por toda la región, escapando pocos espacios de la misma a las actividades extractivas. Sin embargo, una observación más detallada tomando en consideración las tres categorías presentes muestra, en general, una distribución desigual territorialmente y a la vez lógica si se tienen presentes los condicionantes geológicos en la distribución de los recursos y las variables económicas y de rentabilidad que justifican su ubicación.

Así, se observa una concentración de las explotaciones de minerales energéticos, y metálicos (minas) asociadas a las dos áreas mineras históricas de la Comunidad:

- Sierra Morena, con el mayor número de explotaciones, aglutina las explotaciones tradicionales de la faja pirítica onubense (Riotinto, Tharsis,...) y su prolongación en la Sierra Morena de Sevilla, las cuencas carboníferas del valle del Guadiato junto a la orla metamórfica del batolito de los Pedroches en Córdoba, y la Sierra Morena jiennense con sus áreas emblemáticas de La Carolina-Linares y Santa Elena

- El sector meridional y el sureste de las Béticas internas, con una menor presencia de explotaciones, pero igualmente de gran tradición minera (Marquesado de Zenete...)

Las explotaciones de canteras, generalmente asociadas a rocas industriales (arcillas, yesos, calizas, etc.) y minerales no metálicos, se asocian mayoritariamente a las formaciones geológicas de las Béticas externas, las Béticas internas de Granada y Málaga y, de forma puntual a sectores de Sierra Morena (Bailén, Linares, sierra onubense...), depresiones interiores y litoral almeriense.

Finalmente, las explotaciones de graveras dibujan con precisión el valle del Guadalquivir y algunos de sus afluentes (Guadalimar, Genil...), los entornos de algunas aglomeraciones urbanas (Granada, Sevilla) y diversas conurbaciones del litoral andaluz más dinámico (Costa del Sol, Jerez...).

Indicadores de actividad

Este indicador, recogido en el mapa 2.9, muestra la distribución de los municipios donde persiste la actividad minera en la fecha de referencia y una ponderación según el número de explotaciones activas. A pesar de su simplicidad (no se incluye el tamaño de la explotación), tiene una lectura de gran interés si se contempla de forma unitaria con el mapa anterior:

Las explotaciones de minas (esencialmente minerales energéticos y metálicos) se muestran, a la fecha del *Inventario*, concentradas en escasos municipios, reflejando el claro proceso de abandono y concentración de explotaciones en la minería tradicional. Básicamente aparecen concentradas en Huelva (Tharsis, Minas de Riotinto y Cala), Aznalcóllar en Sevilla, el valle del Guadiato en Córdoba y el Marquesado de Zenete en Granada. Esta distribución refleja un modelo territorial concentrado espacialmente y representado por un escaso número de explotaciones altamente tecnificadas y de gran extensión y producción.

Las explotaciones de canteras, que engloban minerales no metálicos y rocas industriales, presentan en este indicador municipal un patrón de distribución espacial totalmente diferente: por una parte una gran dispersión espacial y elevado número de explotaciones, mayoritariamente concentradas en la orla de estribaciones de las Béticas externas, las Béticas

internas de Málaga y Granada y áreas litorales de Almería (Gata, Macael), Cádiz (Jerez y Bahía de Cádiz) y Huelva. El modelo territorial se completa señalando que se trata de explotaciones de mediana y pequeña extensión, que en determinados municipios presentan un alto grado de concentración espacial (Macael, Jerez, municipios de las sierras malagueñas, entre otros).

Por último, las graveras, esencialmente la explotación de los depósitos aluviales de los ríos y depósitos arenosos litorales presentan, por ello, una distribución muy localizada como se conoció en el mapa general. En este caso se trata también de explotaciones de mediana a pequeña entidad, produciéndose una concentración de explotaciones en el valle del Zújar en Córdoba, el valle del Guadalquivir en Jaén y, especialmente, en áreas de gran demanda de materiales de construcción (aglomeraciones urbanas de Sevilla, Granada, Córdoba, Jerez y la Bahía de Cádiz, por ejemplo).

Indicadores de impacto ambiental

Aunque cada tipo de explotación y cada sustancia explotada genera su propia gama de impactos sobre el medio (polvo, ruido, contaminación de acuíferos y ríos, etc.), se han seleccionado los indicadores sintéticos a nivel municipal siguientes:

•Superficie ocupada por explotaciones

Este indicador, que incluye la superficie ocupada por las explotaciones (activas e inactivas) en sí, más la dedicada a instalaciones, escombreras, balsas de decantación, etc., expresa a nivel municipal y de la forma más simple, el impacto más directo de la actividad minera en el medio. El cómputo total de esta superficie representa el 4% del territorio regional, poniendo en evidencia la importante presencia de esta actividad en Andalucía.

La expresión cartográfica de este indicador (mapa 2.9) muestra cómo en la mayoría de los municipios el porcentaje del territorio municipal afectado escasamente llega al 0,5%. Para la interpretación correcta de este indicador no debe olvidarse que se trata de un indicador ponderado por la superficie municipal y por lo tanto en los municipios más extensos este fenómeno puede quedar enmascarado. Sin embargo, los municipios que presentan un porcentaje superior

a este umbral reflejan una incidencia territorial de la actividad minera bastante elevada y que responde a los siguientes patrones de distribución espacial:

- Municipios asociados a las áreas mineras tradicionales donde se explotan minerales energéticos y metálicos en extensas y tecnificadas explotaciones: Andévalo minero y Cala en Huelva, Aznalcóllar en Sevilla, municipios del valle alto del Guadiato, Linares-La Carolina en Jaén y Alquife en Granada. En estos casos, en los municipios con términos más pequeños, los porcentajes pueden superar ampliamente el 20% (Minas de Riotinto o Alquife)

- El resto de los municipios que superan el umbral del 0,5% se corresponde con aquellos donde concurre un elevado número de explotaciones, generalmente de canteras y graveras (periferia de la aglomeración de Sevilla y Granada, o el caso de Macael)

- Por último, se identifican diversos municipios de la zona litoral coincidiendo con superficies municipales pequeñas o medianas y una concentración de explotaciones de rocas industriales (Costa del Sol occidental o Algeciras) o de extracción de áridos (Campo de Dalías y entorno de la ría de Huelva)

• *Impacto visual sobre núcleos de población*

De entre los muchos indicadores de impacto visual existentes en la fuente de información utilizada (sobre carreteras, paisaje, etc.), se ha seleccionado el nivel más alto de impacto visual sobre núcleos de población. De esta forma, se recogen las situaciones más preocupantes para un impacto que es permanentemente percibido por el mayor número de ciudadanos.

La expresión cartográfica del indicador en el mapa 2.10 proporciona una primera imagen que revela que los núcleos afectados se localizan mayoritariamente en la zona occidental de Andalucía. Un análisis más detallado por tipo de explotación permite realizar las siguientes consideraciones que matizan la afirmación anterior:

- Las actividades mineras, por las características de la explotación (amplias extensiones, escombreras y residuos, balsas...), son generadoras de este impacto en tres de las cuatro zonas mineras tradicionales (Huelva, Guadiato y Marquesado de Zenete), estando ausente el sector de Linares,

La Carolina y Santa Elena debido a la distancia de estas explotaciones a los núcleos

- Las explotaciones de canteras generan un impacto visual importante sobre un amplio número de núcleos ubicados en las Béticas externas y la provincia de Sevilla, así como en el caso específico de Macael, áreas limítrofes, Costa del Sol occidental y Campo de Gibraltar

- Las explotaciones de graveras, por situarse en áreas de escaso relieve, sólo generan un impacto visual importante cuando se produce la concentración de explotaciones (alrededores de las aglomeraciones de Sevilla y Córdoba)

• *Impacto acústico sobre núcleos de población*

En este indicador, como en el caso anterior y por los mismos motivos, se han agregado a nivel municipal sólo las explotaciones que generan un impacto acústico importante sobre núcleos de población (el más elevado de los tres considerados en la base de datos fuente). Sin embargo, la plasmación cartográfica (mapa 2.10) del mismo revela un patrón de distribución espacial sensiblemente diferente, con una incidencia mayor en los núcleos de población situados en el sector oriental de Andalucía. Siguiendo un análisis detallado por tipo de explotaciones se extraen las siguientes consideraciones:

- Las explotaciones de minas que generan un impacto acústico importante se restringen a la sierra de Huelva y Marquesado de Zenete, desapareciendo en el valle del Guadiato y en las áreas mineras jiennenses

- Las explotaciones de canteras son las responsables de la amplia distribución de este impacto, agravándose en las situaciones en que se produce una concentración en el número de ellas (Béticas internas de Málaga y Granada mayoritariamente, así como áreas puntuales en Jaén, Almería y Huelva). A pesar de la concentración de canteras en el entorno de Macael, esta área no aparece como afectada por dicho impacto. Posiblemente se deba a las peculiaridades del tipo de explotación y a la lejanía de los núcleos de población respecto a las explotaciones

- Las explotaciones de graveras sólo generan impactos acústicos importantes en las concentraciones de las áreas alrededor de la aglomeración de Sevilla, valles altos del Guadalquivir y Guadalimar y diversos enclaves en la zona costera (Dalías, cabo de Gata y Jerez)

Indicadores de control ambiental

La creciente toma de conciencia sobre los impactos ambientales de las explotaciones mineras y la entrada en vigor de legislación específica en este sentido, exigen la inclusión de un indicador que refleje este proceso. El indicador agregado a nivel municipal se expresa como el porcentaje de explotaciones activas en cada municipio que están sometidas a la legislación de evaluación de impacto ambiental.

En este sentido, hay que recordar que el referente temporal de la base de datos utilizada como fuente de información es 1992-93, es anterior a la entrada en vigor de la legislación autonómica específica y, por lo tanto, sólo las explotaciones posteriores a la fecha de la normativa a nivel nacional (reales decretos de 1986 y 1988) estarían obligadas a cumplir este procedimiento administrativo. Un porcentaje bajo no tiene por qué expresar un alto grado de incumplimiento de la legislación antes mencionada (parte de las explotaciones pueden ser anteriores a la fecha de referencia), aunque valores elevados reflejarán claramente esta toma de conciencia ante la problemática ambiental ligada a la actividad minera, máxime para la fecha de referencia de la fuente de información que puede considerarse de tránsito hacia un nuevo marco legislativo. Es muy importante tener presente estas consideraciones para analizar los resultados de este indicador, ya que refleja una situación que en la actualidad habrá evolucionado positivamente tras la incorporación de la legislación específica a nivel autonómico.

La plasmación cartográfica de este indicador, desagregado según la tipología de explotación, se recoge en el mapa 2.11, del que se pueden extraer las siguientes consideraciones:

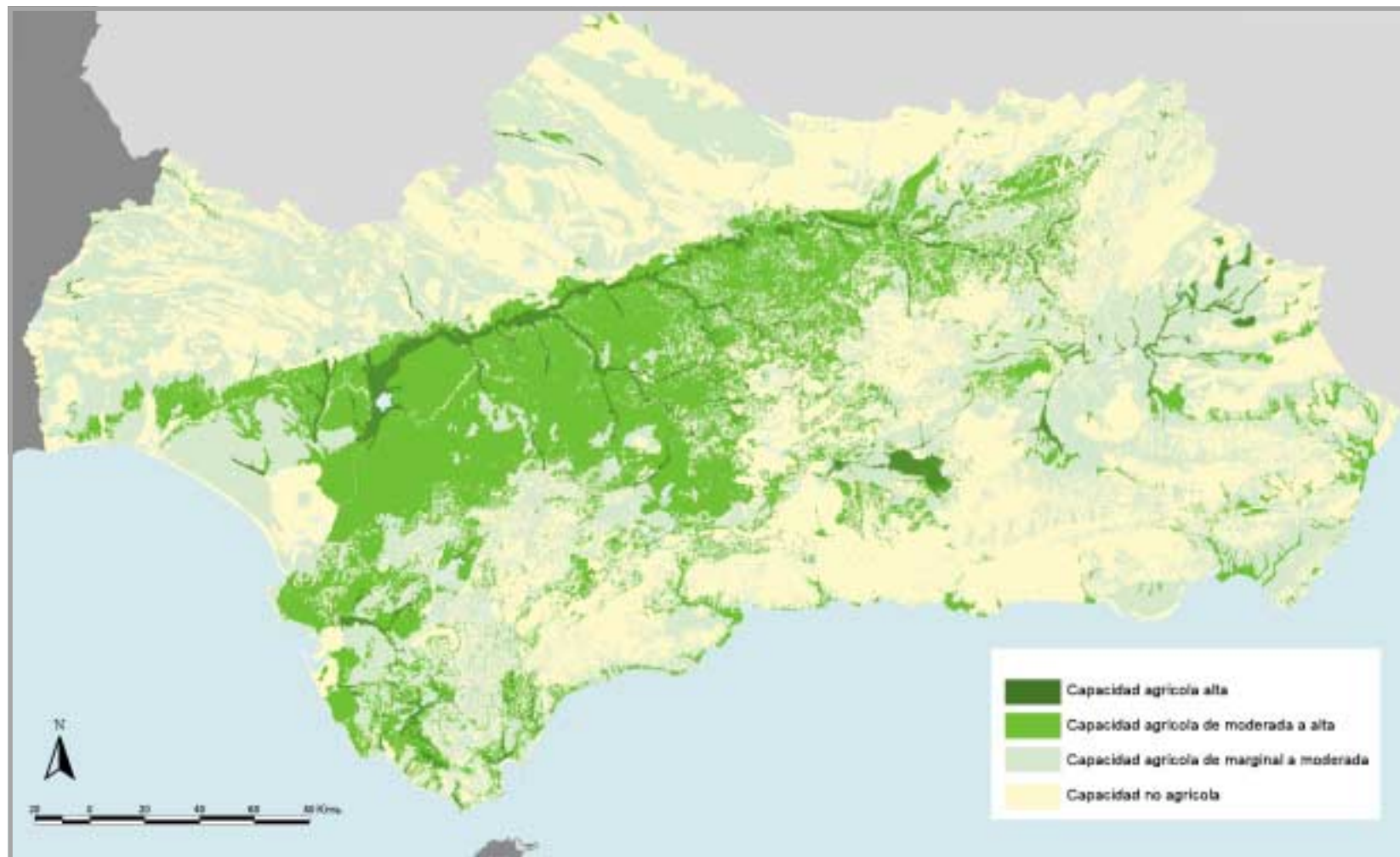
- Los municipios con explotaciones de minas sometidos a la legislación de impacto ambiental son sólo cuatro: Aznalcóllar en Sevilla y tres municipios del valle alto del Guadiato en Córdoba, en todos los casos con porcentajes muy altos. La ausencia del resto de áreas con explotaciones activas (Sierra Morena onubense y jiennense, y el Marquesado de Zenete), se explica por la antigüedad de estas explotaciones, ya que por las características de las mismas (grandes dimensiones, fuertes inversiones), es extraño que escapen a esta obligación administrativa

- El patrón de distribución espacial para los municipios con explotaciones de canteras es especialmente singular: la

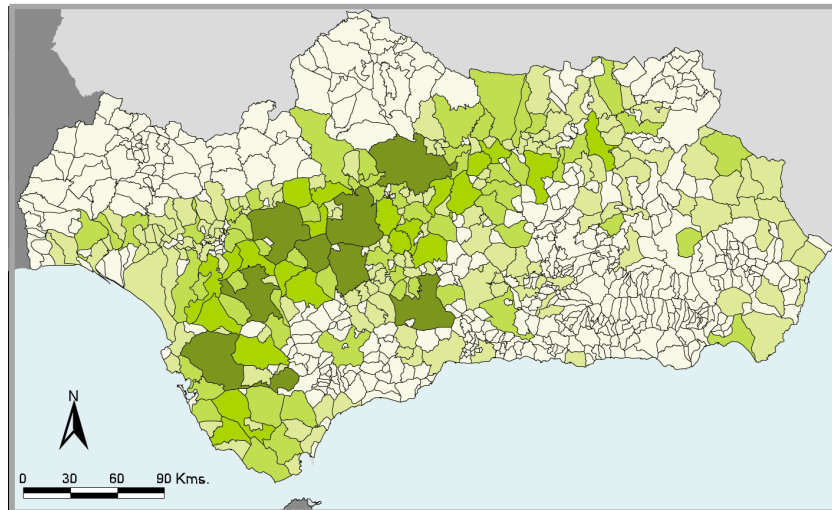
casi totalidad de municipios en las provincias occidentales muestra unos elevados porcentajes de explotaciones sometidas a la legislación de impacto ambiental y, por otra parte, una situación inversa para los municipios de las provincias orientales; los cuales, excepto enclaves singulares, presentan porcentajes muy bajos o, mayoritariamente, la ausencia de este requerimiento administrativo para sus explotaciones activas. La fecha de transición hacia el nuevo marco legislativo es la única explicación razonable

- La distribución geográfica que expresa este indicador para las explotaciones de graveras es prácticamente similar al comentado para las canteras, con la evidente dicotomía entre municipios de las provincias occidentales con un elevado porcentaje de explotaciones sometidas a la legislación referida (prácticamente el 100%) y la situación contraria para los municipios de las provincias orientales de Andalucía

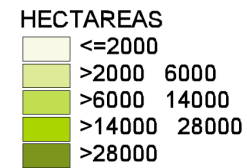
2.1. CAPACIDAD GENERAL DE USO DE TIERRAS.



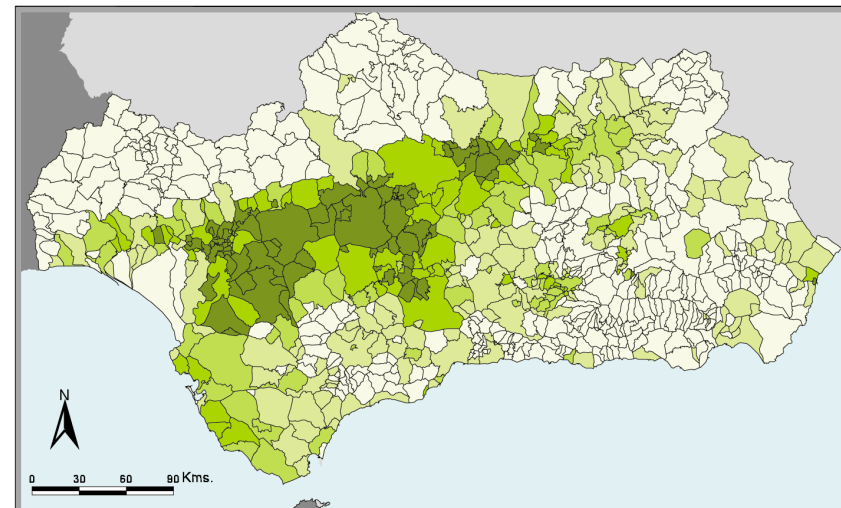
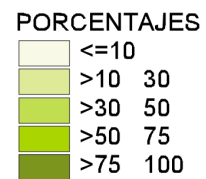
Fuente: SinambA. Consejería de Medio Ambiente.



2.2. SUPERFICIE TOTAL.

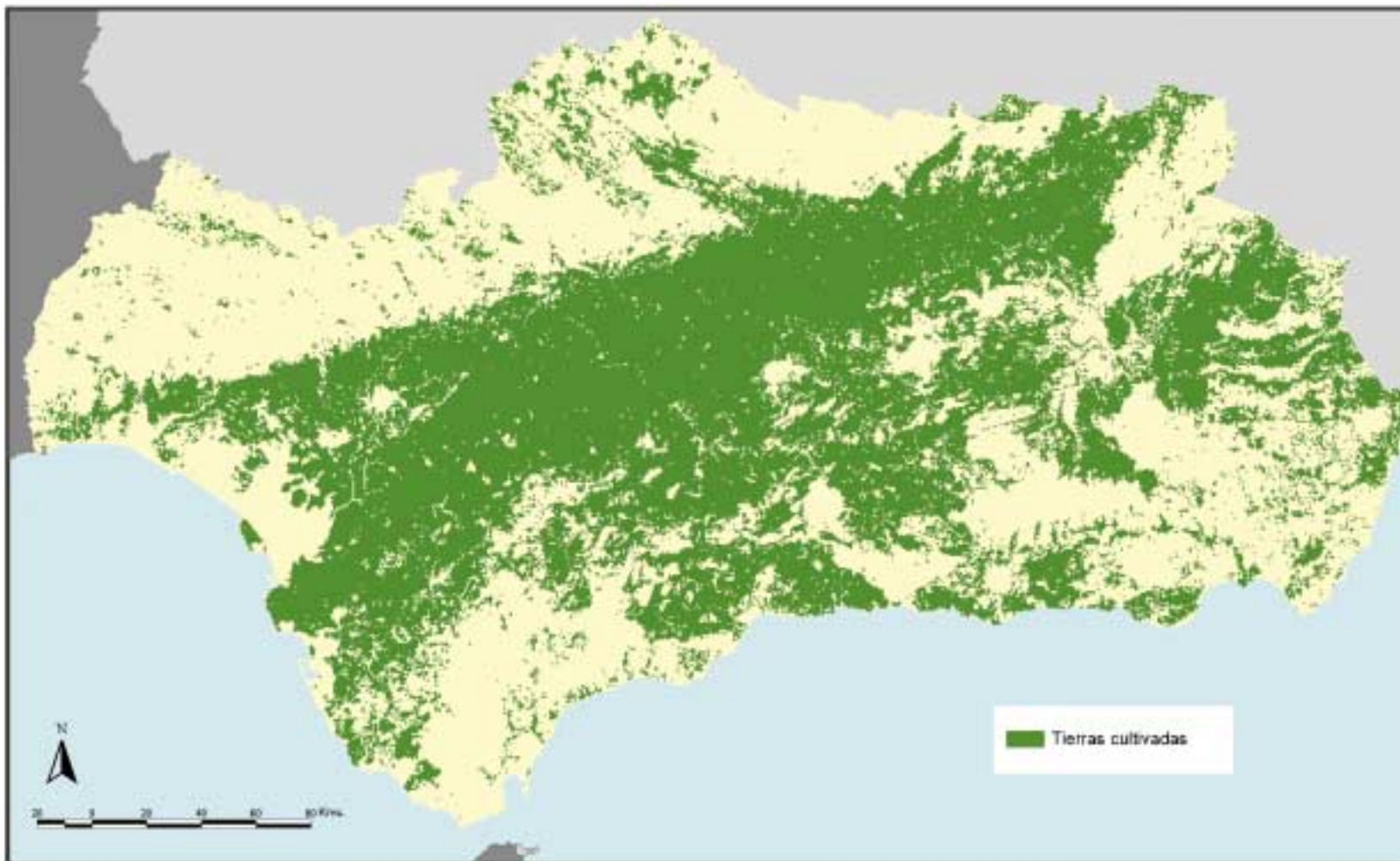


2.3. PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL.



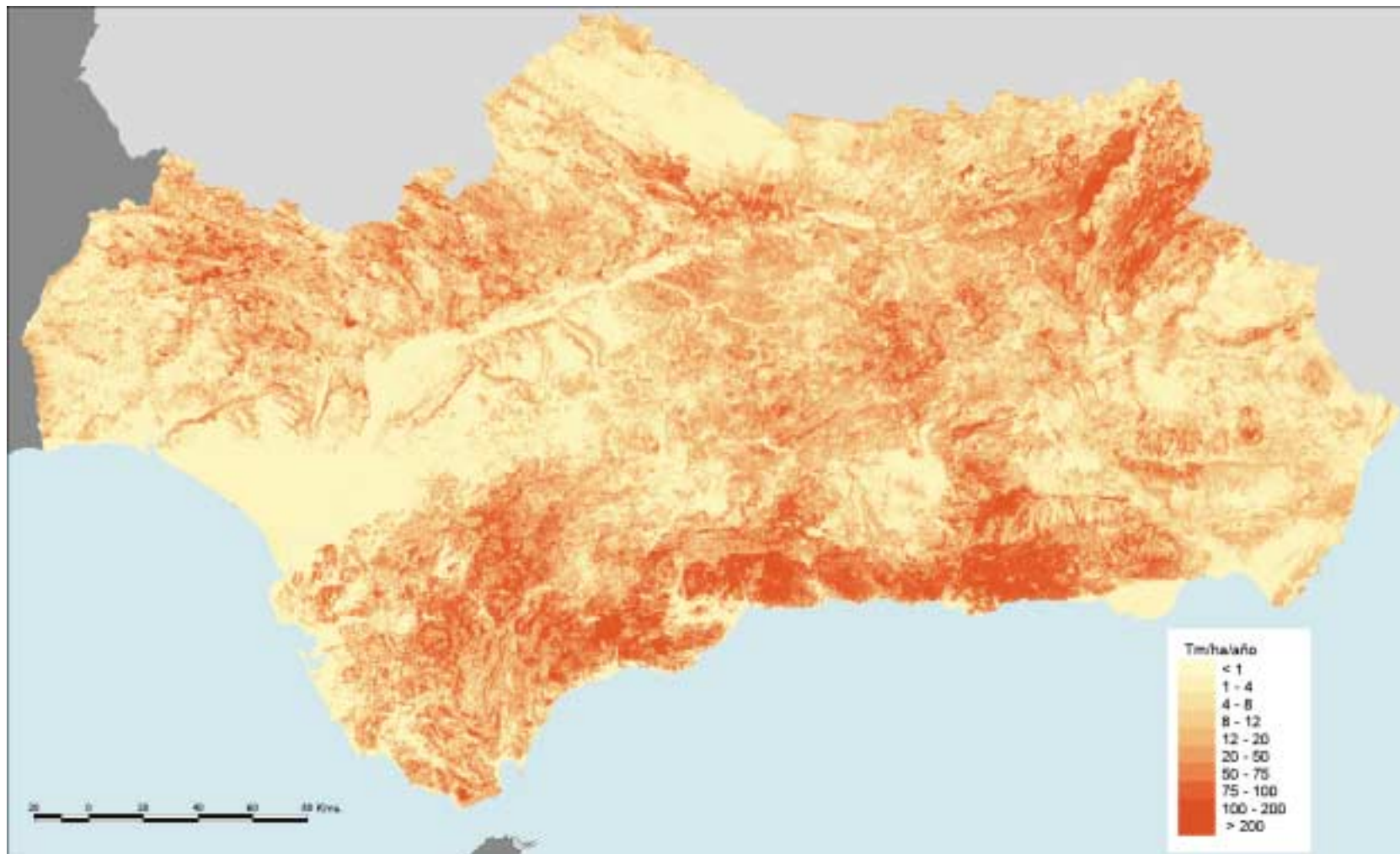
Fuente: SinambA. Consejería de Medio Ambiente.

2.4. LOCALIZACIÓN DE TIERRAS CULTIVADAS. 1991.



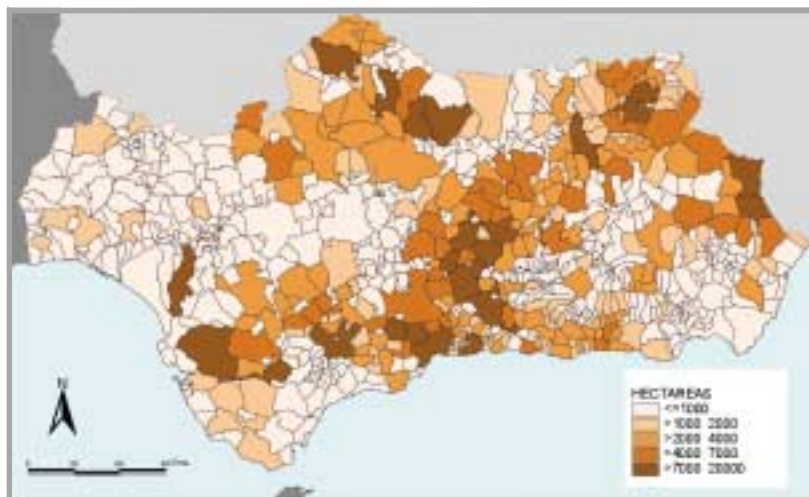
Fuente: SinambA. Consejería de Medio Ambiente.

2.5. PÉRDIDAS DE SUELO POR EROSIÓN HÍDRICA. 1991.

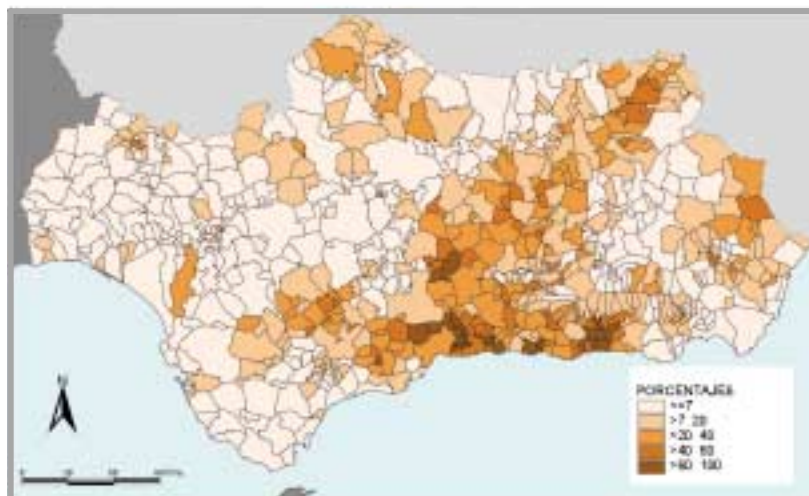


Fuente: SinambA. Consejería de Medio Ambiente.

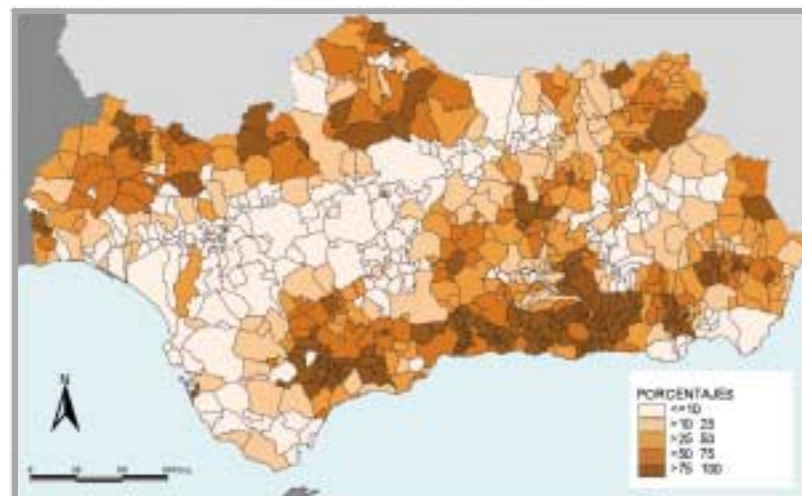
2.6. SUPERFICIE TOTAL.



2.7. PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL.

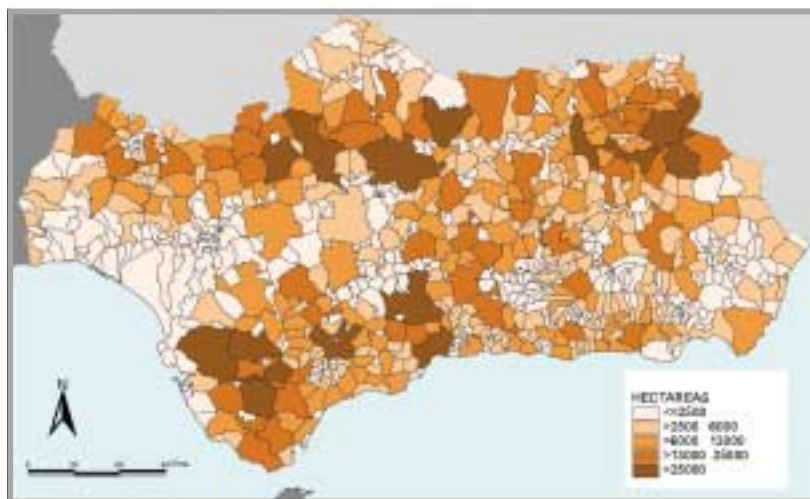


2.8. PORCENTAJE DE TIERRAS CULTIVADAS.

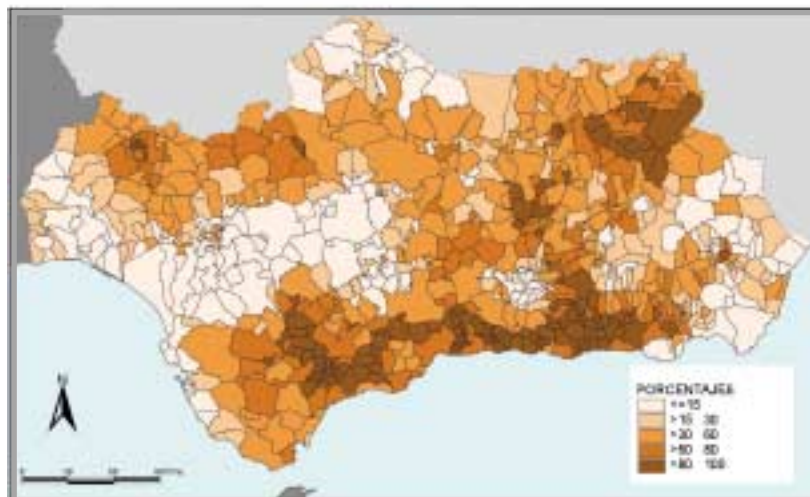


Fuente: SinambA. Consejería de Medio Ambiente.

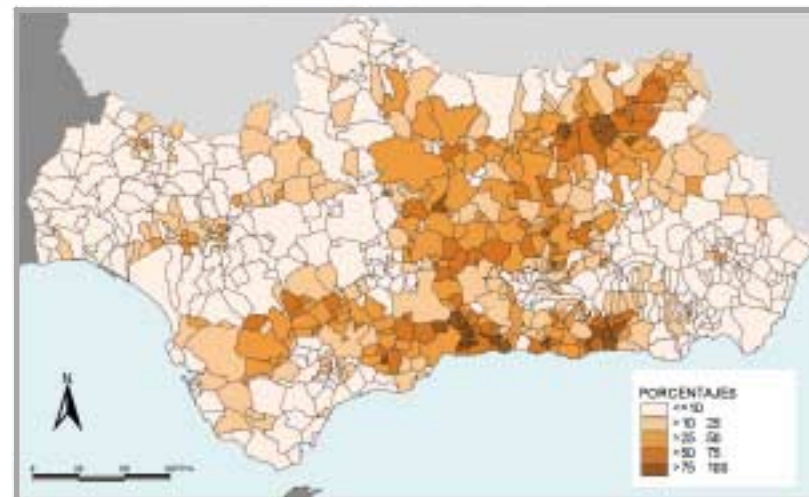
2.9. SUPERFICIE TOTAL.



2.10. PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL.

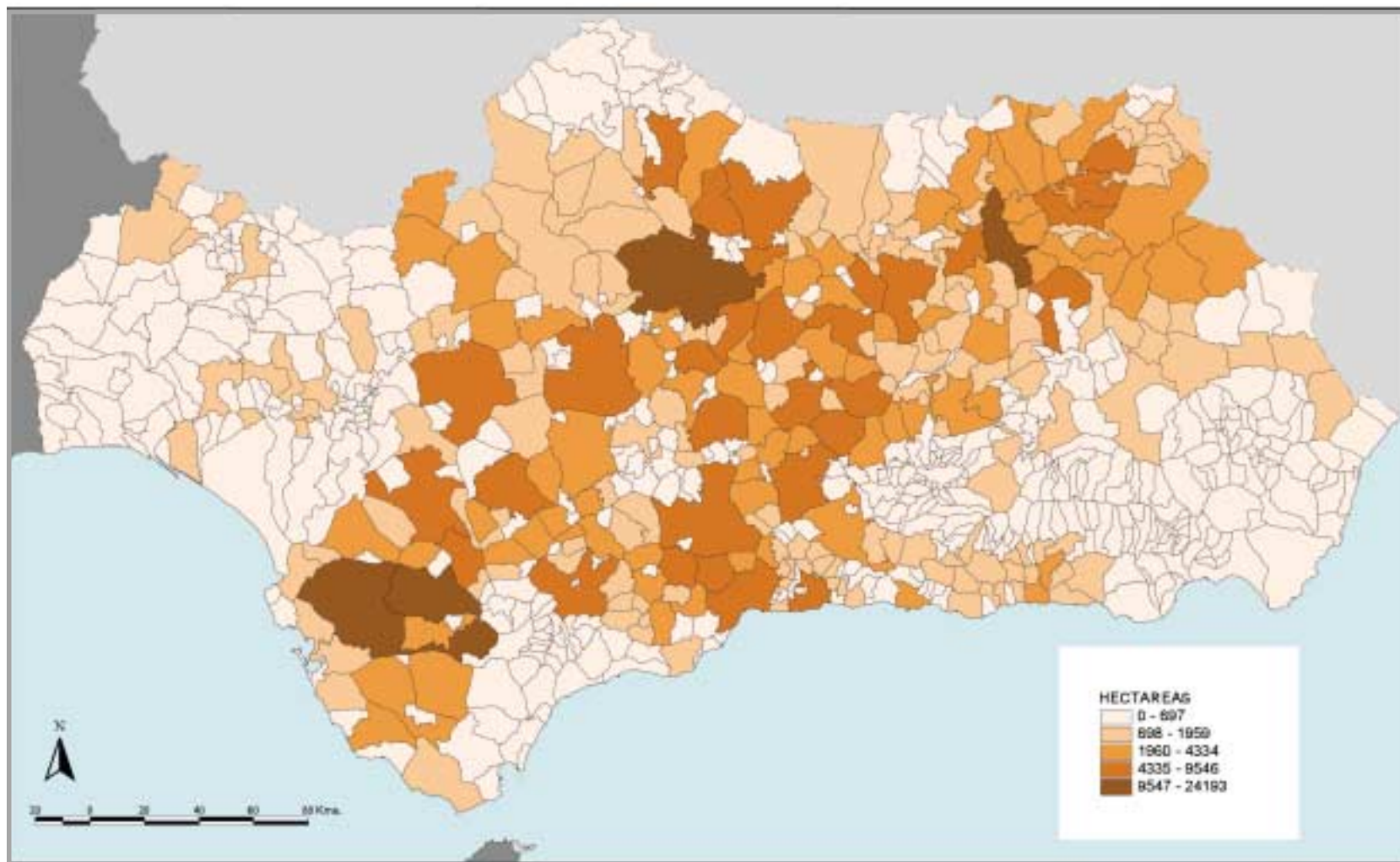


2.11. PORCENTAJE DE TIERRAS CULTIVADAS.



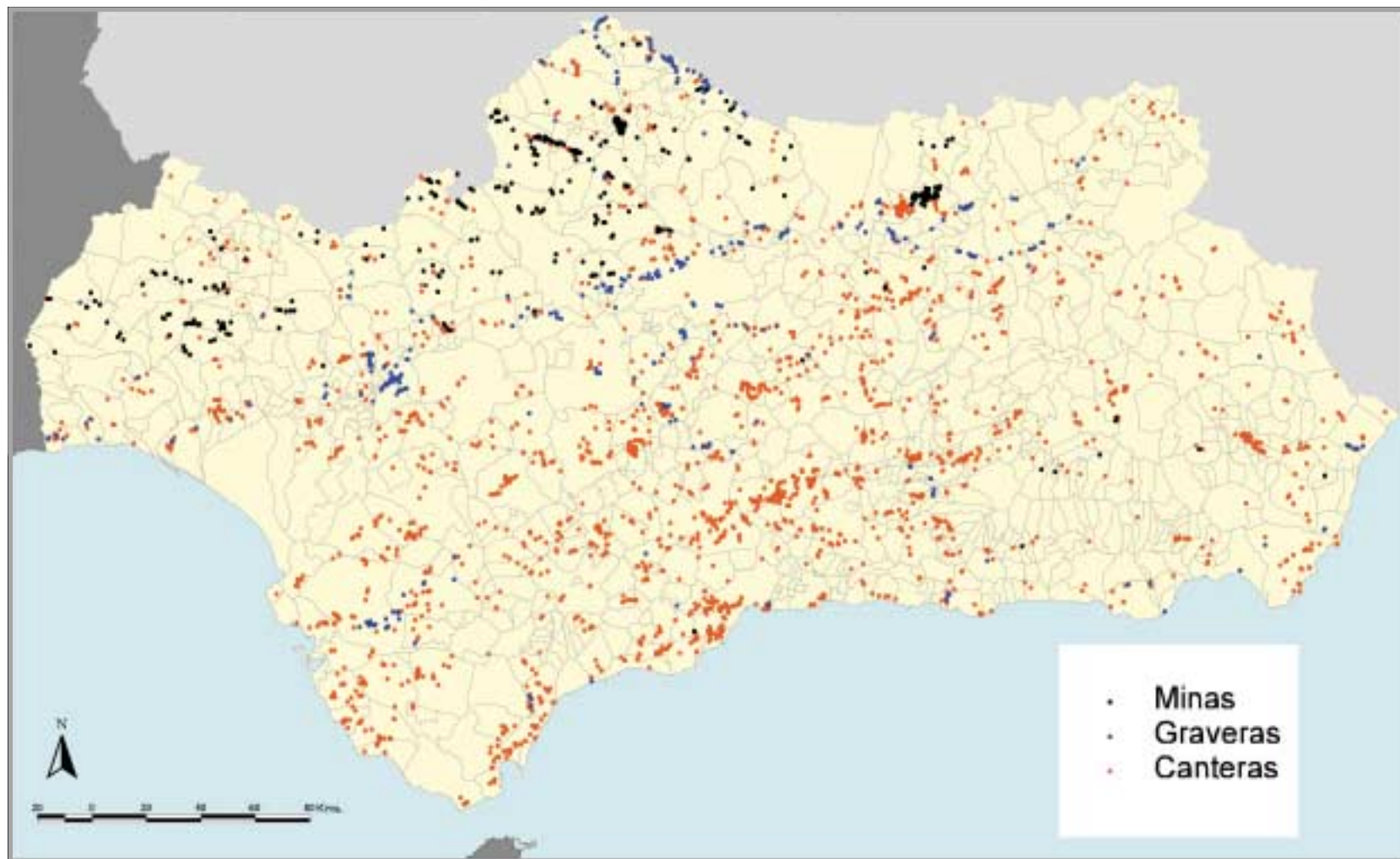
Fuente: SinambA. Consejería de Medio Ambiente.

2.12. DEGRADACIÓN DEL SUELO (B). SUELOS CULTIVADOS SOMETIDOS A RIESGOS DE EROSIÓN HÍDRICA INTENSA. 1991.



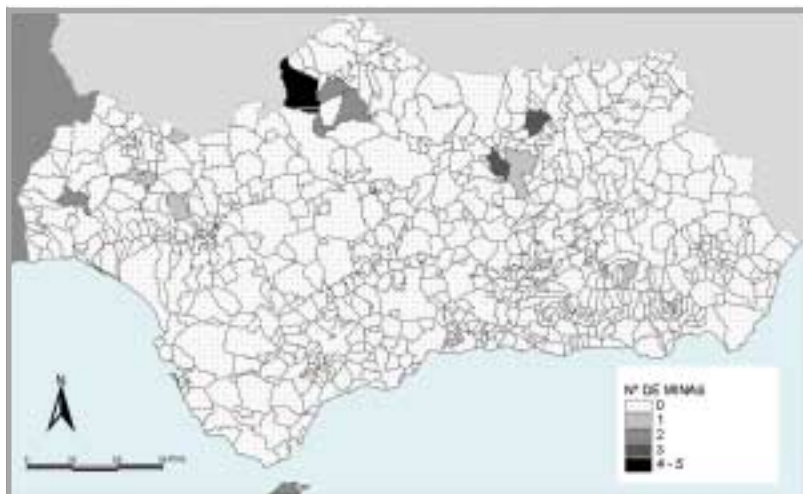
Fuente: SinambA. Consejería de Medio Ambiente.

2.13. LOCALIZACIÓN DE ACTIVIDADES EXTRACTIVAS. 1993.

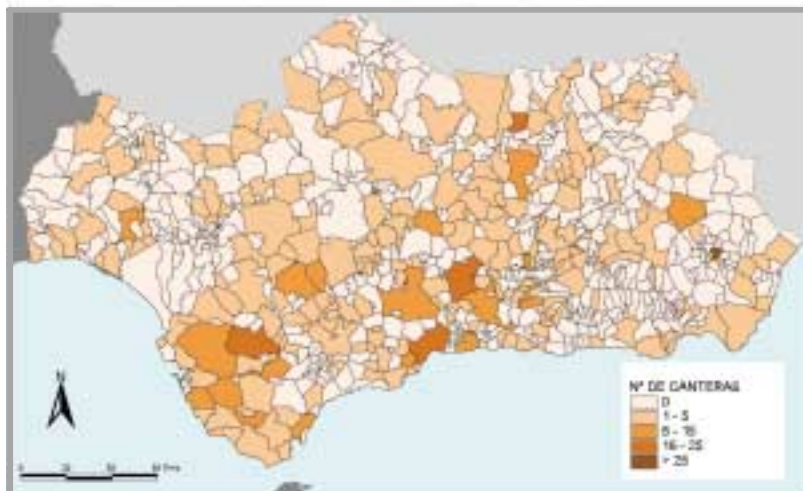


Fuente: SinambA. Consejería de Medio Ambiente.

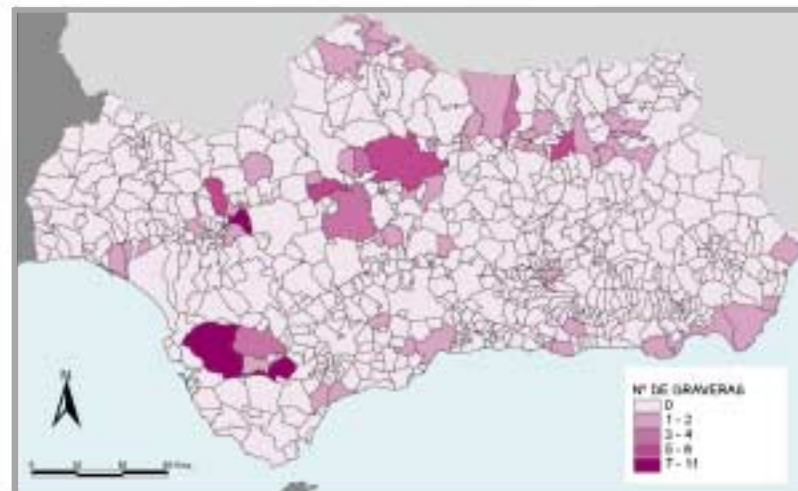
2.14. MINAS.



2.15. CANTERAS.

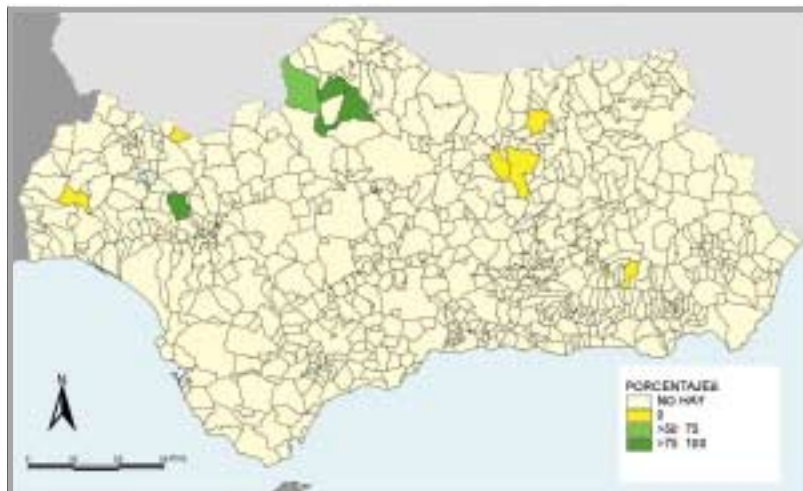


2.16. GRAVERAS.

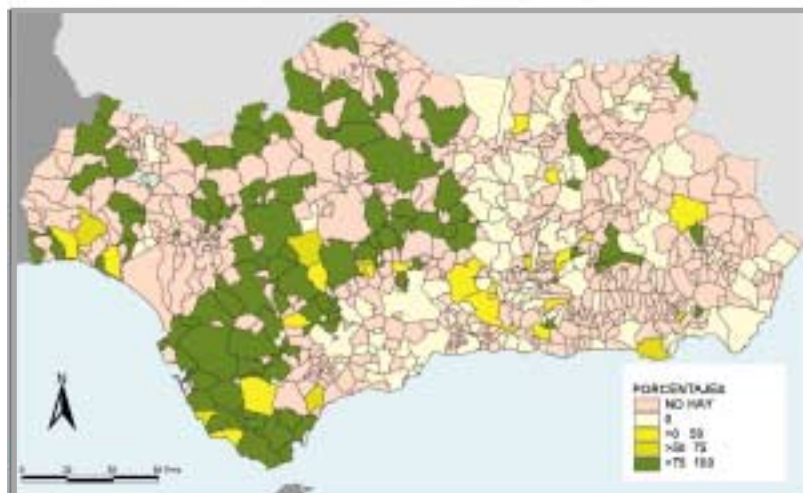


Fuente: SinambA. Consejería de Medio Ambiente.

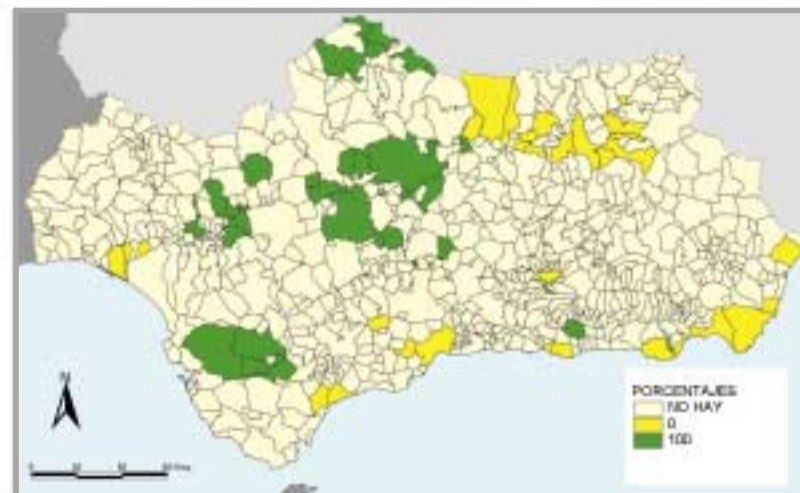
2.17. MINAS.



2.18. CANTERAS.

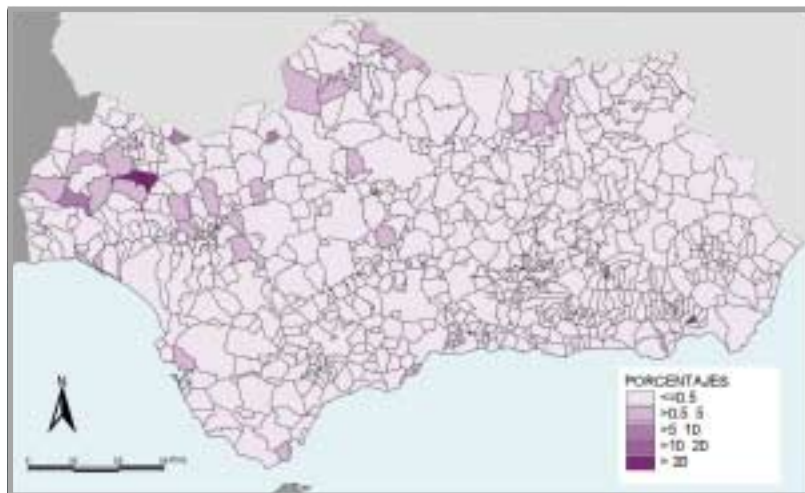


2.19. GRAVERAS.

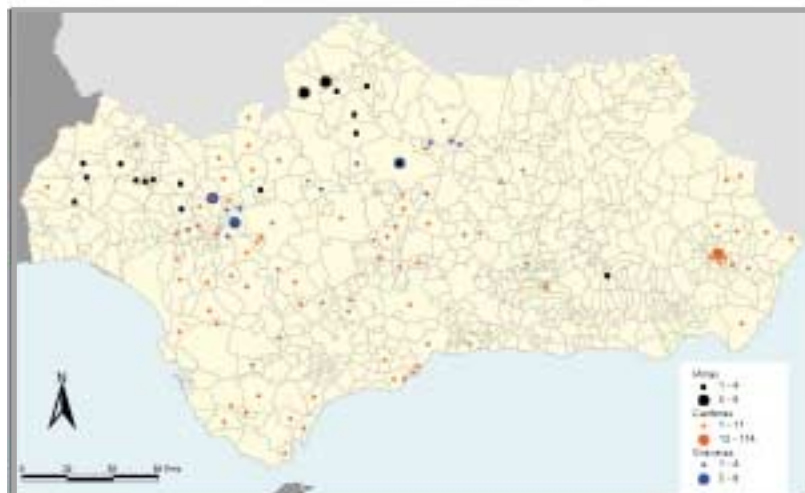


Fuente: SinambA. Consejería de Medio Ambiente.

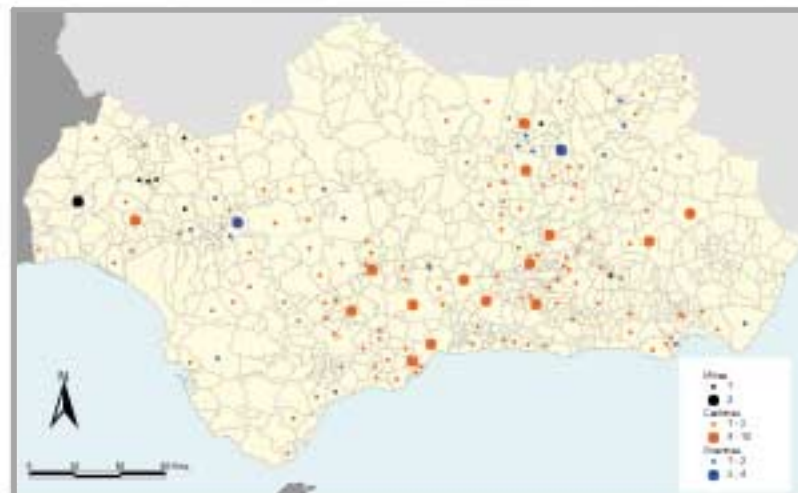
2.20. SUPERFICIE OCUPADA POR EXPLOTACIONES.



2.21. IMPACTO VISUAL.



2.22. IMPACTO ACÚSTICO.



Fuente: SinambA. Consejería de Medio Ambiente.

3. Recursos del clima. El agua

3.a Introducción

En función de sus caracteres de renovabilidad y continuidad, los recursos del clima no suelen ser considerados como tales en los análisis convencionales sobre el desarrollo, donde se definen como bienes de la naturaleza, sin otorgárseles, consecuentemente, un valor de mercado.

Ello no les resta importancia en su papel de configuradores de territorios, mucho más acusado en un mundo como el Mediterráneo, cuya virtualidad y diferencia es, sobre todo, una cuestión climática. El clima aquí es un elemento unificador de paisajes y de vegetaciones, marcador de calendarios y producciones agrícolas y su singularidad viene dada por la coincidencia estival de altas temperaturas y ausencia de lluvias. Algo que, en el agrosistema tradicional, constituía una gran limitación, pero que hoy se ha convertido en preciado recurso en función de los avances tecnológicos que permiten obtener energías nuevas y alternativas, así como para la consecución de productos agrícolas anticipados y en relación a los cambios en las costumbres que han ido conduciendo a la búsqueda masiva de sol y playa.

Efectuar un tratamiento municipal de los recursos y limitaciones climáticos no resulta operativo, ni siquiera procedente ya que, al contrario de lo que ocurre con los suelos o los elementos biogeográficos, la mayoría de las variables climáticas, como la temperatura, precipitación o presión, son continuas en el espacio, es decir, que sus valores varían continuamente conforme nos desplazamos en el territorio. Ello no permite sus encuadres como riquezas naturales o recursos asociados a superficies administrativas de mapas coropléticos. No obstante sí pueden ser referidos a tales ámbitos los diferentes usos que de los recursos climáticos más básicos y necesarios puedan efectuarse.

Por todo lo anterior, este capítulo se inicia con unos mapas isopléticos de Andalucía que muestran los caracteres generales del clima a escala regional considerados como

riqueza natural o como limitación, para después analizar el papel del uso del agua en el desarrollo territorial de los niveles subregionales y locales. Serán precisamente las regulaciones del recurso agua, para su uso con el fin de cubrir las necesidades urbanas y agrarias, las que ofrecerán diferentes situaciones subregionales y locales y marcarán las futuras tendencias hacia el equilibrio o desequilibrio territorial.

3.b Indicadores generales de riqueza climática

3.b.1 Potencialidades y limitaciones del clima en Andalucía

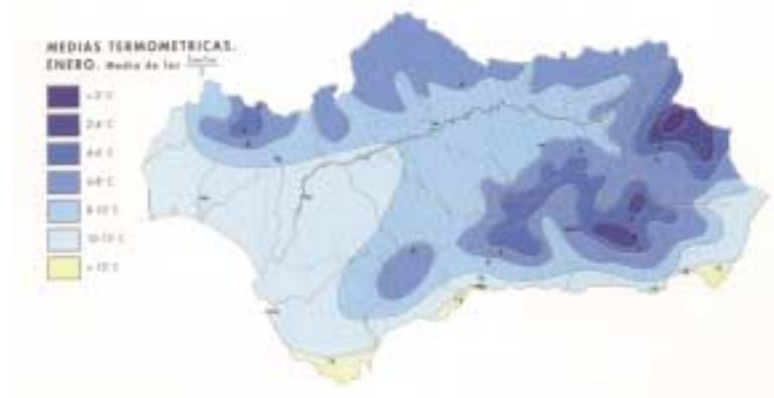
La posición fronteriza del ámbito climático mediterráneo explica tanto la cara amable de su habitabilidad, marcada por la suavidad

de las temperaturas, como la cruz de los riesgos de sequías e inundaciones, ocasionados por la irregularidad pluviométrica.

Andalucía reúne una gran variedad de situaciones climáticas, encontrándose en este ámbito muchos de los valores extremos de toda la Península Ibérica: máxima precipitación anual, mínima precipitación anual, máximas temperaturas, inviernos más cálidos, mayor número de horas de sol o máximas intensidades de viento. Su extenso y variado territorio presenta ámbitos bioclimáticos muy dispares que abarcan desde estepas subdesérticas a zonas hiperhúmedas y áreas de nieves permanentes.

A pesar de lo anterior, los mapas isopléticos que se presentan para mostrar las potencialidades climáticas de Andalucía muestran un modelo de ciertas regularidades y gradientes vinculados esencialmente a la altitud y a las influencias marinas, destacando las oceánicas sobre las mediterráneas.

Fig. 1. Medidas termométricas. Enero.



Fuente: Junta de Andalucía. Atlas Básico de Andalucía. 1992.

Como expresión de suavidad de las temperaturas, el mapa de las medidas termométricas del mes más frío (Fig. 1) presenta a Andalucía dividida aproximadamente en tres tercios de su superficie en relación a la mayor, aceptable y menor confortabilidad climática invernal. La franja litoral mediterránea y un amplio triángulo abierto al Atlántico y constituido por la depresión bética, gozan de un confortable invierno, ya que mantienen sus temperaturas medidas de enero por encima de los 10°C. En el extremo opuesto se encuentran las áreas más elevadas de los Sistemas Béticos y algunas cumbres de Sierra Morena, que no llegan a los 8°C. Las situaciones intermedias, entre 8 y 10°C de media termométrica de enero, se presentan en las estribaciones serranas del norte y en las subbéticas, así como en las solanas de la Penibética.

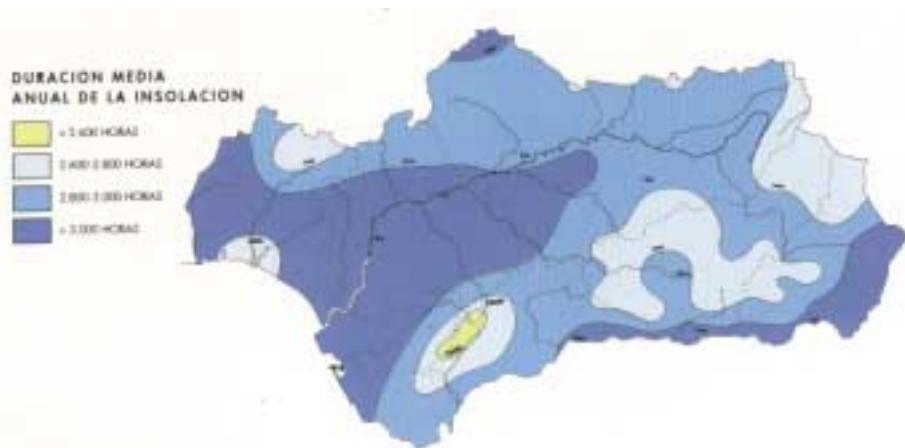
Idéntico esquema muestra el mapa de la duración media anual de la insolación (Fig. 2), aunque se potencia el efecto de apertura atlántica, resultando -en el otro extremo- mucho menos significativos los espacios con escasa insolación: Sólo entre el 15 y el 20% de la superficie andaluza cuenta con una duración media anual de insolación por debajo de 2.800 horas.

Fig. 2. Distribución espacial de la peligrosidad por sequías.



Fuente: Pita López, 1987.

Fig. 3. Duración media anual de la insolación.



Fuente: Junta de Andalucía. Atlas Básico de Andalucía. 1992.

Por otra parte, parecen los riesgos de sequía e inundaciones las expresiones más significativas de las limitaciones que el clima impone a esta comunidad. Aunque la sequía es un hecho no sólo climático sino socioeconómico, de cuya ocurrencia última se ofrecerán datos al estudiar en este mismo capítulo los problemas vinculados a los abastecimientos municipales de agua, es indudable que existe una serie de caracteres del clima que contribuyen a incrementar el riesgo de sequía y dificultan la gestión satisfactoria del agua. Entre ellos destacan la irregularidad pluviométrica interanual y la persistencia de las situaciones deficitarias de agua, muy presentes ambas en la comunidad andaluza como integrante del dominio mediterráneo. El análisis de los parámetros más relevantes de la sequía, en doce observatorios repartidos estratégicamente por la superficie andaluza, ha permitido a la profesora Pita López (1987) elaborar el mapa de distribución espacial del riesgo potencial de sequía en Andalucía (Fig. 3), en el que se observa cómo los enclaves del interior presentan mayor peligrosidad, situándose en el polo opuesto la franja mediterránea y el sector oriental de Sierra Morena. Entre ambos extremos se encuentran los restantes observatorios de la región, ubicados preferentemente en la zona occidental y en Jaén.

Por su parte las inundaciones son las causantes de los mayores impactos de origen climático en Andalucía. El mapa del *Plan director de infraestructuras de Andalucía* (Fig. 4) muestra los puntos de máximo riesgo, en cuya distribución por la superficie regional se dan las siguientes pautas: máxima peligrosidad en la cuenca sur, con la mitad de los puntos en sólo una quinta parte de la superficie andaluza; peligrosidad media en la cuenca del Guadalquivir, que ocupa casi el 60% de Andalucía y acoge al 43% de las localidades de máximo riesgo; la cuenca del Guadalete-Barbate y las superficies andaluzas correspondientes a

partes de las del Guadiana y Segura presentan riesgos menores de inundaciones. Los problemas se concentran, pues, en el dominio mediterráneo y sureste de la región: La cuenca sur y sus inmediaciones en la del Guadalquivir. Las cadenas Béticas y algunos afluentes del Guadalquivir por su margen izquierda, especialmente el Genil, prolongan el gran foco de peligrosidad que se ubica en la parte más oriental de la costa mediterránea. En el polo opuesto aparece el norte de Andalucía, donde los afluentes del Guadalquivir por su margen derecha presentan escasos problemas de inundación.

Las razones de esta distribución no sólo están vinculadas a la presencia de precipitaciones importantes que provocan el desbordamiento de los cauces, sino que resultan de la confluencia de una serie de factores del medio físico que contribuyen a intensificar el fenómeno climatológico: redes de drenaje muy densas y poco jerarquizadas con altos índices de torrencialidad, predominio de pequeñas cuencas de carácter redondeado y con isocronas convergentes en el colector principal, fuertes pendientes de ríos y arroyos en sus tramos de cabecera combinadas con áreas muy llanas y deltaicas en desembocaduras. A pesar de todo ello, no puede perderse de vista que el principal agente de perjuicios de una inundación no suele ser precisamente el agua, sino las actuaciones de los grupos humanos que, en su ocupación progresiva y permanente de las llanuras de inundación, desafían a la naturaleza.

Fig. 4. Riesgos de inundaciones.



3.b.2 El agua en Andalucía. Recurso territorial básico

El *Plan director de infraestructuras de Andalucía (1997-2007)* inicia su capítulo tercero, dedicado a recursos hídricos e infraestructuras hidráulicas, destacando el papel del agua como recurso natural básico y de forma especialmente acusada en un ámbito regional como el andaluz, para el que la escasez de agua se convierte en el factor de estrangulamiento territorial más crítico, pues, más que ningún otro, condiciona rigidamente, limitándolas, sus posibilidades de desarrollo, el bienestar social y la correcta conservación del medio ambiente.

El agua es un recurso estratégico, de gran importancia económica por lo que exige criterios de eficiencia en su manejo, pero, a la vez, el agua debe constituir un factor de cohesión social y territorial. En esta medida, las administraciones públicas han de intervenir su uso para garantizar que todos los territorios dispongan de los recursos que necesiten, convirtiendo así a las infraestructuras en el elemento de articulación territorial que hace posible esa disponibilidad o accesibilidad de la sociedad al agua.

En el conjunto español, Andalucía es una comunidad en la que el agua es relativamente escasa, ya que ocupa el 17,3% del territorio nacional y sus recursos hídricos naturales no representan más que el 10,7%. No obstante, la distribución del agua en la superficie regional es muy irregular como cabe

Fuente: Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía.

Fig. 5. Altura media de la precipitación. Año



Fuente: Junta de Andalucía. Atlas de Andalucía. 1992.

esperar de un ámbito tan extenso y diverso y muestra el mapa de la altura media de la precipitación anual (Fig. 5), en el que la altitud y la apertura marítima se convierten en factores determinantes de la abundancia de precipitación.

Las posiciones de la serranía gaditano-rondeña y de las áreas onubenses y sevillanas de Sierra Morena frente al océano y la circulación más habitual de las borrascas atlánticas, convierten a estas sierras en barreras condicionantes de copiosas lluvias de relieve, que les han otorgado la función tradicional de exportadoras de agua para las campiñas vecinas. El mismo papel ejercen algunas sierras penibéticas y el conjunto prebético de Cazorla, Segura y las Villas.

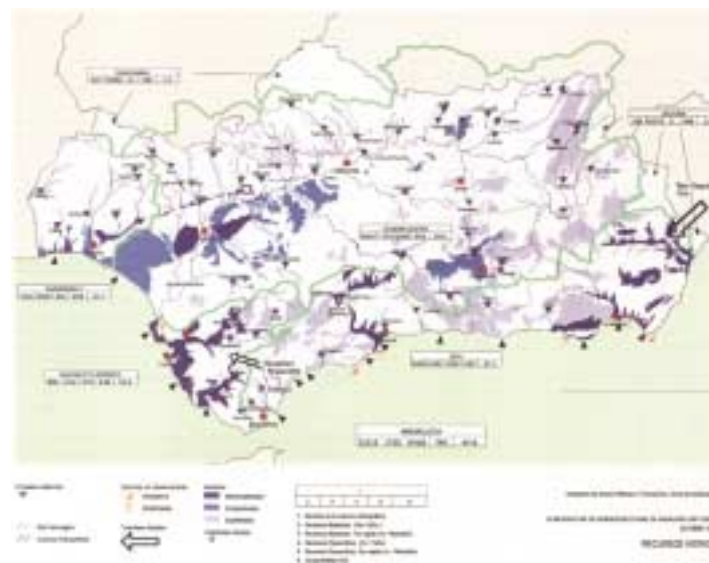
Las tierras llanas de Huelva y las campiñas del Guadalquivir y sus afluentes por la margen izquierda, algunas estribaciones serranas como el Andévalo y las Subbéticas, e incluso ciertas cumbres planas como las onubenses, los Pedroches y las Lomas de Ubeda reciben menos de 700 mm. de agua anualmente.

El ámbito almeriense presenta ya los conocidos caracteres del subdesierto, al situarse por debajo de los 400 mm. e incluso 300 mm. de forma mayoritaria.

La disponibilidad del recurso natural depende de la regulación de su depósito en acuíferos utilizables, de posibles trasvases y de su obtención a partir de procesos alternativos como desaladoras o plantas de reciclaje y reutilización. En Andalucía el grado de disponibilidad o aprovechamiento de las aguas naturales alcanza el 43%; con ello, la comunidad se sitúa cinco puntos por debajo de la media española, a pesar de que la presión demográfica y del regadío son mayores.

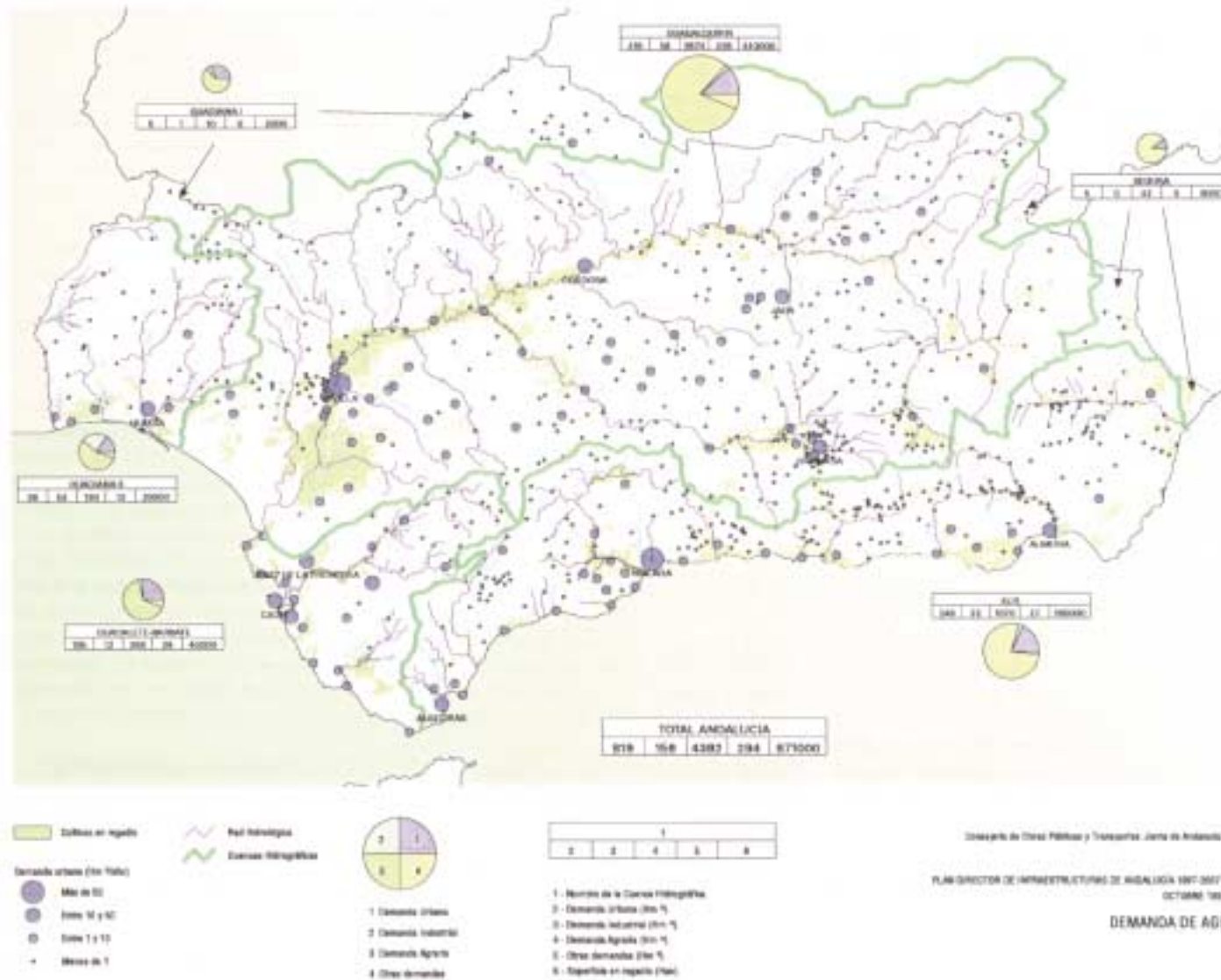
El mapa de recursos hídricos del *Plan director de infraestructuras de Andalucía* (Fig. 6), comparado con el mapa anterior, muestra el importante papel de los acuíferos andaluces no sólo como depósitos naturales de aguas disponibles, sino como compensadores o equilibradores de territorios. En este sentido los territorios menos dotados de precipitaciones coinciden frecuentemente con superficies permeables vinculadas a acuíferos detríticos o calcáreos: Áreas litorales, marismas, vegas y, principalmente, el ámbito subdesértico suroriental, donde esta coincidencia adquiere un carácter de estimada fortuna.

Fig. 6. Recursos hídricos.



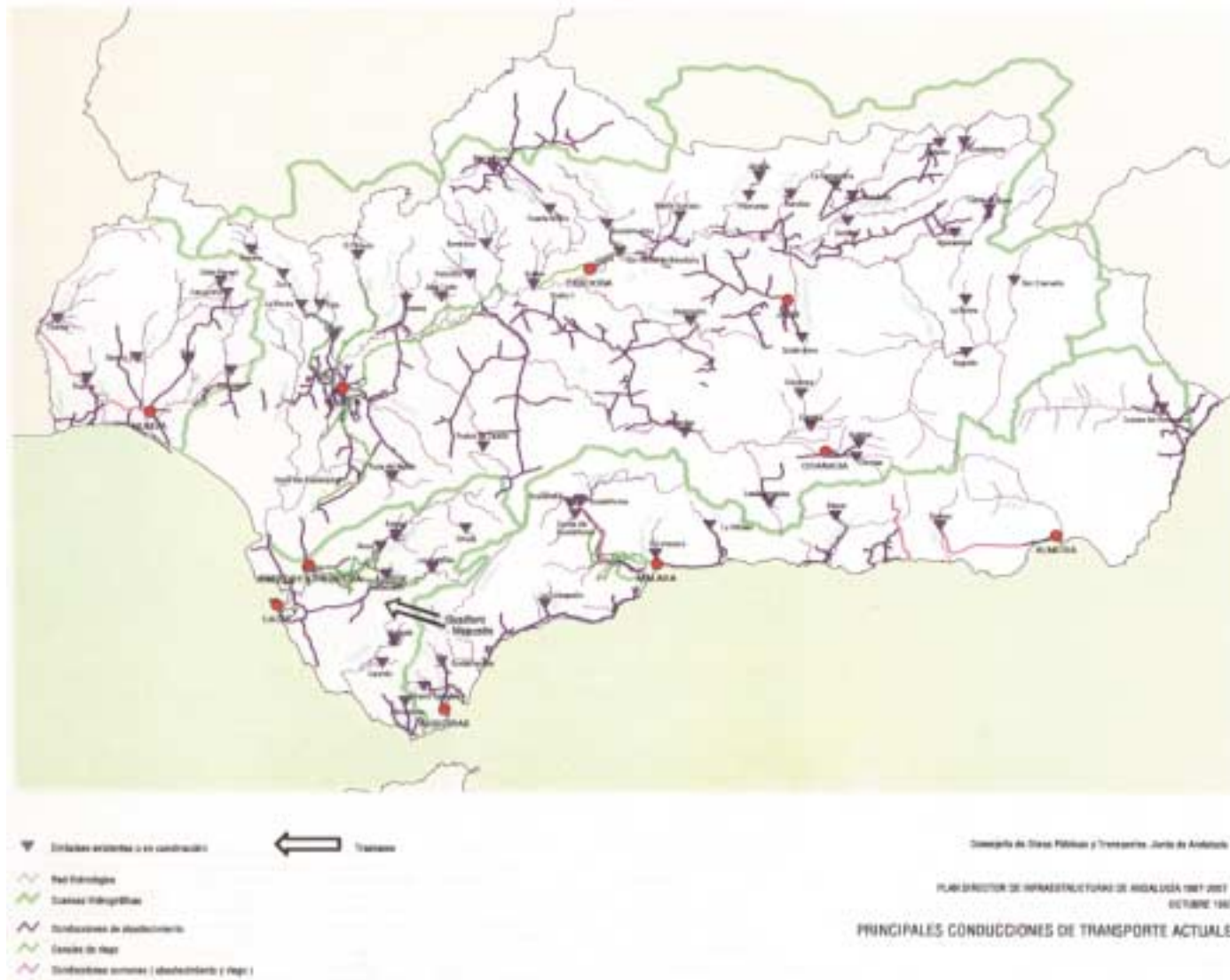
Fuente: Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía.

Fig. 7. Demanda de agua.



Fuente: Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía.

Fig. 8. Principales conducciones de transporte actuales.



Fuente: Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía.

Por último, los mapas de demanda y de conducciones del mencionado plan (Figs. 7 y 8), confirman el papel de las tierras altas como exportadoras de aguas hacia las vegas, campiñas y litorales fértiles y urbanizados a través de pantanos reguladores. De ellos salen conducciones que conectan Sierra Morena con las tierras bajas del Tinto-Odiel y del Guadalquivir y, por otro lado, las penibéticas con los litorales tanto gaditanos atlánticos como de toda la franja mediterránea. Tales conducciones, que con el fin de responder a las mayores demandas llegan en algunos casos a saltar las divisorias de cuencas, tienden a ir consolidando una estructura de redes en el territorio andaluz que constituye la base de los sistemas municipales de abastecimiento.

3.c Indicadores municipales de usos del recurso agua

El abastecimiento urbano por su carácter básico y el regadío por su importancia económica y demandante constituyen los dos usos más significativos del agua en Andalucía. Por ello, se abordan estos usos de forma más pormenorizada en este Informe, intentando llegar a presentarlos y analizarlos en las escalas más desagregadas del mismo, o sea, en los niveles municipales y de núcleos menores de población.

Se parte aquí de la hipótesis de trabajo de que un servicio tan elemental como el abastecimiento de agua potable a cada núcleo de población andaluz y su relación con la seguridad del suministro, la calidad del elemento suministrado e incluso el propio origen del mismo, podría constituirse en factor esencial de diferenciación de territorios andaluces respecto de sus grados de desarrollo. Por otro lado, se supone también que los regadíos -de orígenes, desarrollos y resultados muy diferentes en función de las dinámicas técnicas y económicas y de las propias capacidades y potencialidades territoriales- constituyen un factor determinante de desarrollo local o comarcal en una región principalmente agraria y con problemas hídricos evidentes.

No se han podido demostrar, a pesar del empeño, algunos apartados de las hipótesis planteadas, sobre todo en el terreno de los abastecimientos municipales: la carencia de datos básicos con un nivel de desagregación local, la escasa calidad y homologación de los datos disponibles y la imposibilidad de

acceso a algunas fuentes que se presumen más fiables han impedido tales demostraciones.

Es esta una buena ocasión para destacar la urgente necesidad de homologación de datos municipales, hasta el momento a cargo de los propios ayuntamientos o de organismos provinciales y de cuencas hidrográficas cuyos métodos, unidades de medida y, consecuentemente, sistemas de información no resultan comparables entre sí. Las tareas de unificación parecen iniciadas en algún caso, pero caminan muy lentamente. Es también ocasión de lamentar, por su gravedad, las dificultades para el acceso a las fuentes y la calidad de los datos suministrados en un tema tan crucial y básico como el abastecimiento de agua potable a los habitantes de cada núcleo de Andalucía, ya que resulta totalmente impropia de un país desarrollado y democrático.

Tales cuestiones han constituido un escollo fundamental para el desarrollo normal de este capítulo, cuyo índice se ha visto obligado a evolucionar en virtud de las reiteradas negativas o de las validaciones que se efectuaban de las series de las que se podía disponer. Resulta al menos curioso, por fin, que uno de los mapas más interesantes que se haya podido presentar tenga como fuente básica un diario nacional, cuyos corresponsales provinciales se preocuparon, durante unas fechas, de las restricciones que sufrirían los andaluces como consecuencia de la última sequía -noticia clave de actualidad en septiembre de 1995- y consiguieron informaciones de primera mano de cada localidad.

El tratamiento del regadío, por el contrario, ha quedado perfectamente enmarcado y diseñado desde el primer momento gracias a que acababa de efectuarse una exhaustiva encuesta oficial sobre el mismo, cuyos datos han sido facilitados por la Consejería de Agricultura y Pesca.

3.c.1 El ciclo urbano del agua

Como muestra de la situación actual de este ciclo urbano del agua en todos los municipios de la comunidad autónoma, se presentan tres indicadores referidos a otros tantos procesos fundamentales del mismo ciclo:

- El abastecimiento de agua potable; expresado a partir de unos mecanismos organizativos normalmente supramunicipales como son los sistemas de abastecimiento urbano de agua, cuya extensión en Andalucía está siendo muy

rápida, dando lugar a interpretaciones contradictorias de sus resultados económicos y ecológicos.

- La vulnerabilidad de las distintas poblaciones ante la sequía; expresada a partir del análisis de las restricciones de agua sufridas por una serie de núcleos de población andaluces durante los momentos más agudos de la sequía de la mitad del decenio de los noventa (septiembre de 1995).

- La cantidad y calidad de la depuración de aguas residuales; expresada en una serie de mapas relacionados que muestran el grado de desarrollo que cada municipio posee en este proceso eminentemente cualitativo.

Los sistemas de abastecimiento de agua en Andalucía, 1997

La Dirección General de Obras Hidráulicas de la Junta de Andalucía incluye en el término de **sistema de abastecimiento de agua** a todas las unidades supramunicipales de gestión del agua y a todas aquellas unidades estrictamente municipales cuyas coberturas respondan a un umbral de población mínimo próximo a los 20.000 habitantes.

En función de ello se contabilizan cincuenta sistemas en la comunidad autónoma, extendidos por trescientos cincuenta y seis municipios y abastecedores de más de seis millones de personas.

La extensión de tales sistemas tiene una especial significación territorial como puede observarse en el mapa que se comenta: las aglomeraciones urbanas, los municipios más poblados de la depresión bética, con su apertura atlántica tanto onubense como gaditana y las conurbaciones del litoral mediterráneo son los centros básicos de los mismos.

La cobertura de las crecientes poblaciones de estos espacios dinámicos andaluces han ido marcando unas necesidades de modernización de sus abastecimientos a través de mecanismos de mancomunación que garantizan, por la propia ventaja de escala y confianza en la técnica que buscará agua allí donde se encuentre, tanto la cantidad como la calidad de las aguas a consumir. Con estos planteamientos se han desarrollado con bastante rapidez unos sistemas que, partiendo lógicamente de tales núcleos, se suelen extender hacia aquellos otros menos poblados pero más afortunados

en recursos hídricos por encontrarse situados en las estribaciones serranas adyacentes. Esto explica no sólo la propia extensión territorial de los sistemas recogida en el mapa y antes descrita, sino también que, acogiendo a menos de la mitad de los municipios andaluces, estén respondiendo a las necesidades hídricas de más del 85% de la población regional.

Según el número de habitantes y los núcleos municipales que los distintos sistemas acogen, estos pueden ser clasificados en cuatro categorías:

- Grandes sistemas abastecedores de las principales ciudades y aglomeraciones urbanas más pobladas: área metropolitana de Sevilla (Emasesa, Aljarafesa), Bahía de Cádiz (Zona Gaditana) y Málaga (Emasa). Estos sistemas, siguiendo la lógica anteriormente expresada, vinculan sus núcleos principales con las fuentes de recursos hídricos respectivas: Sierra Morena, sierra de Cádiz y montes de Málaga

- Sistemas intermedios, que responden a las necesidades del resto de las aglomeraciones urbanas, de las conurbaciones litorales y de las ciudades medias de la depresión bética. Algunas de estas últimas han ido extendiendo sus sistemas a los pueblos vecinos hasta llegar a constituir las unidades de abastecimiento más extensas de Andalucía y conseguir, en algunos casos, establecer el enlace hídrico de Sierra Morena o la margen derecha del Guadalquivir con la margen izquierda o los Sistemas Béticos (Huéznar, Écija, zona sur de Córdoba).

- Sistemas básicos, que abastecen entre cincuenta y cien mil habitantes y que se caracterizan o por ser muy extensos, al tener que responder a amplias áreas serranas o preserranas (zona norte de Córdoba, Rumberal y Loma de Úbeda) y litorales (Condado de Huelva y bajo Andarax) o por cubrir las necesidades hídricas de núcleos jiennenses de tamaño medio (sistema local de Linares y sistema comarcal de Martos)

- Sistemas pequeños por sus coberturas poblacionales y por sus propias extensiones. En esta categoría se encuentran la mitad de los cartografiados y, de ellos, la mitad corresponden a comarcas poco pobladas o mancomunidades del entorno de Granada y la otra mitad a unidades locales, cuyos encajes en el propio concepto de sistema

Cuadro 3.1 Los sistemas de abastecimiento de agua en Andalucía

NÚMERO DEL SISTEMA	NOMBRE	NÚMERO DE MUNICIPIOS	POBLACIÓN	NÚMERO DE SISTEMA	NOMBRE	NÚMERO DE MUNICIPIOS	POBLACIÓN
1	ZONA NORTE CÓRDOBA	23	79.376	26	HUELVA CAPITAL	1	140.675
2	CONDADO JAÉN	7	20.993	27	MANCOMUNIDAD GÜEVÉJAR	3	11.820
3	RUMBLAR	10	85.831	28	LOJA	1	20.032
4	ZONA ESTE CÓRDOBA	7	40.349	29	ANTEQUERA	1	40.181
5	LOMA DE UBEDA	14	99.555	30	GRANADA	1	245.640
6	LINARES	1	60.222	31	SIERRA SUR (PLAN ÉCIJA)	6	17.629
7	CÓRDOBA	1	306.248	32	MANCOMUNIDAD SAN JOSÉ	4	24.726
8	QUEBRAJANO	14	142.427	33	MANCOMUNIDAD TEMPLE	4	3.577
9	MARTOS	4	51.602	34	MANCOMUNIDAD DÍLAR	5	18.439
10	HUÉZNAR	19	249.559	35	MANCOMUNIDAD MONACHIL	4	27.713
11	CUENCA MINERA	7	19.336	36	SIERRA CÁDIZ	20	118.933
12	ZONA SUR CÓRDOBA	28	225.885	37	ALMERÍA	1	155.120
13	LORA DEL RÍO	1	18.895	38	ZONA GADITANA	14	711.741
14	PALMA DEL RÍO	1	19.011	39	RONDA	1	37.815
15	PLAN ÉCIJA	15	172.247	40	COSTA SOL ORIENTAL-AXARQUÍA	19	123.133
16	ALJARAFESA	25	167.312	41	MÁLAGA	1	549.135
17	CONDADO HUELVA	14	75.938	42	COSTA TROPICAL	17	104.559
18	EMASESA	11	979.416	43	ROQUETAS	1	37.237
19	BAZA	1	20.685	44	ADRA	1	20.898
20	PRIEGO DE CÓRDOBA	1	21.732	45	EL EJIDO	1	47.610
21	CABRA	1	20.707	46	ALHAURÍN EL GRANDE	1	16.859
22	ALCALÁ LA REAL	1	21.558	47	COSTA SOL OCCIDENTAL	11	289.453
23	BAJO ALMANZORA	12	60.762	48	CAMPO GIBRALTAR	6	210.262
24	GUADIX	1	20.310	49	TARIFA	1	14.993
25	COSTA DE HUELVA	11	114.198	50	BARBATE	1	21.88
TOTAL GENERAL			POBLACIÓN: 6.104.192		NÚMERO DE MUNICIPIOS: 356		

Fuente: Plan de infraestructuras de Andalucía, 1997-2007, Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes

resultan muy forzados, ya que se trata de los mecanismos estrictamente municipales utilizados en poblaciones de tipo medio, de toda la comunidad autónoma para cubrir sus respectivos abastecimientos locales de agua (Lora del Río, Palma del Río, Baza, Priego, Cabra, Alcalá la Real, Guadix, Loja, Antequera, Roquetas, Adra, El Ejido, Alhaurín, Tarifa y Barbate).

Como se ha ido apuntando, la espectacular expansión de estos sistemas debe ponerse en relación no sólo con la modernidad y agilidad en la administración y gestión de los recursos -cualidades que se les suponen por el mero hecho de haber logrado la superación de las escalas locales en la solución de problemas que realmente las supera-, sino también con las dificultades que siempre conllevaron los

abastecimientos hídricos de los mayores núcleos urbanos y las ciudades medias de Andalucía.

Los procesos crónicos de agotamiento de las fuentes de agua de tales ciudades han encontrado soluciones técnicas vinculadas a las expansiones de los sistemas de captación de recursos hacia áreas cada vez más alejadas, con lo que ello ha ido suponiendo de expansión de los diferentes espacios ambientales hidráulicos de las ciudades. Tales expansiones son justificadas por los continuos incrementos de las demandas de agua, que, a su vez, tienen su explicación razonable en la mezcla de factores demográficos (incremento del volumen y concentración de la población urbana), culturales o relacionados con las necesidades sociales (equipamiento doméstico, usos municipales...) y económicos o relacionados con la polarización de las actividades productivas secundarias y terciarias en estos ámbitos. Y tales incrementos de demanda de agua son satisfechos por los avances de la tecnología hidráulica, que permite captar recursos hídricos cada vez más inalcanzables en etapas previas.

En esta parte del Informe, dedicada especialmente a la sostenibilidad del desarrollo, es importante destacar la necesidad de ir reconduciendo el modelo descrito hacia otro en el que primen mecanismos ahorradores (procesos educativos), eficientes (investigaciones en tecnologías aplicadas a la eficiencia en el consumo doméstico e industrial de agua) y de gestión integrada de los sistemas (ciclo urbano completo), con un horizonte de estabilización de sus expansiones o impactos territoriales.

Vulnerabilidad ante la sequía

La sequía, tratada ya como una limitación fundamental del clima mediterráneo, está vinculada sin duda a los caracteres climáticos de irregularidad pluviométrica y persistencia de situaciones deficitarias de agua, que son muy recurrentes en Andalucía. Ya se vió cómo la profesora Pita López (1991) había logrado, a través del análisis de las secuencias secas habidas en una serie de observatorios, relacionar el riesgo natural de sequía con los distintos ámbitos andaluces, elaborando un mapa de zonas de máximo, medio y mínimo riesgo.

Cuadro 3.2 Restricciones de agua en septiembre de 1995

Provincias	Nº núcleos de población	Población afectada
Almería	7	5.298
Cádiz	21	922.340
Córdoba	4	46.359
Granada	33	367.227
Huelva	3	4.710
Jaén	51	469.274
Málaga	7	568.535
Sevilla	35	1.185.831
TOTALES	161	3.569.574

Fuente: Diario *El País* (10/9/95)

Por otro lado, se ha conseguido una información periodística, bastante constmatada, sobre la incidencia de la sequía en los núcleos andaluces más afectados por ella durante los momentos más agudos de su última aparición (septiembre de 1995).

Superponiendo el modelo teórico de Pita López al mapa de núcleos con restricciones en aquella fecha concreta, puede observarse que en el ámbito considerado natural, y teóricamente como zona de máximo riesgo, los puntos afectados por restricciones han sido muy escasos, resultando los más significativos y casi los únicos el núcleo urbano de Granada y su área circundante, Loja y su entorno y Baena en el sur de Córdoba. Ello puede explicarse por razones de funcionamiento efectivo de los sistemas abastecedores que han logrado reducir la vulnerabilidad del territorio ante el riesgo de sequía. Especialmente por el hecho de haberlo conectado con fuentes hídricas externas, aunque en algunos casos por razones menos técnico-económicas y más políticas, relacionadas con el riesgo asumido por algunas autoridades municipales de no tomar medidas restrictivas; evitando así la consideración política negativa del ciudadano medio respecto de dicha medida.

De lo que no hay dudas es de que la mayoría de las poblaciones que habitan los núcleos de las vegas y campiñas centrales del Guadalquivir, de las sierras subbéticas occidentales y del surco intrabético hasta Granada -que se sitúan en el triángulo interior andaluz considerado teóricamente como el ámbito de máximo riesgo de peligrosidad por sequías- pasaron la última gran sequía 1991-95 sin necesidad de acudir a restricciones en sus abastecimientos de agua.

Por el contrario, las restricciones más duras (superiores a 12 horas diarias) se han producido en núcleos relativamente importantes de zonas teóricamente calificadas como de mínimo riesgo de sequía -Sierra Morena, alto Guadalquivir y Campo de Gibraltar- e incluidos en sistemas supramunicipales de abastecimiento.

Ello parece abonar la hipótesis de que el factor más determinante de la vulnerabilidad de una población andaluza ante la sequía no es el natural y estadístico (secuencias secas sufridas hasta el momento), ni el técnico (capacidades otorgadas por la gestión mancomunada dentro de un sistema), sino el demográfico (a más población mucho más gasto y mucha más demanda difícil de atender en momentos críticos). Todo esto convierte a la sequía en una catástrofe mucho más vinculada a un modelo económico-social de consumo, crecimiento y desarrollo que a otras circunstancias.

La hipótesis anterior queda más fundamentada con el análisis territorial de los núcleos con restricciones en razón de los tamaños de sus poblaciones. Según el cuadro 3.2, las medidas restrictivas afectaron a la mitad de la población andaluza, asentada en 161 núcleos o entidades poblaciones menores que se reparten por el territorio con las siguientes pautas:

- Aproximadamente la mitad de tales núcleos cuentan con menos de 5.000 habitantes y no están situados en áreas metropolitanas o periurbanas, acogiendo entre todos ellos a algo más de cien mil personas. Se ubican en ámbitos alejados de las infraestructuras generales y no cuentan aún con sistemas supramunicipales de abastecimiento: cumbres de la Sierra Morena onubense, sierras subbéticas y penibéticas jiennenses, granadinas y almerienses. Destacan aquí las pedanías de algunos municipios de Jaén en los que las medidas no afectaron a los núcleos principales, pero sí a

muchas de sus aldeas correspondientes a los municipios de Alcalá la Real, Alcaudete, Guarromán, Orcera, La Puerta de Segura, Quesada, Santiago-Pontones, Segura de la Sierra y Torres de Albánchez

- Aunque afecta a poca población, ya que muchas de las aldeas referidas ni siquiera aparecen consignadas en los cuadros estadísticos usados porque sus poblaciones no alcanzan el centenar de habitantes, esta situación de mayor vulnerabilidad ante un desastre natural de las entidades locales menores resulta muy significativa para este Informe porque pone en evidencia que siguen existiendo en Andalucía importantes discriminaciones por vivir en unos territorios concretos. Postergación que se padece en momentos extraordinarios en los que se deben echar en falta infraestructuras y equipamientos básicos con los que se puedan afrontar los riesgos con unas mínimas garantías de superarlos.

Por otro lado, la inmensa mayoría de los andaluces que sufrieron restricciones en la última sequía, cerca de tres millones y medio, son habitantes de las principales ciudades y aglomeraciones urbanas (Sevilla, las bahías de Cádiz y Algeciras, Málaga, Granada y Jaén).

La vulnerabilidad ante el riesgo de sequía resulta también directamente proporcional a la concentración poblacional y, aunque las organizaciones supramunicipales de gestión del agua o sistemas de abastecimiento hayan demostrado su eficacia en las ciudades medias de la depresión bética, parece que quedan colapsadas y sin capacidad de reacción en áreas muy pobladas y en los momentos peores de la catástrofe.

En definitiva, la vulnerabilidad ante la sequía está relacionada fundamentalmente con las densidades demográficas, de tal forma que resultan más vulnerables los casos extremos de núcleos aislados y casi vacíos (por falta de infraestructuras básicas) y las grandes aglomeraciones urbanas (porque, a pesar de sus potentes sistemas abastecedores, las demandas son tan elevadas que no pueden ser cubiertas en momentos críticos).

No puede olvidarse, pues, la necesidad de cubrir con infraestructuras básicas todas y cada una de las entidades andaluzas evitando la discriminación territorial y tampoco puede olvidarse que las medidas restrictivas, una vez que han

sido tomadas, deben ser consideradas no sólo como paliativas o preventivas de peores momentos, sino también como educativas de las poblaciones afectadas. Por ello deben ser planteadas adecuadamente y no ser contradichas radicalmente con posturas oficiales despilfarradoras y olvidadizas tras el suceso catastrófico.

Saneamiento de poblaciones

Como proceso final del ciclo urbano del agua, el saneamiento de los núcleos urbanos -que es una responsabilidad compartida entre la administración local, autonómica y central- constituye un indicador básico de desarrollo sostenible y calidad ambiental.

Desde mediados de los años ochenta y ante el déficit de depuradoras que funcionasen en toda la comunidad, la Junta de Andalucía estableció unas líneas de actuación y unas prioridades en esta materia. Por una parte, la construcción de depuradoras se contempla en el marco de los planes integrales del ciclo del agua que se van creando por los propios sistemas supralocales de gestión, bajo cuyas responsabilidades quedan sus adecuados funcionamientos. Por otro lado, las tecnologías de depuración se adaptan a los respectivos tamaños de las poblaciones y sus volúmenes previstos de vertidos. Por último, durante el período 1984-94 las inversiones en la materia se concentran de forma prioritaria en los ámbitos de las diez principales ciudades andaluzas (capitales de provincia más Jerez y Algeciras) y en otros territorios donde los vertidos urbanos tienen más grave incidencia ambiental.

A escala autonómica la Dirección General de Obras Hidráulicas interviene en todo el territorio, mientras que la Consejería de Medio Ambiente lo hace de manera específica en los municipios situados en espacios naturales protegidos. Tales intervenciones han conseguido que, en la actualidad, la práctica totalidad de los grandes núcleos urbanos andaluces dispongan de estaciones depuradoras, aunque no todas estén aún en funcionamiento, o alcancen nivel de depuración conforme a la normativa.

No obstante, desde el 21 de mayo de 1991, la cabecera normativa del marco legal en el que debe quedar encuadrado el tratamiento de las aguas residuales urbanas de cualquier

territorio de la Unión Europea es la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas sobre el asunto (91/271/CEE). En dicha directiva se define una serie de conceptos fundamentales como el de **habitante-equivalente**, **zona sensible** o tratamiento adecuado y se establece un calendario de actuaciones obligadas por parte de los Estados miembros.

Por la unidad **e-h (equivalente habitante)** entiende la Directiva en su artículo 2.6 a: «**la carga orgánica biodegradable con una demanda bioquímica de oxígeno de 5 días (DBO5) de 60 g. de oxígeno por día**». A partir de ahí, *el Plan nacional de depuración* y la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía entenderán por **población equivalente de un núcleo** la suma de la población de hecho más la estacional, calculada ésta partiendo de una fórmula preestablecida y añadiendo una población equivalente industrial del 63% de la población de hecho (*Informe de medio ambiente en Andalucía*, 1996). Con estos presupuestos, la población equivalente total de Andalucía en diciembre de 1997, según la Dirección General de Obras Hidráulicas, era de 13.694.385 habitantes-equivalentes, de los que 5.790.690 constituían la población equivalente depurada. Como puede comprobarse en el mapa de población equivalente total, quedan muy reforzados los grandes núcleos urbanos, las áreas industriales y el litoral, recalándose a su vez, pero en sentido contrario, los vacíos serranos.

En el anexo II de la directiva europea se ofrecen los criterios para la determinación de **zonas sensibles y menos sensibles**. Siguiéndolos, la comunidad autónoma ha definido en su ámbito como zonas sensibles a los embalses de abastecimiento que se encuentran en estado eutrófico o con grave riesgo de llegar a serlo, así como los espacios naturales protegidos de especial interés por sus recursos hídricos. Y como zonas menos sensibles se han definido el litoral andaluz, con la excepción de las bahías de Cádiz y Algeciras, que, con el resto del territorio, se definen como **zonas normales** (*Plan director de infraestructuras de Andalucía, 1997-2007*). Estas definiciones están vinculadas al calendario de actuaciones de la propia directiva que, como se verá después, en un primer horizonte de fines de 1998 se refiere a entidades urbanas que viertan a zonas sensibles.

Los tratamientos de aguas residuales urbanas quedan también definidos en tres rangos en el artículo 2.7-9 de la Directiva europea. Se entiende por **tratamiento primario** el efectuado mediante proceso físico y/o químico que incluya la sedimentación de sólidos en suspensión u otros procesos en los que la DBO5 de las aguas residuales que entren se reduzca por lo menos en un 20% antes del vertido y el total de sólidos en suspensión en las aguas residuales de entrada se reduzca por lo menos en un 50%. El **tratamiento secundario** es el que se efectúa mediante un proceso que incluye, por lo general, un tratamiento biológico con sedimentación secundaria. Y, por último **tratamiento adecuado** es el que mediante cualquier proceso o sistema consigue que, tras el vertido de las aguas depuradas, las aguas receptoras cumplan los objetivos de calidad pertinentes y las disposiciones de la presente y de las restantes directivas comunitarias. En relación a este asunto, la Junta de Andalucía inició ya a mediados de los ochenta un programa de inversiones destinado a la implantación de distintas tecnologías de depuración, manejando criterios poblacionales y de volumen y complejidad de los vertidos urbanos y optando por tecnologías de depuración convencional -con tratamientos primarios, secundarios o terciarios según la complejidad- para ciudades por encima de los 25.000 habitantes y por tecnologías blandas -filtros verdes, lagunaje, lechos de turba y biodiscos- en pequeños núcleos urbanos.

Por último, el calendario establecido por la Directiva europea ha tenido también su traducción a los diferentes ámbitos de Andalucía en el *Plan director de infraestructuras* que teniendo en cuenta a su vez al *Plan nacional de saneamiento y depuración*, plantea los siguientes objetivos en tres horizontes temporales (Cuadro 3.3).

Con la documentación obtenida, se ha elaborado una serie de mapas que muestran las siguientes realidades:

- El significado que la aplicación de estas normas llegará a ir teniendo en Andalucía conforme se vayan cumpliendo sus plazos de ejecución (mapa de población equivalente a depurar según los tres horizontes de actuación). El horizonte 98 queda muy centrado en las zonas sensibles del entorno de Doñana, Ronda, Antequera, norte de Córdoba y Cazorla. Ya el horizonte 2000 aparece como un

reto difícil al extender la actuación por todos los ámbitos andaluces, aunque principalmente afecte a la depresión del Guadalquivir y al litoral. Y a finales del año 2005 deberán quedar depuradas prácticamente todas las aguas residuales urbanas. Este mapa constituirá, sin duda, una referencia importante para sucesivos Informes ya que permitirá ir observando los avances en la materia, así como controlando los incumplimientos

- El primer mapa sobre la situación real de la depuración en la región a fecha de diciembre de 1997, se ha elaborado relacionando las poblaciones equivalentes de los

núcleos afectados con el estado de las depuradoras existentes y el funcionamiento de las mismas. Al cruzar población equivalente de cada núcleo con planta depuradora construida (se ha obviado las plantas en construcción, licitación o proyecto) y en funcionamiento bueno, regular o no conforme con el *Plan nacional de saneamiento y depuración* (se ha obviado el mal funcionamiento), aparece este mapa que como su título indica muestra la distribución en Andalucía de la población equivalente con depuradora construida y una depuración buena o regular. Las prioridades ya establecidas por la

Cuadro 3.3 Prioridades de saneamiento de aguas residuales (Directiva CEE 91/27)

Tipos de ámbitos territoriales	Sistema de depuración	Horizontes temporales		
		Finales de 1998	Finales del 2000	Finales del 2005
Zonas sensibles (embalses de abastecimiento en estado eutrófico o en riesgo de serlo). Espacios Naturales Protegidos de especial interés por sus recursos hídricos	Tratamiento secundario. Eliminación de nitrógeno y/o fósforo	Entidades urbanas de más de 10.000 habitantes equivalentes		
Zonas menos sensibles (todo el litoral andaluz, excepto las Bahías de Cádiz y Algeciras)	Tratamiento primario		Entidades urbanas entre 15.000 y 150.000 habitantes equivalentes	Entidades urbanas entre 10.000 y 15.000 habitantes equivalentes que vierten en aguas costeras.
	Tratamiento secundario		Zonas de baño	Entidades urbanas entre 2.000 y 10.000 habitantes equivalentes que vierten en estuarios
Zonas normales (resto de Andalucía)	Tratamiento secundario			Entidades urbanas entre 10.000 y 15.000 habitantes equivalentes que vierten en aguas dulces o estuarios

Fuente: *El medio ambiente urbano en Andalucía*, Consejería de Medio Ambiente.

Comunidad Autónoma a mediados de los ochenta y confirmadas por la directiva europea del 91, quedan perfectamente dibujadas en el mapa: principales ciudades y aglomeraciones urbanas (con la excepción de Málaga), espacios naturales y litorales turísticos.

- El segundo mapa se contiene en el anterior y muestra ya aquellos ámbitos que gozan de unas depuradoras construidas y con buen funcionamiento, permitiendo distinguir, además, los tratamientos que se dan a las aguas residuales urbanas, dominando el tratamiento secundario o químico en las grandes aglomeraciones, presentando el litoral a poniente y levante de la ciudad de Huelva un tratamiento primario o físico y destacando el tratamiento terciario o biológico de la desembocadura del Guadalete, la aglomeración almeriense y su entorno y el norte de Córdoba.

3.c.2 El uso agrícola del agua

De la importancia del regadío en Andalucía habla su propia utilización, próxima al 80%, en el uso de los recursos hídricos disponibles. Pero, además, la demanda agrícola de agua se dispara cada año impulsada por la transformación de más tierras en regadío a un ritmo medio que ha superado entre los años 1983 y 1993 las 10.000 has./año sin contar los riegos no contabilizados en los balances hídricos oficiales.

El continuo aumento de la demanda, unido al déficit pluviométrico, da lugar a una situación de ligero desequilibrio entre recursos hídricos y demandas. Ello supone, según estimaciones de la Consejería de Agricultura y Pesca, que con un período de lluvias similar a la serie histórica de los últimos cincuenta años y estabilizando los regadíos, seguirán produciéndose importantes restricciones (del orden del 22%) a la satisfacción de las demandas agrarias, muy superiores a los niveles de garantía establecidos por la planificación hidrológica.

Desde la perspectiva del uso agrícola del agua y sus repercusiones territoriales y ambientales, parece fundamental comenzar subrayando la desigual distribución espacial de los regadíos en Andalucía y sus diferencias por cuencas hidrográficas en cuanto a dotaciones de agua y por provincias en relación a la procedencia del agua y al tipo de promoción (Cuadros 3.4 y 3.5).

Cuadro 3.4 Regadíos en Andalucía

	Superficie miles de ha.	Ha. por mil habitantes	Dotación en m ³ /ha. y año
Guadalquivir	596	160	6.488
Sur	143	71	5.319
Guadiana	26	70	6.400
Guadalete/Barbate	42	47	6.650
Segura	7	447	6.291
Andalucía	814	115	6.214
España	3.400	88	7.131

Fuente: Encuesta de regadíos de Andalucía (1997), Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca y Plan director de infraestructuras de Andalucía (1998), Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes.

Cuadro 3.5 Distribución del regadío por la procedencia del agua y por el tipo de promoción

Provincia	Superficie Miles has.	Procedencia del agua		Promoción	
		Superficial (%)	Subterránea (%)	Pública (%)	Privada (%)
Almería	65,5	38	68	35	56
Cádiz	47,5	78	22	63	37
Córdoba	83,4	87	13	52	48
Granada	119,0	81	19	14	86
Huelva	31,2	17	83	16	84
Jaén	188,9	89	11	38	62
Málaga	52,7	50	50	34	66
Sevilla	226,0	76	24	67	33
Andalucía	814,2	72	28	45	55
España	3.396,0	75	25	32	68

Fuente: Encuesta sobre los regadíos de Andalucía (1998), Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca.

La desagregación de las variables a escala municipal y el tratamiento del regadío en el capítulo de la agricultura como sector económico, condicionan el tratamiento del uso agrícola

del agua en este capítulo enmarcándolo en su significado específicamente ambiental. Para ello se van a considerar tres indicadores municipales:

- Las superficies regadas en cada municipio andaluz. Muestra la situación y dimensiones de cada ámbito regable de Andalucía, constituyéndose en indicador de estado del regadío y de presión sobre el recurso hídrico.

- La localización geográfica y la extensión de los distintos sistemas de riego. Indica también la presión sobre el recurso, pero midiendo, a su vez, la eficiencia en el uso del mismo. Eficiencia vinculada a procesos tecnológicos y que se traduce, en la práctica, en una mayor o menor racionalidad en el uso del agua.

- La edad de las redes de riego. Indicador que permite una doble lectura: histórico-cultural, que convierte algunos ámbitos regados en patrimonios o reliquias, y económica, más relacionada con las posibles pérdidas ocasionadas por la mayor obsolescencia de las instalaciones.

Superficies municipales de regadío

El mapa de superficies totales por término municipal muestra cómo el regadío está presente en casi todos los municipios andaluces. Sólo unos ochenta aparecen sin tierras regadas, situándose principalmente en áreas serranas, tanto marianicas como béticas.

Dicha omnipresencia constituye un rasgo muy definitorio tanto por su propio significado como por su valor patrimonial, ya que -en una inmensa mayoría de términos- responde, sin duda, a los mecanismos básicos de la agricultura tradicional auto-abastecedora, circunscrita en el Antiguo Régimen a cada territorio concejil o municipal. Huertas y huertos regados, aprovechando las pequeñas riberas o las fuentes, para abastecer al mercado local de verduras, hortalizas y frutales, constituían realidades omnipresentes en los ruedos y cortinales de todos y cada uno de los municipios andaluces tanto serranos como de llanura.

No obstante, las mayores extensiones del regadío andaluz se encuentra lógicamente en las tierras más fértiles de las vegas y marismas béticas, en las vegas del surco intrabético, en los litorales y en las campiñas olivereras del alto Guadalquivir. Regadíos tradicionales, grandes zonas regables de los períodos postbélico y desarrollista, nuevos regadíos litorales y actuales regadíos del olivar se dan la mano en un territorio andaluz que desde principios de los años ochenta ha visto aumentar su superficie regada en más

de 160.000 has., esencialmente vinculadas ahora al olivar. Esto supone que la superficie regada sea una quinta parte de la cultivada.

En el segundo mapa, el porcentaje de la superficie regada en cada término, se ajustan mejor a las delimitaciones de las áreas que hoy riegan sus terrazgos de manera significativa. Desaparecen los ámbitos de la presencia testimonial y patrimonial que no por ello pierden valor en una consideración ambiental del tema como la que aquí se efectúa (Sierra Morena, serranías de Cádiz-Ronda); y, frente a ellos, destacan los ámbitos típicos y tópicos de los regadíos andaluces (vega baja del Guadalquivir y sus marismas, vegas de Antequera, Granada, Guadix y Baza, hoyas y deltas mediterráneos y litoral atlántico) y un nuevo ámbito que está adquiriendo importancia

en estos momentos, al socaire del regadío del olivar (el corredor Jaén-Baeza-Úbeda).

Distribución de los sistemas de riego y edad de las redes

La distribución de los sistemas de riego está vinculada directamente a las tecnologías disponibles en las épocas de sus respectivas implantaciones y se convierte en un indicador de presión sobre el recurso hídrico y de eficiencia en el uso del mismo. Las distintas edades de las redes de conducción de agua, por su parte, pueden apoyar el comentario del indicador anterior en dos direcciones, en la de reafirmar la eficiencia o ineficiencia y en la de confirmar su mayor o menor antigüedad. Las dos variables -sistemas y edad- han sido usadas para elaborar el cuadro 3.6, expresivo de la eficiencia de los regadíos andaluces.

Cuadro 3.6 Ahorro neto de agua posible en la mejora y modernización de regadíos

EDAD DE LAS ZONAS REGABLES (años)	SUPERFICIE REGADA SEGÚN EDAD (miles Ha.)	SISTEMA DE RIEGO	SUPERFICIE REGADA EN CADA SISTEMA (miles Ha.)	DOTACIÓN NETA (m ³ /Ha.)	AHORRO NETO POSIBLE (m ³ /Ha.)
< 10	119	GRAVEDAD			
		ASPERSIÓN LOCALIZADO	44	5.250	400
10 - 20	130	GRAVEDAD	30	6.250	750
		ASPERSIÓN	80	5.750	550
		LOCALIZADO	20	4.750	500
20 - 30	152	GRAVEDAD	90	6.750	1.000
		ASPERSIÓN	62	6.000	750
		LOCALIZADO			
> 30	251	GRAVEDAD	251	7.250	1.200
		ASPERSIÓN			
		LOCALIZADO			
TOTAL	652	MEDIA PONDERADA		6.275	844

Fuente: Plan de regadíos de Andalucía (1996), Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca.

El sistema de riego por gravedad es el menos eficiente y se sigue extendiendo principalmente por las principales zonas regables de Andalucía:

- Las grandes zonas nacidas en los momentos autárquicos de la postguerra, de grandes necesidades nacionales de producciones agrícolas básicas (arroz, trigo, algodón, remolacha...), y consolidadas en los años sesenta bajo el paradigma del desarrollismo: zonas regables del Jándula, Guadalquivir, Bembézar, Viar y marismas del Guadalquivir y, por otro lado, del Guadalquivir

- Los tradicionales regadíos de las vegas del surco intrabético, desde Antequera a Baza, continuados en las tierras regadas por los embalses de cabecera del Guadalquivir

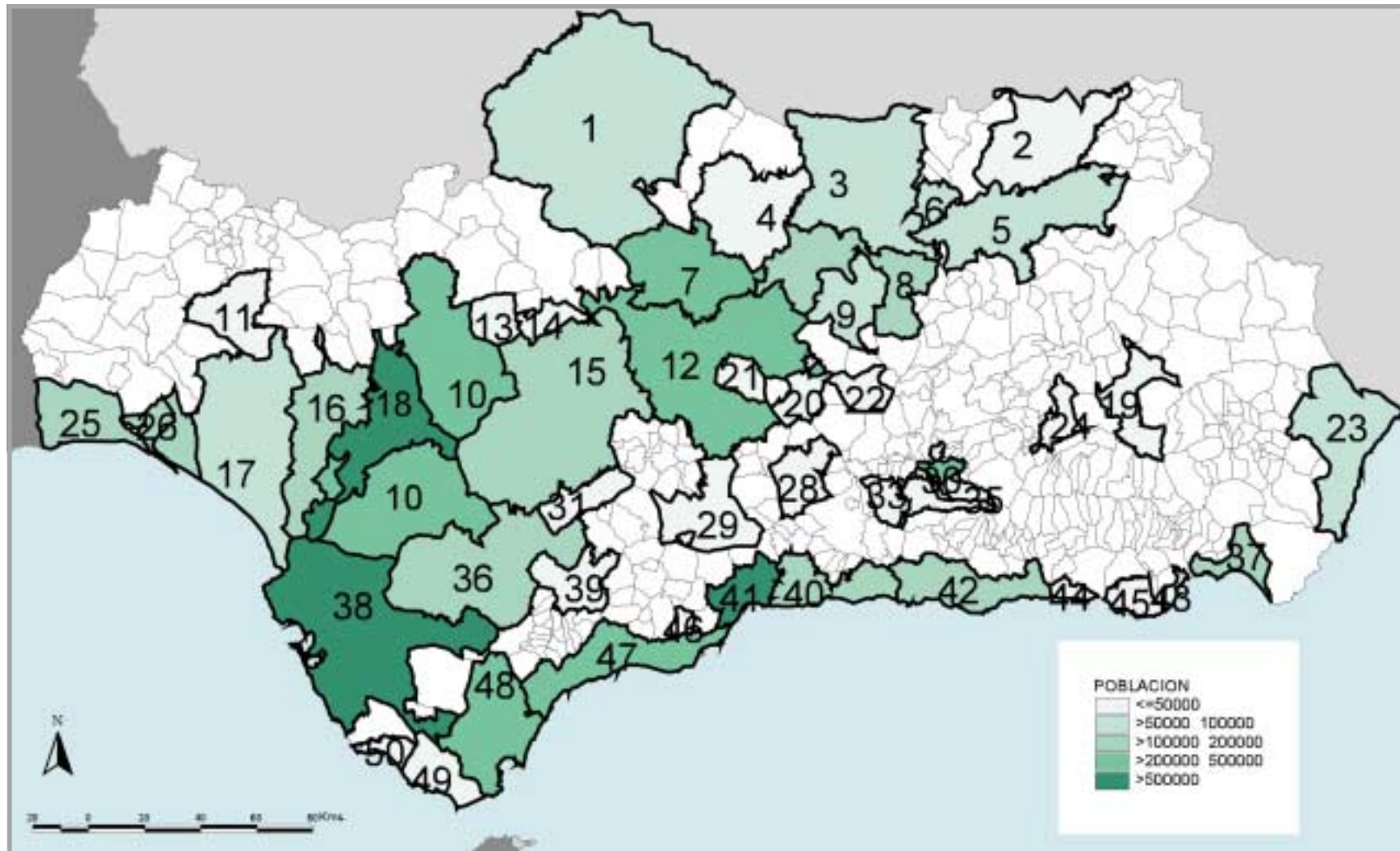
- Algunas de las hoyas litorales mediterráneas: Guadalquivir-Vélez-Málaga, Motril-Salobreña y entorno de Almería.

La edad de las redes vienen a confirmar el carácter histórico, cultural y patrimonial de los viejos regadíos del surco intrabético, las Alpujarras, las hoyas mediterráneas y las altiplanicies granadinas.

La aspersión es un sistema de riego que responde a ciertos avances técnicos introducidos ya en los años 60 y muy extendidos durante los 70 por los nuevos regadíos, que aprovechan fundamentalmente aguas subterráneas en algunos territorios campiñeses (Córdoba-Écija-Carmona, campiñas gaditanas, Plan Almonte-Marismas) y en las propias vegas del Guadalquivir y de Antequera. El mapa de la edad de las redes confirma una vez más lo anterior, al situar las conducciones de los municipios en las que predomina la aspersión entre los años sesenta y ochenta.

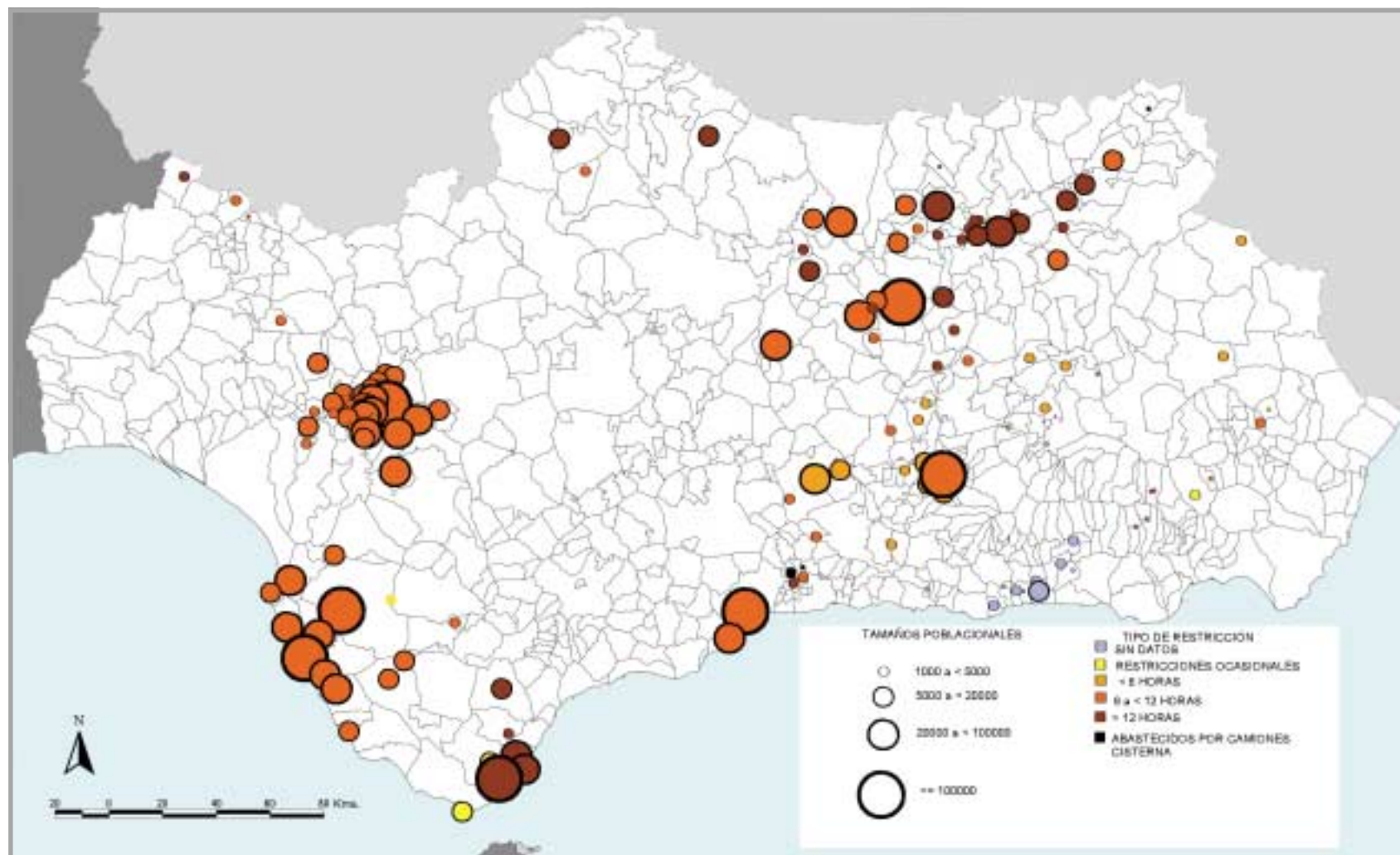
Por último, el riego localizado, como expresión más acabada de la cultura de la eficiencia mediterránea aplicada al regadío, aparece y se extiende ya en los últimos decenios, momentos de clara percepción del déficit hídrico de Andalucía. Su presencia en el mapa 3.11 está relacionada de forma nítida con los novísimos y competitivos regadíos de las costas almeriense y onubense, del bajo Guadalquivir y, sobre todo y de forma muy espectacular con el olivar jiennense. Es en este último ámbito en el que aparece muy bien identificado una veintena de municipios cuyas conducciones no tienen más de cinco años, o sea han sido construidas en la década actual.

3.1. ABASTECIMIENTO URBANO DE AGUA. SISTEMAS. 1996.



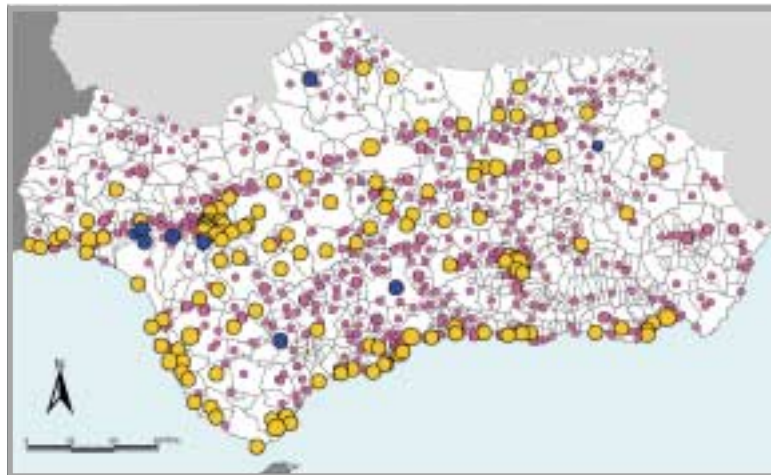
Fuente: Plan Director de Infraestructuras 1997-2007; Instituto de Estadística de Andalucía.

3.2. ABASTECIMIENTO URBANO DE AGUA. NÚCLEOS DE POBLACIÓN AFECTADOS POR RESTRICCIONES. 1995.

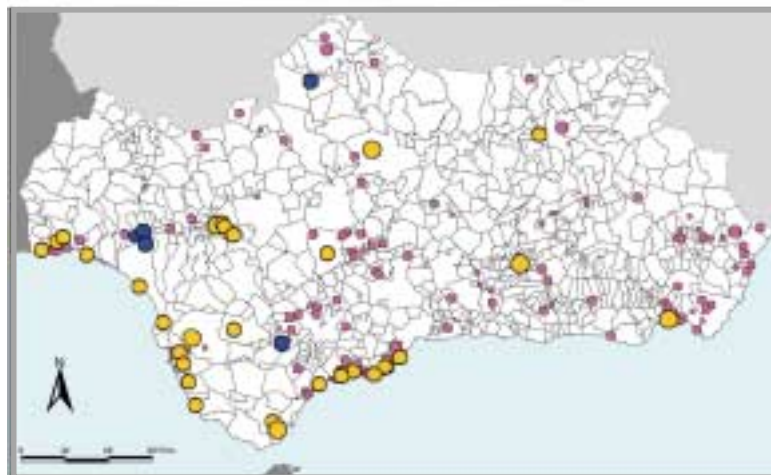


Fuente: Diario EL PAIS.

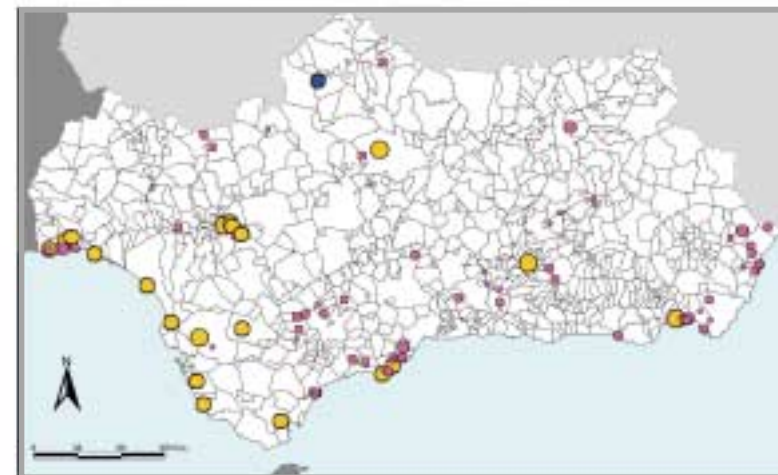
3.3. POBLACIÓN EQUIVALENTE TOTAL



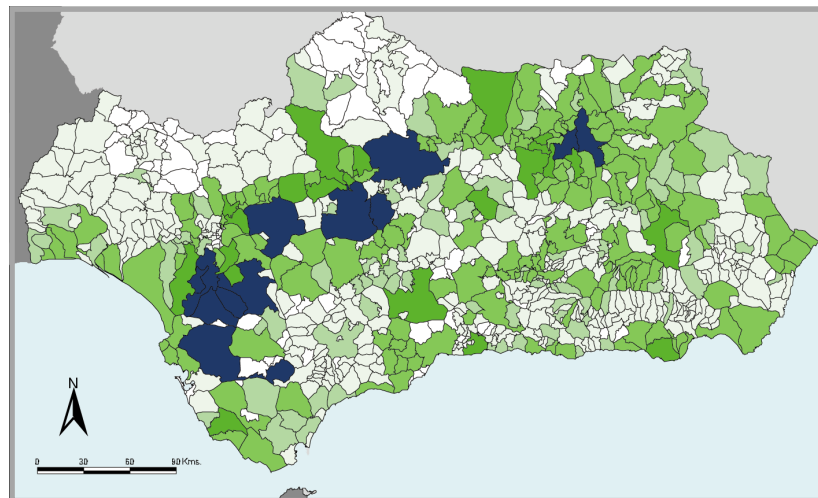
3.4. DEPURACIÓN PARCIAL



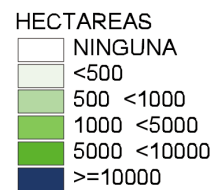
3.5. DEPURACIÓN COMPLETA



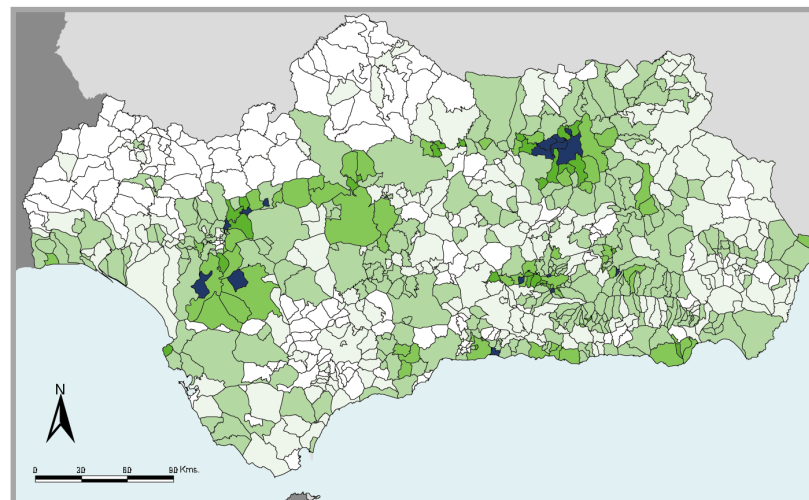
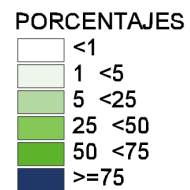
Fuente: Dirección General de Obras Hidráulicas. Consejería de Obras Públicas y Transportes.



3.6. SUPERFICIE TOTAL

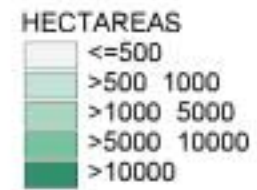
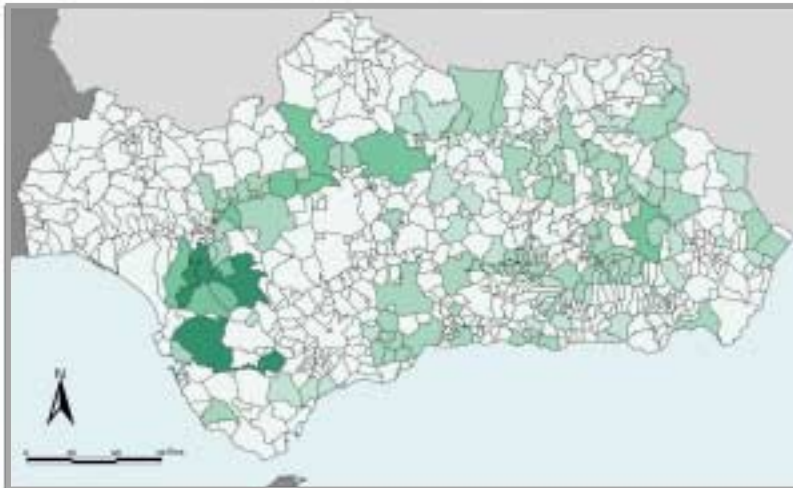


3.7. PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL

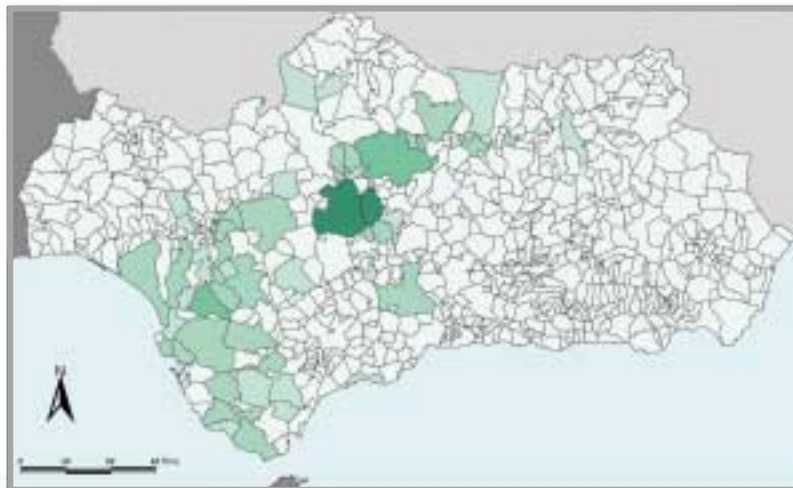


Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca; Instituto de Estadística de Andalucía.

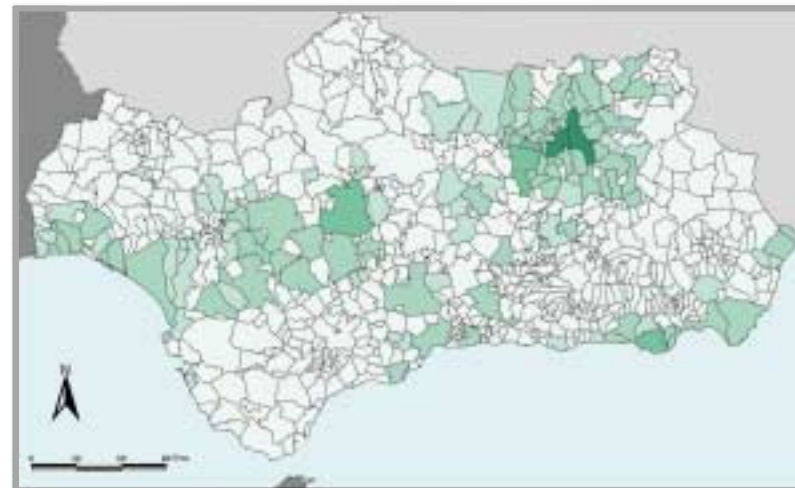
3.8. GRAVEDAD



3.9. ASPERSIÓN

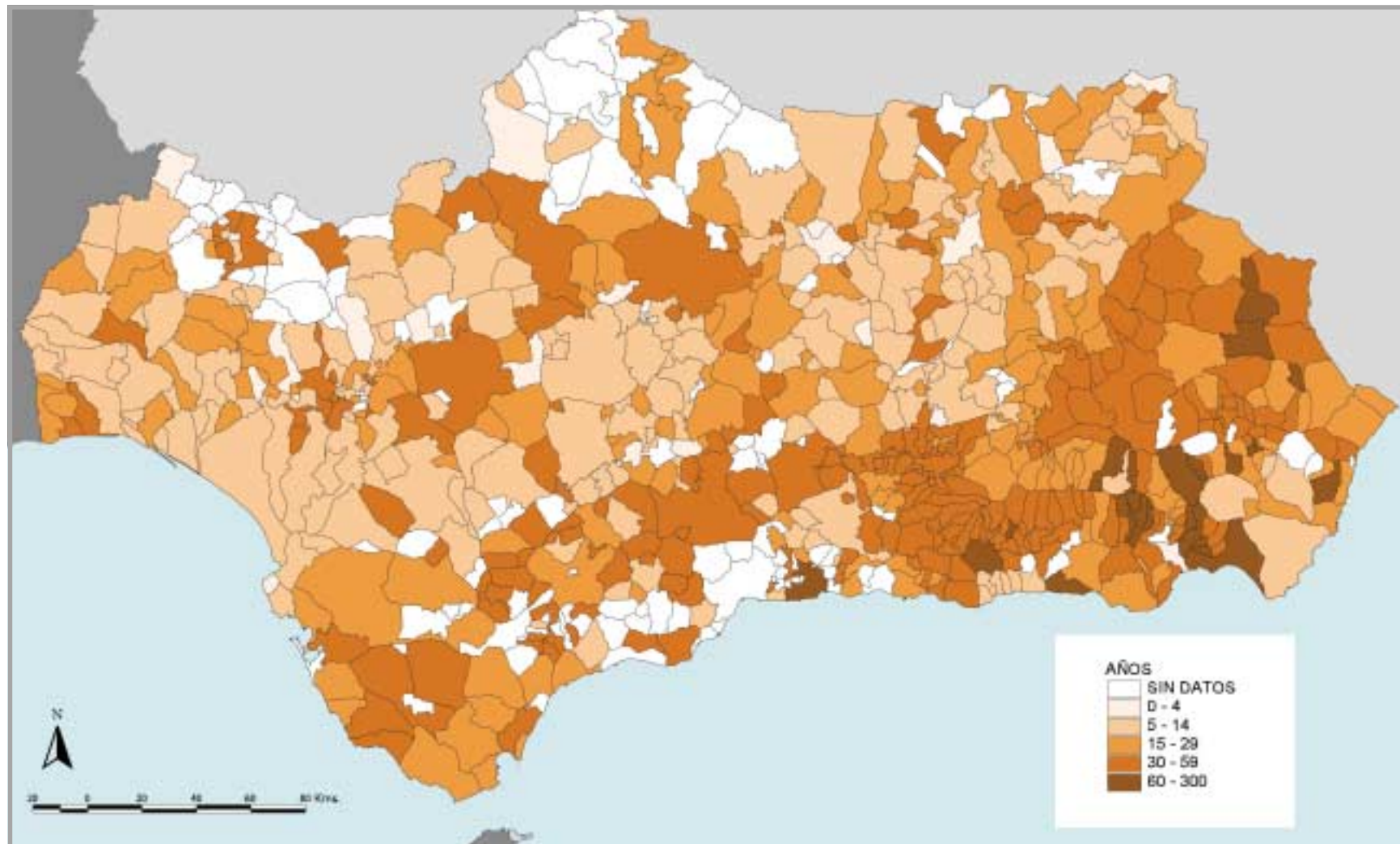


3.10. RIEGO LOCALIZADO



Fuente: Consejería de Agricultura.

3.11. EDAD DE LA RED DE REGADÍO. 1996.



Fuente: Consejería de Agricultura.

4. Biodiversidad y recursos vivos

Biodiversidad es un concepto amplio que hace referencia a la riqueza y heterogeneidad de formas de vida en la Tierra. Incluye, por tanto, hechos de carácter diferente, pero relacionados entre sí, como la diversidad de especies, la variedad genética y la de ecosistemas o hábitats. Estos tres aspectos hacen de la biodiversidad un recurso natural con múltiples funciones y valores, que van desde los propiamente ecológicos hasta los de carácter científico, sociocultural y económico.

Andalucía, por su localización a medio camino entre las latitudes mediterráneas y las subtropicales, su situación de encrucijada entre dos masas continentales (Europa y África) y oceánicas (Océano Atlántico y Mar Mediterráneo), y su división orográfica y variedad geodáfica, es un territorio muy rico y diverso en formas de vida.

Un claro reflejo de la biodiversidad de Andalucía es su riqueza de especies naturales, muchas de ellas de carácter endémico (cuadro 4.1). Hasta la fecha, se han identificado en la comunidad autónoma más de 4.000 especies de flora (la mitad del conjunto de España), de las que 484 son endemismos exclusivos de Andalucía y otros 466 son endemismos ibéricos o bético-mauritanos cuya distribución se extiende básicamente al sur de Europa y suroeste de África. En lo que respecta a la fauna silvestre se han identificado 475 especies de vertebrados, la mayoría mamíferos y aves, que representan el 75% del total de las conocidas en España.

Este número y variedad de especies, así como la enorme riqueza genética que contienen, se fundamenta en la permanencia de los ecosistemas naturales y procesos ecológicos que los sustentan. Entre los ecosistemas naturales o poco modificados existentes en Andalucía (Fig. 1), los que presentan una mayor riqueza biológica son los asociados al dominio forestal, las aguas continentales, el litoral y el medio marino.

El dominio forestal se extiende por algo más de la mitad del territorio andaluz. Sus representantes más genuinos son los bosques y matorrales mediterráneos, adaptados a las

especiales condiciones climáticas del sur de España (escasez general de precipitaciones, sequía estival). Este bosque mediterráneo, del que son especies características la encina y el alcornoque, constituye la vegetación climática de la mayor parte de Andalucía. La milenaria presencia y actividad antrópica en el territorio andaluz ha provocado, sin embargo, una profunda transformación de sus paisajes que ha reducido dichos ecosistemas naturales a menos de la mitad de sus áreas de distribución potencial. Su lugar ha sido ocupado, fundamentalmente, por cultivos y plantaciones arbóreas, que en algún caso, como el del eucalipto, han causado importantes perjuicios a la cubierta edáfica y a la biocenosis en general.

Dada la condición fronteriza de Andalucía respecto a los espacios áridos y desérticos del medio subtropical, la

presencia de dichas formaciones forestales naturales adquiere una importancia excepcional. Además de las funciones propiamente ecológicas (formación y conservación de suelos, regulación hídrica, mantenimiento de microclimas y biodiversidad, etc.), el bosque constituye un recurso natural sobre el que se sustentan diversas actividades económicas tradicionales (productos forestales: madera, corcho, leña; montanera y pastos para el ganado; usos cinegéticos). Pese a ello, la aportación de la producción forestal a la final agraria es muy escasa (el 2% en 1995). El bosque posee, además, valores estético-paisajísticos, recreativos y sensoriales, cada vez más apreciados por la sociedad actual, que refuerzan su consideración como patrimonio natural y cultural.

Fig. 1. Distribución espacial de grandes ecosistemas



Fuente: Plan de Medio Ambiente de Andalucía (1995-2000).

En un territorio caracterizado por la irregularidad y déficit del régimen hídrico, las zonas húmedas y cursos de agua constituyen ecosistemas muy frágiles pero de alto valor ecológico. Los medios acuáticos continentales, además de propiciar el desarrollo de formas de vida y biotopos característicos (bosque galería, etc.), desempeñan un papel estratégico como lugar de escala en las migraciones de aves entre Europa y África.

El litoral, al constituir un espacio de transición entre los dominios terrestre y oceánico, presenta una gran variedad de ecosistemas. Entre ellos destacan, por su productividad biológica, los estuarios y marismas que se localizan principalmente en la costa atlántica. El medio marino de Andalucía, aunque todavía insuficientemente conocido, posee una gran riqueza y diversidad biológica. Estos recursos son mayores en la plataforma continental del golfo de Cádiz y en el mar de Alborán, favorecidos sobre todo en este último caso por su proximidad al área de encuentro entre las aguas atlánticas y mediterráneas.

4.a Fuentes utilizadas y su valoración

El surgimiento del concepto de biodiversidad y la conciencia de su valor para el sostenimiento de la vida en el planeta, han impulsado el desarrollo de numerosas investigaciones que están incrementado los conocimientos sobre la flora y la fauna, así como de sus hábitats naturales. En Europa, algunos de los principales pasos en este sentido se están dando tras la entrada en vigor de la Directiva comunitaria 92/43 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Obviamente, y salvo para ámbitos localizados y excepcionales, la información de carácter espacial sobre recursos vivos y biodiversidad es más limitada a medida que se pormenoriza en la escala territorial de análisis. En España, a pesar de los esfuerzos realizados en la última década, sólo se dispone de información de este tipo para el conjunto del Estado, así como para algunas comunidades autónomas y provincias, siendo muy escasa a escala comarcal y municipal.

En virtud, particularmente, de la labor realizada por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, esta comunidad autónoma cuenta con bastante información sobre recursos bióticos. Ésta, sin embargo, suele estar referida principalmente al conjunto de Andalucía o a territorios emblemáticos y singulares (espacios naturales protegidos). Los elevados costes de inventariar y cubrir sistemáticamente la totalidad del territorio, así como la propia dificultad de referir espacialmente determinados componentes de la biodiversidad (fauna silvestre), hacen que no se haya dispuesto, hasta fechas recientes, de datos de este tipo a escalas inferiores a la regional.

La información más directa y específica sobre biodiversidad con la que se ha contado es la procedente del *Inventario de hábitats naturales de interés comunitario en*

Andalucía, realizado conjuntamente por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y el Ministerio de Medio Ambiente. Este inventario fue llevado a cabo a raíz de la mencionada directiva comunitaria 92/43, siendo realizado el trabajo de campo entre los años 1993 y 1995. Posteriormente, la Consejería de Medio Ambiente, a partir de la cartografía elaborada, que ofrecía problemas sobre todo de solape entre hojas realizadas por diferentes equipos de trabajo, ha generado una base geográfica homogénea en formato digital. Esta cartografía digital, terminada de elaborar en 1997, y de la que se ha podido disponer recientemente (marzo de 1998), constituye la principal fuente para la elaboración de indicadores directos sobre biodiversidad en los diferentes niveles territoriales de Andalucía.

Cuadro 4.1 Flora y fauna silvestre en Andalucía, España y países de la Unión Europea (1995)
Número total de especies conocidas

TERRITORIO	Plantas vasculares	Mamíferos	Aves	Peces continentales
Andalucía	4.000	86	300	46
España	8.000	118	368	68
Alemania	3.001	100	273	70
Austria	4.000	88	228	73
Bélgica	1.415	65	169	182
Dinamarca	1.200	50	170	33
Finlandia	1.305	59	234	60
Francia	4.762	113	354	426
Grecia	6.000	116	407	111
Holanda	1.448	67	172	46
Irlanda	*	31	146	*
Italia	5.820	118	473	85
Luxemburgo	1.200	62	280	34
Portugal	3.095	99	312	43
Reino Unido	2.300	42	520	41
Suecia	2.000	66	244	140

(*) No hay datos disponibles.

Fuente: *Medio ambiente en Andalucía. Informe 1996*, Sevilla, Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
Elaboración propia.

El *Mapa de usos y coberturas vegetales del suelo en Andalucía*, elaborado por el Servicio de Evaluación de Recursos Naturales de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, constituye otra de las fuentes básicas utilizadas para la elaboración de este capítulo. Este mapa surge como resultado del desarrollo en Andalucía del proyecto comunitario Corine Land-cover, que tiene como objetivo la elaboración de una cartografía homogénea de ocupación del territorio para todos los países de la Unión Europea. La información cartográfica y estadística de esta fuente constituye el fruto de un exhaustivo reconocimiento y análisis del territorio andaluz tomando como base imágenes de satélite.

Además de su sincronía (se realiza en un año concreto) y fiabilidad (derivada de la propia metodología de análisis), las principales virtudes de esta fuente para este Informe son su carácter periódico y la posibilidad que ofrece de contar con información adecuada (estadística y cartográfica) incluso a escala municipal. Hasta la fecha se han realizado tres levantamientos (1987, 1991 y 1995), previéndose su actualización cada cuatro años. La base de datos disponible en soporte informático posee un nivel máximo de desagregación de 151 campos (clases específicas de ocupación del suelo), de los que casi la mitad corresponden a tipos de áreas forestales y naturales.

El principal defecto de esta fuente estriba en la diferencia de criterios utilizados entre el levantamiento de 1987 y los dos posteriores, lo que limita las posibilidades de hacer análisis diacrónicos rigurosos (por lo menos a escalas inferiores a la provincial) tomando como base aquella fecha.

Otras fuentes básicas utilizadas son las coberturas digitales sobre espacios naturales en el *Catálogo de espacios y bienes protegidos* incluido en los *Planes especiales provinciales de protección del medio físico*. Ambas fuentes se encuentran en la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, la segunda de ellas elaborada por la Consejería de Obras Públicas y Transportes.

Además de las fuentes anteriores, que han servido de base para el diseño y elaboración de indicadores a escala municipal, también han sido utilizados otras de carácter bibliográfico y documental (*Plan forestal de Andalucía*,

Informes anuales de medio ambiente en España y Andalucía, *Plan de medio ambiente de Andalucía*, entre otros). Estas últimas han aportado datos e informaciones muy útiles para la elaboración de indicadores a escala regional y provincial, así como para la contextualización de las interpretaciones en el marco de España y la Unión Europea. De estas fuentes han sido extraídos los mapas que ilustran el apartado introductorio, así como la información para la elaboración de algunos de los cuadros utilizados para servir de referencia y apoyar las interpretaciones.

4.b Metodología utilizada: el sistema de indicadores

En la última década, y sobre todo tras la cumbre de Río en 1992 sobre medio ambiente y desarrollo, distintos organismos internacionales (Banco Mundial, O.C.D.E.), así como otros vinculados a los gobiernos de países avanzados social y económicamente (Canadá, Suecia, Países Bajos, etc.), han realizado esfuerzos para generar indicadores ambientales que les sirvieran de base para conocer y evaluar la sustentabilidad de sus procesos de desarrollo. Dentro de los distintos sistemas elaborados siempre tienen un apartado específico aquellos que hacen referencia a los componentes bióticos del medio natural.

En España, el Ministerio de Medio Ambiente está diseñando, desde hace algunos años y sobre la base de los modelos anteriores, un sistema estatal de indicadores ambientales. Para la valoración y evaluación de los recursos vivos, este sistema establece dos áreas de trabajo (biodiversidad y bosques), cada una de las cuales cuenta con indicadores propios, basados en sus características específicas y los niveles de información existentes.

Tomando como punto de partida estas experiencias, particularmente la propuesta española, se ha elaborado un sistema de indicadores que permite evaluar los recursos vivos y la biodiversidad de Andalucía en su conjunto, así como de y entre los distintos ámbitos territoriales que la conforman. No obstante, para el diseño de estos indicadores ha habido que

tener en cuenta y hacer frente a una serie de condicionantes derivados, en parte, del propio planteamiento de este Informe de utilizar como base de análisis las circunscripciones político-administrativas y de profundizar hasta la escala local:

- La escasez de información estadística sobre temas ambientales referidos a ámbitos territoriales inferiores al regional y provincial. Es preciso reseñar que los indicadores diseñados por los organismos anteriores han sido pensados sobre la referencia de la escala nacional o, a lo sumo, regional
- Las limitadas experiencias sobre indicadores ambientales, lo que conlleva una escasez de criterios internacionalmente aceptados para el análisis y la interpretación
- La propia dificultad de evaluar territorialmente los recursos vivos y la biodiversidad, máxime cuando los valores deben ser referidos y asignados a ámbitos político-administrativos y no a áreas geográfico-naturales

Con el objeto de que los indicadores estuviesen relacionados en un marco lógico que ayude a su comprensión y facilite su comunicación, en este capítulo se ha seguido el modelo **estado/presión/respuesta**, utilizado por la O.C.D.E. y el Ministerio de Medio Ambiente de España. Este modelo se basa en el planteamiento de que el hombre y sus actividades ejercen una serie de presiones sobre los recursos naturales de un determinado territorio que pueden alterar o modificar su estado, tanto en cantidad como en calidad (relación causa-efecto); la sociedad, para hacer frente a los problemas (actuales o potenciales) que se derivan de dichas presiones (déficit de recursos, desastres naturales, etc.), responde a través de actuaciones (conservación, protección, repoblación) inscritas generalmente dentro de unos objetivos de política ambiental y de desarrollo sostenible.

4.b.1 Indicadores de estado (calidad y cantidad de los recursos)

- Superficie ocupada por hábitats naturales (1995). Expresa en porcentaje la relación entre la superficie ocupada por hábitats naturales definidos como de interés comunitario y la total del municipio o ámbito territorial de referencia. La fecha de referencia utilizada corresponde al año en que se finalizaron los trabajos de campo (1993-1995) que dieron lugar a la fuente utilizada, el *Inventario de hábitats*

- Superficie arbolada (1991): Expresa en porcentaje la relación entre la superficie ocupada por formaciones naturales con una cobertura arbórea superior al 5% y la total del municipio o ámbito territorial de referencia

- Superficie ocupada por ecosistemas y vegetación naturales (1991): Expresa en porcentaje la relación entre la superficie ocupada por ecosistemas y vegetación natural, y la total del municipio o ámbito territorial de referencia.

La fuente utilizada en estos dos últimos indicadores es el *Mapa de usos y coberturas vegetales del suelo de Andalucía* elaborados en el año 1991 por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Tanto la superficie arbolada como la ocupada por ecosistemas y vegetación natural, han sido definidas mediante la agregación de los campos correspondientes, previa selección de éstos utilizando criterios aceptados internacionalmente y consulta a técnicos responsables en la materia de la Consejería de Medio Ambiente. Cabe reseñar, en este sentido, que en ambos casos han sido excluidas las superficies ocupadas principalmente por especies arbóreas alóctonas (eucalipto) o estrechamente vinculadas a la producción agrícola (olivo), cuya presencia conlleva perjuicios o limitados beneficios ecológicos y que, en todo caso, no coinciden con la vegetación potencial o climática del área donde se inscriben.

El tercero de los indicadores no se corresponde totalmente con la superficie forestal de la propia fuente utilizada ni de otras que utilizan generalmente ese concepto, ya que se han excluido las clases de ocupación del territorio correspondientes a áreas con fuertes procesos erosivos, incendiados o con escasa vegetación, e incluido sin embargo las zonas húmedas de mayor riqueza y valor natural (ríos, lagunas, marismas).

4.b.2 Indicadores de presión

- Grado de ocupación humana intensiva: Expresa en porcentaje la relación entre la superficie ocupada por edificaciones, infraestructuras y agricultura de regadío, y la total del municipio o ámbito de referencia

- Superficie arbolada incendiada: Expresa en porcentaje la relación entre la superficie arbolada incendiada en cada provincia durante un período determinado y la ocupada por formaciones arbóreas al principio de ese período

- Índice de fragmentación de la biodiversidad: Expresa la relación entre los kilómetros de carreteras asfaltadas y la superficie total del municipio o ámbito. Para obtener un indicador más adecuado de la presión sobre la biodiversidad, el índice anterior puede ponderarse mediante su multiplicación por el porcentaje de hábitats naturales del ámbito de referencia

- Índice de presión sobre la biodiversidad: Expresa la relación entre las superficies de ocupación humana intensiva y las ocupadas por hábitats naturales en cada municipio o ámbito de referencia

- Evolución de la presión sobre la biodiversidad: Expresa a través de tasas anuales el crecimiento (positivo o negativo) de la presión sobre la biodiversidad entre los años 1991 y 1995 en cada municipio o ámbito de referencia

4.b.3 Indicadores de respuesta

- Repoblación forestal: Expresa en porcentaje la relación entre la superficie repoblada en cada provincia durante un período determinado y la ocupada por formaciones arbóreas al principio de ese período

- Superficie protegida: Expresa en porcentaje la relación entre la superficie ocupada por espacios naturales protegidos y la total del municipio o ámbito de referencia

- Índice de protección de la biodiversidad: Expresa la relación entre la superficie protegida (espacios naturales protegidos) y la protegible o que es necesario proteger (hábitats naturales de interés)

4.c Distribución geográfica de los recursos vivos y la biodiversidad: Indicadores territoriales

4.c.1 Indicadores de estado o situación actual (cantidad y calidad de los recursos).

La riqueza y variedad de recursos vivos en Andalucía queda confirmada por los valores que registran los parámetros e indicadores utilizados para su evaluación:

- Casi un 40% del territorio andaluz está ocupado por ecosistemas naturales o poco antropizados (formaciones vegetales naturales, zonas húmedas)

- Algo más de una cuarta parte de Andalucía está cubierta por formaciones naturales arboladas (26,5%)

- Una quinta parte del territorio está ocupado por hábitats naturales definidos como de interés comunitario para la conservación de la biodiversidad en Europa.

Esta riqueza y diversidad no se distribuye, obviamente, de manera homogénea por el territorio andaluz (Mapas 4.1 a 4.6). Por el contrario, se evidencian claras diferencias, tanto en lo que respecta a la cantidad como a la calidad de los recursos vivos, en los distintos niveles territoriales y ámbitos geográficos de Andalucía.

Con relación a las grandes áreas o unidades territoriales, se observa claramente que los recursos vivos están presentes fundamentalmente en las serranías y el litoral. Su representación es escasa en las aglomeraciones urbanas y, sobre todo, en las campiñas.

Los recursos vivos ocupan mayor superficie y se extienden de manera más uniforme y continuada a lo largo de Sierra Morena. Su grado de ocupación es algo inferior en el conjunto de las cordilleras béticas y su distribución menos homogénea. Son, sin embargo, estos sistemas béticos los que presentan indicadores más positivos en lo que respecta a diversidad y originalidad.

La distribución tampoco es homogénea a lo largo del litoral andaluz, manifestándose una relativa concentración en sectores específicos: arco interior atlántico, estrecho de Gibraltar, costa oriental de Almería. En general, la presencia del recurso es más abundante en la costa atlántica, vinculado a la existencia de formaciones naturales arboladas (pinas) y de zonas húmedas litorales (marismas, lagunas). En la costa mediterránea su presencia es más reducida y localizada, aunque en ella se encuentran los hábitats naturales de mayor interés.

Las aglomeraciones urbanas, especialmente las inscritas geográficamente en el interior de la depresión bética, presentan una escasa proporción de territorio (inferior al 10%) ocupado por recursos vivos. Esta situación, no obstante, aún se extrema en las campiñas y vegas del Guadalquivir, así como en las pequeñas depresiones que conforman el surco intrabético.

A nivel provincial las diferencias también son marcadas, registrándose situaciones sorprendentes en función de la

cantidad o calidad de los recursos. En relación a su territorio, Huelva es la provincia con mayor riqueza y diversidad biológica; Almería la menos rica, pero la más diversa y original; Sevilla, la menos rica y diversa; el resto, presenta situaciones intermedias, aunque Jaén y Cádiz presentan valores por encima del conjunto de Andalucía. En líneas generales, se observa que las provincias vinculadas a la depresión bética y Sierra Morena son más ricas pero menos diversas y originales; por contra, las provincias bético-mediterráneas son menos ricas, pero poseen una mayor heterogeneidad y originalidad.

Cuadro 4.2 Hábitats naturales de interés comunitario (1995)

Territorio	Superficie total (hectáreas)	% del territorio de referencia	Hectáreas por habitante
Almería	298.916	34,1	0,61
Cádiz	216.659	29	0,19
Córdoba	143.638	10,4	0,18
Granada	301.815	23,9	0,36
Huelva	315.764	31,1	0,69
Jaén	318.368		23,6
0,48			
Málaga	163.541	22,4	0,13
Sevilla	140.599	10	0,08
ANDALUCÍA	1.899.300	21,7	0,26

Fuente: *Inventario de hábitats naturales de interés comunitario*, Sevilla, Consejería de Medio Ambiente. Elaboración propia.

A la vista de los indicadores y los mapas resultantes, se observa claramente que Huelva es la provincia que presenta, en relación a su territorio, una mayor riqueza de recursos vivos. Casi el 60% de la provincia de Huelva está ocupada por ecosistemas naturales o poco modificados, de los que dos terceras partes corresponden a formaciones arboladas. La calidad de estos recursos se hace evidente en la extensión

ocupada (315.000 has.) por hábitats naturales de interés comunitario, que representan casi una tercera parte de la superficie provincial.

Almería es la provincia que posee, en términos absolutos y relativos, menos superficie ocupada por formaciones arboladas y vegetación natural. Sin embargo, y paradójicamente, es la provincia andaluza en la que mayor proporción de su territorio (34,1%) se ha inventariado como hábitats naturales de interés comunitario. Una gran parte de ellos, además, han sido calificados como de interés prioritario. Conviene significar, en este sentido, que la relación entre superficie arbolada y biodiversidad no es tan clara aquí como en otras provincias andaluzas. Ello se explica teniendo en cuenta que, en la mayor parte del territorio almeriense, la vegetación climática está constituida por formaciones arbustivas y herbáceas.

Cádiz y Jaén son las provincias que presentan una situación más homogénea respecto a los parámetros analizados, registrando valores siempre por encima del conjunto de Andalucía. En el caso gaditano, la mitad de la superficie provincial está ocupada por ecosistemas naturales o poco antropizados y casi el 30% por formaciones arboladas. En Jaén, la proporción de superficie arbolada es mayor (34%), la cual representa más de tres cuartas partes de los ecosistemas poco antropizados. En lo que se refiere a los hábitats naturales, cabe indicar que Cádiz presenta mayor proporción de su territorio ocupada por ellos, aunque Jaén cuenta con más superficie en términos absolutos. La situación es más favorable a la provincia jiennense cuando se hace referencia a los hábitats considerados de interés prioritario.

Córdoba, Granada y Málaga presentan situaciones diferenciales en función del parámetro analizado. Córdoba es la provincia que en términos absolutos, más superficie tiene ocupada por ecosistemas poco antropizados y formaciones arboladas, que representan en ambos casos una quinta parte del total de Andalucía. Sin embargo, su aportación es muy limitada cuando se trata de hábitats naturales de interés (7,6% del total de Andalucía), que sólo ocupan además una décima parte del territorio provincial. Granada y Málaga, cuya situación en general se aproxima a la del conjunto de Andalucía, presentan indicadores más positivos en cuanto a

Cuadro 4.3 Formaciones naturales arboladas (1991)

Territorio	Superficie total (hectáreas)	% del territorio de referencia	Hectáreas por habitante
Almería	116.523	13,3	0,26
Cádiz	209.725	28,2	0,19
Córdoba	476.241	34,6	0,63
Granada	257.901	20,4	0,33
Huelva	375.851	37,1	0,85
Jaén	458.772	34	0,72
Málaga	152.482	20,9	0,13
Sevilla	278.107	19,8	0,17
ANDALUCÍA	2.325.602	26,5	0,33

Fuente: *Mapa de usos y coberturas vegetales de Andalucía*, Sevilla, Consejería de Medio Ambiente. Elaboración propia.

diversidad y originalidad de los recursos que en cuanto a su cantidad y extensión superficial.

La provincia de Sevilla presenta indicadores, para los tres parámetros analizados, siempre muy por debajo del conjunto de Andalucía. Aunque aporta una octava parte de los ecosistemas poco antropizados y de las formaciones arboladas al conjunto de Andalucía, esta proporción debe considerarse baja teniendo en cuenta su extensión y población. La situación aún es menos favorable cuando se hace referencia a la biodiversidad, ya que esta provincia presenta, tanto en términos absolutos como relativos, los valores más bajos de superficie ocupada por hábitats naturales.

Las diferencias y desigualdades existentes en la distribución de los recursos vivos y la biodiversidad se aprecian más claramente a nivel comarcal y local. Las comarcas andaluzas con más recursos son las vinculadas geográficamente a los sistemas montañosos y donde predominan formas de aprovechamiento del territorio de carácter agrosilvopastoril. En el extremo opuesto, se

encuentran las comarcas de neta base agrícola situadas en el interior de la depresión del Guadalquivir y en el surco intrabético.

Cuadro 4.4 Ecosistemas y vegetación natural (1991)

Territorio	Superficie total (hectáreas)	% del territorio de referencia	Hectáreas por habitante
Almería	145.453	16,6	0,32
Cádiz	372.821	50,1	0,35
Córdoba	657.706	47,8	0,87
Granada	314.448	24,9	0,4
Huelva	584.670	57,7	1,32
Jaén	567.461	42,1	0,89
Málaga	272.000	37,2	0,23
Sevilla	421.222	30	0,26
ANDALUCÍA	3.335.781	38,1	0,48

Fuente: *Mapa de usos y coberturas vegetales de Andalucía*, Sevilla, Consejería de Medio Ambiente. Elaboración propia.

Los ámbitos comarcales que presentan una situación más favorable, tanto en lo que respecta a grado de ocupación del territorio por ecosistemas y hábitats naturales como a diversidad y originalidad de los mismos, se sitúan en las cordilleras béticas. Los indicadores muestran valores máximos en sus apéndices nororiental (Cazorla-Segura) y suroccidental (Serranía de Ronda, sierras de Grazalema y del Campo de Gibraltar); y muy elevados en Sierra Mágina, las Alpujarras y la Tierra de Alhama

Las comarcas mariánicas presentan, en general, un importante grado de ocupación del territorio por la vegetación natural, registrando valores muy altos en lo que se refiere a formaciones arboladas. Se trata de áreas, sin embargo, poco heterogéneas en su composición florística y con escaso número de endemismos. La Sierra Morena de Huelva, el Andévalo

occidental y el sector oriental de los Pedroches (Cardeña - Villanueva de Córdoba) son los ámbitos que presentan una situación más positiva y equilibrada respecto a los parámetros analizados. La Sierra Morena de Sevilla, así como buena parte de las comarcas mariánicas de Córdoba y Jaén, acusan en su parte meridional los efectos derivados de su situación de tránsito hacia las campiñas y vegas del Guadalquivir.

Valores similares a los anteriores también se observan en determinados ámbitos del litoral donde, hasta la fecha, no se han verificado (o sólo puntualmente) procesos intensivos de ocupación del territorio por actividades agrícolas y urbano-turísticas. Los indicadores más positivos se verifican en la costa onubense, sobre todo en su sector oriental (Parque Nacional de Doñana y su entorno), el litoral meridional gaditano (costa de Trafalgar) y la costa oriental de Almería (Campo de Níjar, bajo Almanzora). En el litoral almeriense, no obstante, es muy escasa la proporción de territorio ocupada por formaciones densas de arbolado y vegetación natural.

En una situación intermedia se encuentran otras comarcas montañosas y litorales como los Vélez, el alto Almanzora, Huéscar, los Montes, las sierras subbéticas de Sevilla, el Andévalo oriental y la Costa del Sol occidental.

En lo que respecta a las aglomeraciones urbanas, se debe destacar la situación todavía muy aceptable en la que se encuentran la mayoría de las situadas en el litoral (Huelva, bahía de Cádiz, bahía de Algeciras, Almería), donde una significativa proporción del espacio se halla ocupada por ecosistemas y hábitats naturales (pinos, lagunas, marismas, ríos y ramblas, albuferas, acantilados, playas). Una situación similar es observable en la aglomeración granadina, especialmente en su sector oriental coincidiendo con las estribaciones de Sierra Nevada y Sierra Harana.

Los más bajos índices de ocupación del territorio por ecosistemas y hábitats naturales (inferiores al 5-10%) se registran en los relieves de morfología llana, alomada y tabular de la depresión del Guadalquivir (campiñas y vegas de Jaén, Córdoba y Sevilla; Estepa-Osuna, Aljarafe, bajo Guadalquivir, Condado de Huelva, noroeste de Cádiz y campiña de Jerez) y del surco intrabético (depresión de Loja, hoyas de Guadix y Baza).

A escala local merecen ser destacados algunos casos relevantes, tanto por su elevada proporción de territorio

ocupado por ecosistemas y hábitats naturales, como por su aportación en términos de superficie absoluta (número de hectáreas) al total de Andalucía. Los ejemplos más significativos se localizan en la sierra y el litoral: Cardeña (Sierra Morena de Córdoba), Zufre (Sierra Morena de Huelva), Santiago-Pontones y Huéscar (sierras prebéticas de Cazorla-Segura y de la Sagra), Alcalá de los Gazules y Los Barrios (sierras del Aljibe y Campo de Gibraltar), Almonte e Hinojos (proximidades de Doñana y su entorno).

En el extremo opuesto, con mínimas proporciones de su territorio (inferior al 1%) ocupado por ecosistemas y hábitats naturales, se encuentran muchos municipios de las campiñas béticas. Los ejemplos más destacados los ofrecen municipios como Marchena (campiña de Sevilla); Santaella, Montilla, Castro del Río y Bujalance (campiña y vega de Córdoba); Porcuna y Arjona (campiña de Jaén).

4.c.2 Indicadores de presión

Con la información disponible se han elaborado dos indicadores que sólo permiten un diagnóstico sobre las presiones que reciben los recursos vivos a nivel regional y provincial. La superficie arbolada incendiada es un indicador territorial directo, ya que expresa la degradación o destrucción del recurso en número de hectáreas. El índice de fragmentación de la biodiversidad es, por el contrario, un indicador indirecto, que relaciona la presión sobre el recurso con la presencia de carreteras asfaltadas. La presión sobre la biodiversidad se incrementa a medida que se hace más densa la red de carreteras y, como consecuencia, favorece el acceso de las actividades antrópicas, reduce las posibilidades de movilidad de la fauna silvestre y contribuye a la fragmentación de los hábitats naturales.

Los indicadores muestran que Andalucía registra unos niveles de presión similares, pero ligeramente inferiores, a los del conjunto de España. Durante los últimos diez años de los que se disponen datos (1986-1995), más de 125.000 hectáreas sufrieron daños por incendios, lo que representa el 5,6% de la superficie arbolada y el 1,5% del total del territorio andaluz. En España, durante el mismo período, fueron casi un millón las hectáreas de superficie arbolada incendiada, que suponen el 6,7% de la superficie arbolada y casi el 2% del territorio nacional.

A nivel provincial, se observan diferencias notables, pero un comportamiento relativamente homogéneo de cada una de ellas respecto a los indicadores utilizados. Málaga, Almería y Cádiz son las provincias que registran mayores niveles de presión sobre sus recursos bióticos. En Málaga, esta situación presenta los datos más preocupantes: una quinta parte de la superficie arbolada de la provincia sufrió daños por incendios en la última década. En las tres provincias, a la importante proporción de superficie arbolada incendiada, se debe sumar la presión indirecta relacionada con la existencia de una relativamente densa red de carreteras.

En cuarto lugar se sitúa la provincia de Huelva, con valores de presión moderadamente altos, ligeramente por encima del conjunto de Andalucía. Debe significarse, no obstante, que es la provincia con más superficie arbolada incendiada (40.000 has. aproximadamente) durante el período 1986-1995. Esta situación se relativiza considerando su amplia extensión de superficie arbolada. Por otra parte, esta provincia presenta una red viaria poco densa que reduce las posibilidades de incremento de la presión antrópica sobre la biodiversidad.

Cuadro 4.5 Superficie arbolada incendiada (1986-1995)

TERRITORIO	Superficie total (hectáreas)	% de la superficie arbolada	% del territorio de referencia
Almería	7.598	7,5	0,9
Cádiz	12.282	7,3	1,7
Córdoba	9.443	2,5	0,7
Granada	14.344	4,6	1,1
Huelva	37.124	6,1	3,7
Jaén	13.443	4,3	1
Málaga	20.544	19,8	2,8
Sevilla	11.995	4,1	0,9
ANDALUCÍA	126.763	5,6	1,46
ESPAÑA	941.263	6,7	1,9

Fuente: *Informes de medio ambiente en Andalucía*, Sevilla, Consejería de Medio Ambiente. Elaboración propia.

Jaén y Granada presentan niveles de presión moderados y similares al conjunto de Andalucía. Córdoba y Sevilla, son las provincias que presentan niveles más reducidos de presión, pese a que ambas poseen el mayor número de kilómetros de carreteras asfaltadas de toda la comunidad autónoma (8.435 kms., 34,3% de Andalucía). Ello se debe, sin duda, a su gran extensión superficial y a su escasa proporción de territorio ocupado por ecosistemas y hábitats naturales.

Cuadro 4.6 Fragmentación de la biodiversidad (1995)

TERRITORIO	Carreteras asfaltadas (kms.)	Índice de fragmentación (1)	Índice de fragmentación ponderado (2)
Almería	2.434	0,28	9,5
Cádiz	2.102	0,28	8,1
Córdoba	4.570	0,33	3,4
Granada	3.409	0,27	6,4
Huelva	2.095	0,21	6,5
Jaén	3.579	0,27	6,4
Málaga	2.540	0,35	7,8
Sevilla	3.865	0,28	2,8
ANDALUCÍA	24.594	0,28	2,8

(1) Kilómetros de carreteras asfaltadas / Superficie total (km²)

(2) Índice de fragmentación X % de hábitats naturales.

Fuente: *Informe de medio ambiente en Andalucía 1996*, Sevilla, Consejería de Medio Ambiente. Elaboración propia.

4.c.3 Indicadores de respuesta

Desde su asunción de competencias en materia de medio ambiente, la comunidad autónoma ha desarrollado en Andalucía una importante labor para hacer frente a las presiones que se ejercen sobre la biodiversidad y que ponen en peligro el sostenimiento y conservación de sus recursos. Las principales respuestas racionalizadoras de carácter territorial se relacionan con la definición de espacios naturales

protegidos, así como con el diseño y puesta en marcha de instrumentos adecuados para su gestión. Otras actuaciones importantes son las que tienen como objetivo la recuperación y ampliación de la cubierta vegetal del territorio mediante la repoblación forestal. La entrada en vigor, a finales de la década de los 80, de la ley autonómica de espacios naturales protegidos y del *Plan forestal de Andalucía*, constituyen pasos fundamentales en este sentido.

Algunos datos sobre estos aspectos referidos al conjunto de Andalucía permiten obtener una radiografía general sobre el calibre de las respuestas dadas por la administración autonómica:

- En 1982 sólo un 0,65% del territorio andaluz se hallaba protegido. Quince años después, la proporción se ha elevado hasta casi el 18%. La previsión de declaración de nuevos espacios protegidos puede elevar este dato hasta cerca del 20%, una quinta parte del territorio andaluz, al comienzo del tercer milenio

- Los espacios naturales protegidos en Andalucía ocupan una superficie algo superior al millón y medio de hectáreas, la mitad de todo el territorio que se encuentra en dicha situación en España

- En términos relativos, la proporción de superficie protegida en Andalucía es actualmente tres veces superior a la del conjunto de España, siendo además la más elevada entre todas las comunidades autónomas peninsulares.

- El porcentaje de superficie protegida es similar al de hábitats naturales de interés comunitario en Andalucía y sólo ligeramente inferior a la proporción de territorio ocupado por formaciones arbóreas

- Durante la última década (1986-1995), han sido repobladas en Andalucía algo más de 170.000 hectáreas de terreno, la gran mayoría con vegetación autóctona. Ello supone un 2% del total del territorio andaluz. Las dos terceras partes de dicha superficie se ha repoblado en el quinquenio 1991-1995

- En ese período, el saldo neto entre la superficie repoblada y la arbolada incendiada ha sido positivo en aproximadamente 45.000 has. para el conjunto de Andalucía. Esta superficie equivale a un 2% de la superficie arbolada de Andalucía, por lo que se podría interpretar este porcentaje

como el crecimiento neto experimentado por estas formaciones arbóreas durante la última década

Estos datos referidos al conjunto de Andalucía ocultan, sin embargo, importantes diferencias internas que se hacen evidentes, tanto a nivel de grandes ámbitos territoriales como a escala provincial, comarcal y municipal (Mapas 4.7 y 4.8).

Con relación a los grandes ámbitos, las respuestas de la administración andaluza han incidido principalmente sobre las serranías y el litoral. La figura de protección elegida generalmente para las serranías ha sido la del **parque natural, que posibilita una mayor presencia del hombre y sus actividades económicas**. La gran variedad y elevada sensibilidad de los medios litorales les han hecho acreedores de soluciones de conservación más diversas (**parques naturales, reservas y parajes naturales, zonas especiales de protección de aves**), que en general contemplan niveles de restricción más altos respecto a las actividades antrópicas. Las repoblaciones forestales efectuadas se centran en estos dos grandes ámbitos, así como en terrenos marginales de las campiñas adyacentes.

Por el contrario, las aglomeraciones urbanas y las campiñas han sido las menos beneficiadas por estas respuestas racionalizadoras. No obstante, desde el inicio de esta década y sobre todo en los últimos años, se está produciendo un mayor nivel de respuesta por parte de la administración en las aglomeraciones urbanas. En ese sentido debe entenderse la progresiva declaración de **parques periurbanos** en el entorno de las principales ciudades y aglomeraciones andaluzas, con el objetivo principal de posibilitar a sus pobladores un mayor acceso y disfrute de la naturaleza.

A nivel provincial, se observan respuestas diferenciales respecto a los parámetros analizados (repoblación forestal y superficie protegida). Sólo en el caso de la provincia de Huelva se aprecian unos niveles de respuesta elevados en ambos sentidos. Durante la década 1986-1995 fueron repobladas en esta provincia casi 50.000 has., lo que equivale aproximadamente al 5% del total de su territorio. Por otra parte, es la segunda provincia andaluza en superficie protegida, tanto en términos absolutos (280.000 has.) como en relación a su

territorio (28%). En ella, se encuentra además el parque nacional de Doñana.

Las repoblaciones forestales se han llevado a cabo principalmente en las provincias mediterráneas (Almería, Málaga y Granada), donde en la última década se ha cubierto un territorio superior al 10% de la superficie arbolada. Pese a ello, la provincia de Málaga presenta un saldo neto negativo entre la superficie repoblada y la arbolada incendiada de unas 3.500 hectáreas. Almería es la provincia que registra mayores esfuerzos en este sentido, ya que en dicho período se ha repoblado una superficie equivalente casi al 3% del territorio provincial y al 25% de la ocupada por formaciones arbóreas. En el extremo opuesto, se sitúan Córdoba y Cádiz, donde se ha repoblado una superficie inferior al 1% del territorio provincial. En el caso de Cádiz, además, las repoblaciones no han podido compensar la importante superficie arbolada incendiada, de lo que se deriva un saldo negativo de casi 6.500 has. entre 1986 y 1995, el más elevado de Andalucía.

Cuadro 4.7 Repoblación forestal en Andalucía (1986-1995)

TERRITORIO	Superficie repoblada (has.)	% de la superficie arbolada	% del territorio de referencia
Almería	24.851	24,4	2,8
Cádiz	5.839	3,5	0,8
Córdoba	9.409	2,4	0,7
Granada	31.532	10,1	2,5
Huelva	46.493	7,6	4,6
Jaén	16.090	5,2	1,2
Málaga	17.086	16,5	2,3
Sevilla	21.025	7,3	1,5
ANDALUCÍA	171.665	7.6	2

Fuente: *Informes de medio ambiente en Andalucía*, Sevilla, Consejería de Medio Ambiente.

Cuadro 4.8 Espacios naturales protegidos en Andalucía (1997)

TERRITORIO	Superficie protegida (has.)	Superficie protegida (% de la provincia)	Índice de protección de la Biodiversidad
Almería	131.018	14,9	0,44
Cádiz	216.555	29,1	1
Córdoba	141.240	10,3	0,99
Granada	172.588	13,7	0,57
Huelva	280.800	27,7	0,89
Jaén	304.559	22,6	0,96
Málaga	54.582	7,5	0,33
Sevilla	202.713	14,4	1,44
ANDALUCÍA	1.504.055	17,2	0,79

Fuente: *Informes de medio ambiente en Andalucía*, 1996, Sevilla, Consejería de Medio Ambiente.

Las actuaciones de protección han afectado, sin embargo, en mayor medida a las provincias del denominado triángulo bético, especialmente a las situadas en sus extremos nororiental y suroccidental. Cádiz presenta el mayor porcentaje de superficie protegida respecto al territorio provincial (casi el 30%). Jaén es la provincia con más hectáreas protegidas (305.000). Las tres provincias mediterráneas y las dos situadas en el corazón del triángulo bético son las que registran niveles de protección más reducidos (inferiores al 15% de la superficie provincial). Málaga es, con diferencia, la que posee menos superficie protegida, tanto en términos absolutos (55.000 has.) como relativos (7.5% del territorio provincial).

A escala comarcal, la lectura de los indicadores de respuesta permite verificar una concentración de las actuaciones, especialmente las de conservación, en determinados ámbitos. Las repoblaciones forestales han sido efectuadas principalmente en el sector occidental de Sierra Morena de Huelva, el Andévalo, parque natural de Doñana y su

entorno, la Sierra Morena de Sevilla, Córdoba (sector centro-norte de la provincia) y Jaén (sierras de Andújar y Despeñaperros), Cazorla-Segura, Sierra Mágina, los Montes, las altiplanicies granadinas, los Vélez, alto Almanzora, Campo de Tabernas, alto Andarax, Campo de Dalías, Tierra de Alhama, depresión de Antequera, Serranía de Ronda, Costa del Sol occidental, aglomeración urbana de Málaga, determinados sectores de la sierra subbética de Sevilla y de las subbéticas cordobesas (entorno de Puente Genil).

Las acciones de conservación se han centrado en algo más de una veintena de comarcas montañosas y litorales. Destacan en este sentido Sierra Morena de Huelva, Sevilla, Córdoba y Jaén, Cazorla-Segura, Sierra Mágina, los Vélez, Campo de Níjar, aglomeración urbana de Almería, Campo de Tabernas, altiplanicies de Guadix y Baza, las Alpujarras, aglomeración urbana de Granada, valle de Lecrín, subbéticas de Córdoba, serranía de Ronda, sierra de Grazalema, Campo de Gibraltar, la Janda, bahía de Cádiz, parque nacional de Doñana y su entorno, y la aglomeración de Huelva. Aunque en menor medida, estas acciones han incidido en otros ámbitos como la depresión de Antequera, el valle del Guadalete y la costa occidental onubense.

A escala local, las actuaciones más relevantes de repoblación forestal (más de 500 has. repobladas entre 1991 y 1994) se han llevado a cabo en:

- Dalías y El Ejido (más de 1.000 has.); Berja, Canjáyar, Enix, Félix, Gergal, Olula de Castro y Tabernas (provincia de Almería)
- Obejo (más de 1.000 has.); Hornachuelos y Villaviciosa de Córdoba (provincia de Córdoba)
- Arenas del Rey, Jayena y Guadix (más de 1.000 has.); Alhama de Granada, Otívar y Santa Cruz del Comercio (provincia de Granada)
- Calañas, Almonaster la Real, Cortegana, Cabezas Rubias, Escacena del Campo, Villanueva de los Castillejos y Almonte (más de 1.000 has.); Aroche, El Almendro, Beas, Niebla y Moguer (provincia de Huelva)
- Cabra del Santo Cristo (provincia de Jaén)
- Antequera (más de 1.000 has.) (provincia de Málaga)
- Aznalcóllar, el Castillo de las Guardas y Almadén de la Plata (más de 1.000 has.) (provincia de Sevilla).

4.d Consideraciones finales

Las serranías y el litoral son las unidades territoriales de Andalucía con mayor riqueza y variedad de recursos vivos. Sierra Morena se caracteriza, en general, por la gran uniformidad y continuidad en la distribución territorial de estos recursos, dentro de los cuales poseen un notable protagonismo las formaciones arbóreas. Las serranías mariánicas acusan, sin embargo, una escasa heterogeneidad y originalidad en sus formas de vida. En las cordilleras béticas y el litoral, los recursos vivos presentan un grado de ocupación territorial más bajo, así como una mayor concentración en sectores específicos. No obstante, las investigaciones sobre biodiversidad realizadas en Andalucía coinciden en identificar estos sectores como los más variados y singulares en hábitats naturales y especies de flora y fauna.

Si en épocas precedentes eran los ámbitos serranos los que recibían mayores presiones por efecto de las roturaciones agrícolas y el mayor aprovechamiento de los productos del monte, actualmente éstas son más elevadas en el litoral. Ello se debe fundamentalmente al elevado grado de ocupación humana en determinados sectores y a la intensificación en las últimas décadas de las actividades productivas (agricultura intensiva, industria) y de servicios (turismo). En las serranías, los niveles de presión actuales son, en general, más bajos, correspondiendo a los incendios la principal responsabilidad en la destrucción y degradación de los recursos bióticos. Estas presiones se incrementan relativamente en las serranías próximas al litoral y las aglomeraciones urbanas (estribaciones meridionales del Sistema Penibético, sierras del Campo de Gibraltar...).

La importancia ecológica y productiva de estos recursos, con un papel determinante en el ciclo de un elemento escaso y vital en Andalucía como es el agua, ha hecho que la administración autonómica concentre en estos ámbitos serranos y litorales sus actuaciones de protección y restauración. Las respuestas en materia de conservación se han centrado más en las serranías con mayor presencia de masas arboladas de carácter autóctono, así como en los ecosistemas litorales más frágiles (marismas, complejos dunares, lagunas). Las repoblaciones forestales, en cambio, han incidido principalmente sobre las tierras agrícolas

marginales situadas en la periferia y estribaciones de las serranías, donde se verifica un proceso de recuperación de la cubierta vegetal.

Las campiñas y las aglomeraciones urbanas asociadas a ellas son los ámbitos territoriales de Andalucía donde los indicadores utilizados ponen de relieve una menor presencia de recursos vivos. En el entorno de las aglomeraciones urbanas situadas en el litoral existen ecosistemas y hábitats naturales de indudable interés, aunque la presión que ejercen sobre ellos las actividades humanas (infraestructuras, urbanización, vertidos incontrolados) es muy elevada. De ahí que, en muchos casos, estos ecosistemas hayan sido acreedores de soluciones de protección por parte de la administración andaluza.

Del análisis realizado a escala provincial se puede extraer la conclusión de que Huelva, Cádiz y Jaén presentan los indicadores más positivos y equilibrados sobre riqueza de recursos vivos y conservación de la biodiversidad. El turismo, la industria y la agricultura intensiva constituyen, sobre todo en el litoral onubense y el noroeste gaditano, los principales elementos de presión sobre dichos recursos. A ellos se deben unir los incendios, que en esta década han tenido una particular incidencia en el sureste de la provincia de Cádiz. Los elevados porcentajes de superficie protegida, muy próximos a las proporciones de hábitats naturales de interés comunitario en cada provincia, constituyen un buen reflejo del esfuerzo conservacionista desarrollado en ellas durante los últimos quince años. La existencia de una importante cubierta vegetal en esas provincias les ha llevado a no ser objeto de repoblaciones masivas (salvo en Huelva), aunque las efectuadas se adecuan en volumen al ritmo de crecimiento de la superficie arbolada propuesto por el *Plan forestal de Andalucía* en 1988.

Almería, Granada y Málaga son las provincias que presentan mayor diversidad de hábitats naturales y número de endemismos. Sin embargo, su presencia en el territorio es relativamente reducida y muy localizada, situándose además por debajo de sus niveles teóricos de ocupación potencial. Por otra parte, los indicadores utilizados muestran que los recursos existentes sufren presiones medias (Granada) y altas (Almería y Málaga), difíciles de contrarrestar con los

relativamente bajos niveles actuales de protección. A pesar del notable esfuerzo en restauración de la cubierta vegetal llevado a cabo en los últimos años, que se ha traducido en un elevado número de hectáreas repobladas (más de 275.000 en Granada entre 1989 y 1995), sólo en Almería se observa un ritmo adecuado a los objetivos de la *Plan forestal andaluz*.

Málaga es, sin duda, la provincia que presenta indicadores más negativos. Las elevadas presiones ejercidas por la intensa ocupación antrópica y el desarrollo de numerosos incendios, no han tenido hasta la fecha un nivel de respuesta suficiente por parte de las administraciones competentes. Exponentes claros de ello son el escaso grado de protección que poseen actualmente sus recursos y biodiversidad, así como el ritmo lento con el que se llevan a cabo las repoblaciones, que sitúan a la superficie arbolada muy por debajo de las metas identificadas en la planificación forestal.

Las provincias de Córdoba y, sobre todo, Sevilla presentan, en relación a su demografía y territorio, indicadores relativamente bajos de riqueza y diversidad biológica. Los recursos vivos existentes son objeto, sin embargo, de presiones (recreativas, cinegéticas) moderadas o bajas, y cuentan con un nivel y ritmo adecuados de protección y restauración.

Una visión de conjunto de los mapas elaborados revela una neta concentración de los recursos vivos en determinados ámbitos de carácter subregional y comarcal. Cazorla-Segura y Mágina, Sierra Nevada y las Alpujarras, la Tierra de Alhama, la Serranía de Ronda, las sierras de Cádiz y el Campo de Gibraltar, Doñana y su entorno, la Sierra Morena de Huelva, Sevilla, Córdoba (sierras de Cardeña y Montoro) y Jaén, son los ámbitos de este tipo que registran los valores más elevados de ocupación territorial por recursos de esta naturaleza. Denominador común a todos ellos es el predominio de formaciones vegetales, con elevada participación de especies arbóreas, sobre las que tradicionalmente se han sustentado aprovechamientos forestales y ganaderos.

En un segundo nivel, con valores medios-altos, se encuentran comarcas, próximas geográficamente a aquéllas, donde, además de las actividades silvopastoriles (dehesas), tienen un elevado peso otras formas de aprovechamiento del

territorio como las actividades extractivas (minería) y la agricultura extensiva en suelos marginales. Esta situación es la predominante en comarcas como los Vélez y alto Almanzora, altiplanicies de Huéscar, los Montes de Granada, las subbéticas de Córdoba, el Andévalo y la raya de Portugal, los Pedroches, la Janda y el Campo de Níjar. Una notable riqueza y diversidad biológica presentan, asimismo, ámbitos como la bahía de Cádiz y las aglomeraciones granadina y onubense.

La presión sobre los recursos es, obviamente, más elevada en estas aglomeraciones urbanas y en las comarcas con franjas costeras (Campo de Níjar, ámbito funcional de Barbate) donde la ocupación y actividades antrópicas son más intensas. No obstante, su efecto indirecto se deja sentir también en las comarcas serranas más accesibles desde las aglomeraciones urbanas y áreas turísticas del litoral (Serranía de Ronda, sierras de Cádiz y el Campo de Gibraltar). La manifestación más frecuente de esta presión son los incendios, los cuales encuentran en los intensos vientos de las proximidades del Estrecho de Gibraltar un buen aliado para su desarrollo.

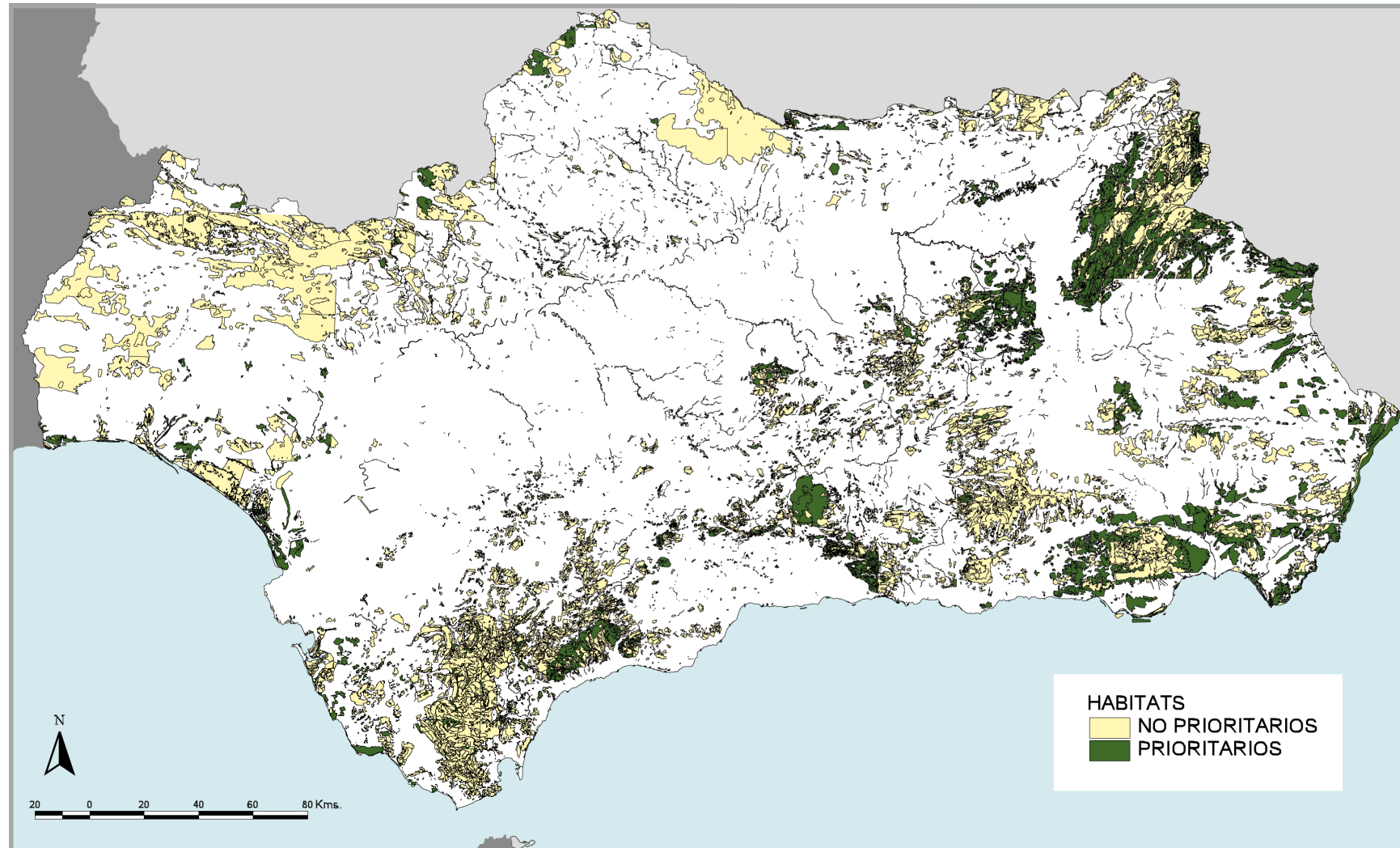
Las respuestas racionalizadoras de la administración, que tienen como objetivos la restauración de la cubierta vegetal y la conservación de la biodiversidad, se han concentrado en dichos ámbitos. Los municipios de las proximidades del Parque nacional de Doñana son los que han recibido mayor atención en ambos sentidos. Las repoblaciones forestales han tenido, asimismo, una particular incidencia en el Andévalo y raya de Portugal, la Sierra Morena cordobesa, las altiplanicies granadinas, los Vélez, el Campo de Tabernas y alto Andarax, el Poniente almeriense, la Tierra de Alhama y la depresión de Antequera.

Las soluciones de protección y conservación han afectado principalmente a Sierra Morena en Huelva, Sevilla, Córdoba (Hornachuelos, Cardeña) y Jaén (Andújar, Despeñaperros), Cazorla-Segura y Mágina, así como en las subbéticas de Córdoba, los Vélez, Campo de Níjar, Campo de Tabernas, las Alpujarras, las altiplanicies granadinas, Serranía de Ronda, Sierra de Cádiz, Campo de Gibraltar, la Janda, bahía de Cádiz y el bajo Guadalquivir sevillano.

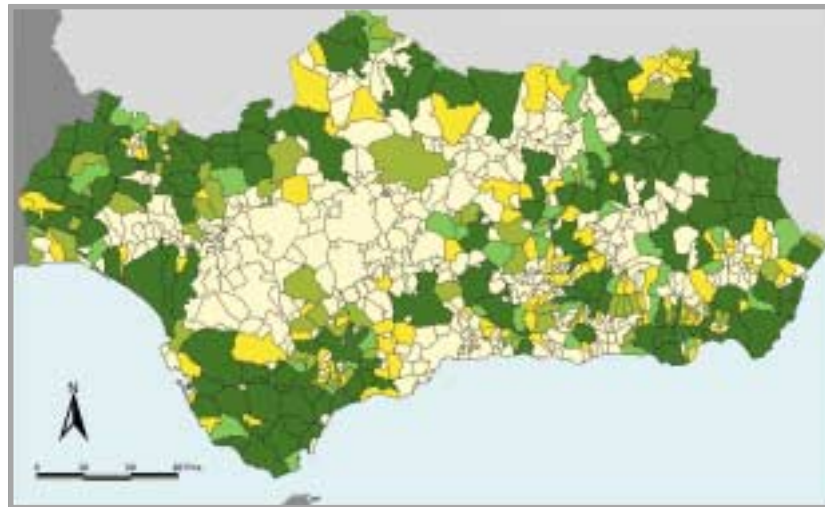
En virtud de la elevada proporción de su territorio ocupada por recursos vivos, así como de su notable

contribución en términos absolutos a la biodiversidad de Andalucía, merecen ser destacados determinados municipios: Almonte (costa onubense), Cardeña (Sierra Morena de Córdoba). En el polo opuesto, se encuentran la mayoría de los situados en las vegas y campiñas del Guadalquivir, algunos tan extensos como Carmona y Marchena.

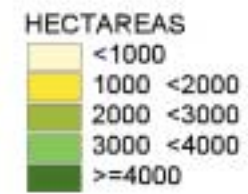
4.1. HÁBITATS NATURALES DE INTERÉS PRIORITARIO. 1995.



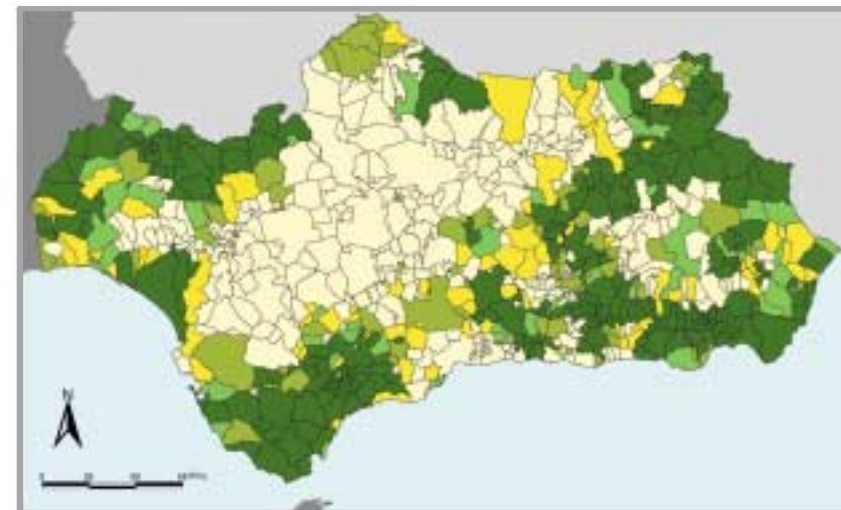
Fuente: Inventario de hábitats naturales de interés comunitario. Consejería de Medio Ambiente.



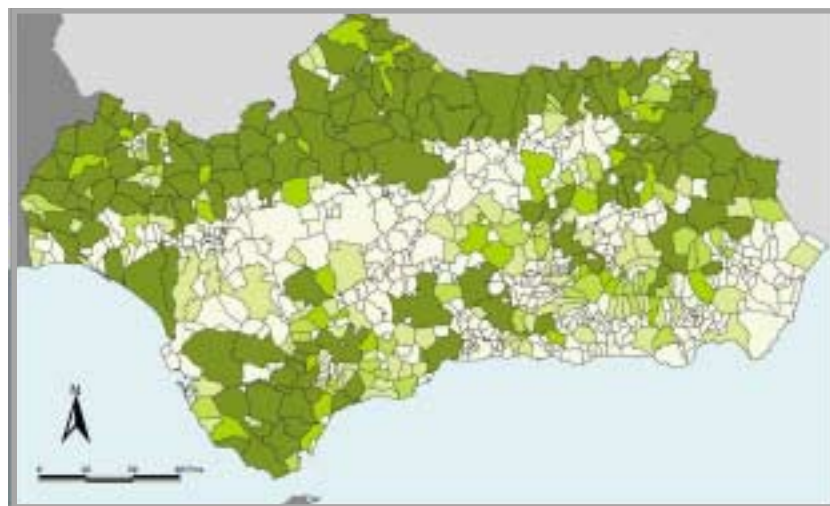
4.2. SUPERFICIE TOTAL



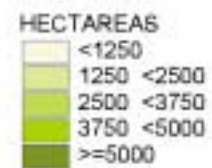
4.3. PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL



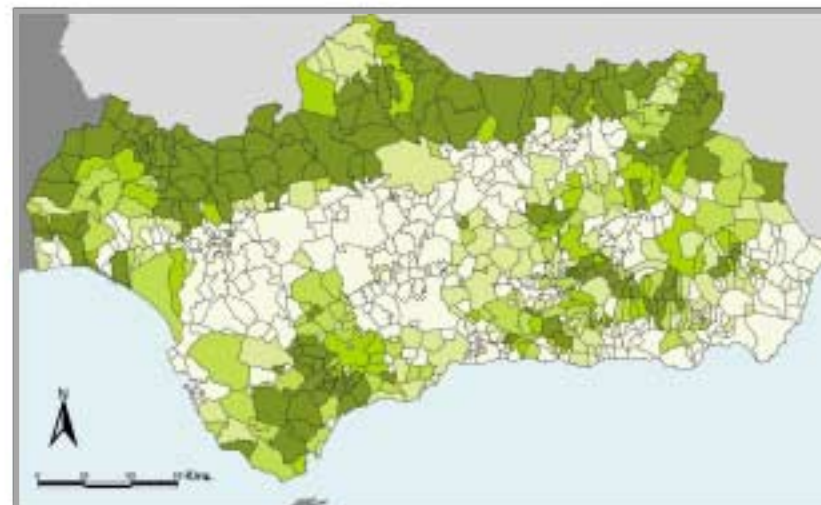
Fuente: Inventario de hábitats naturales de interés comunitario. Consejería de Medio Ambiente.

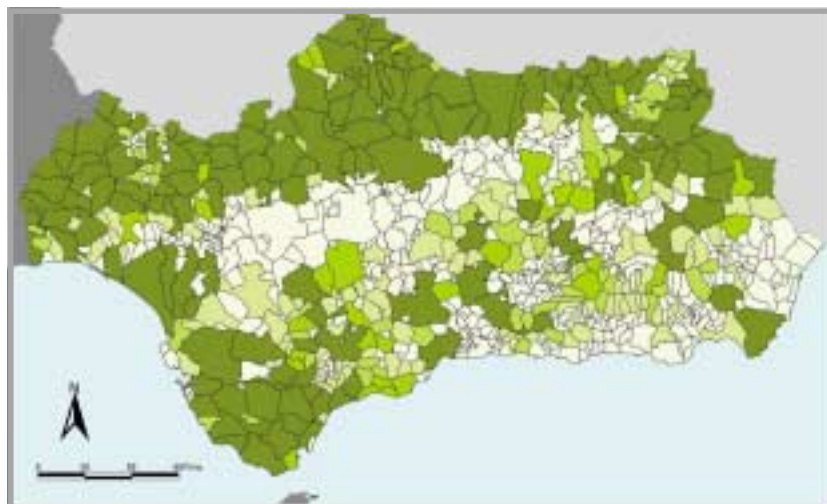


4.4. SUPERFICIE TOTAL

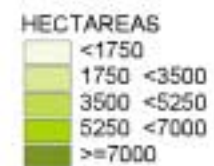


4.5. PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL

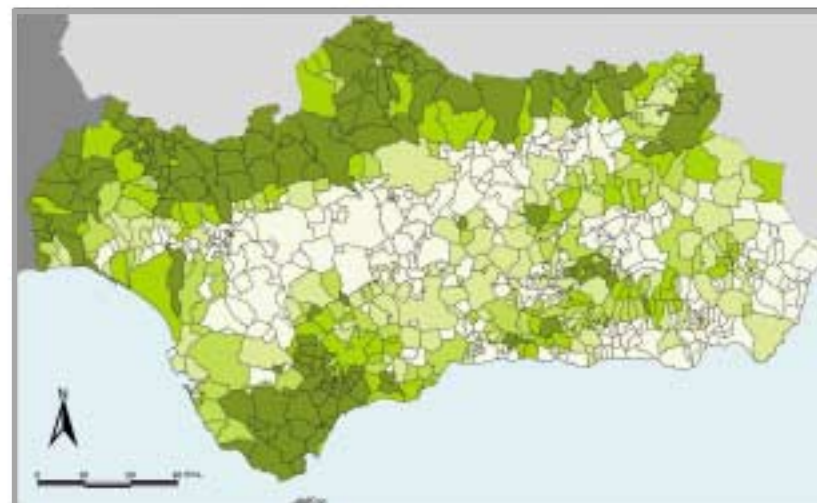




4.6. SUPERFICIE TOTAL

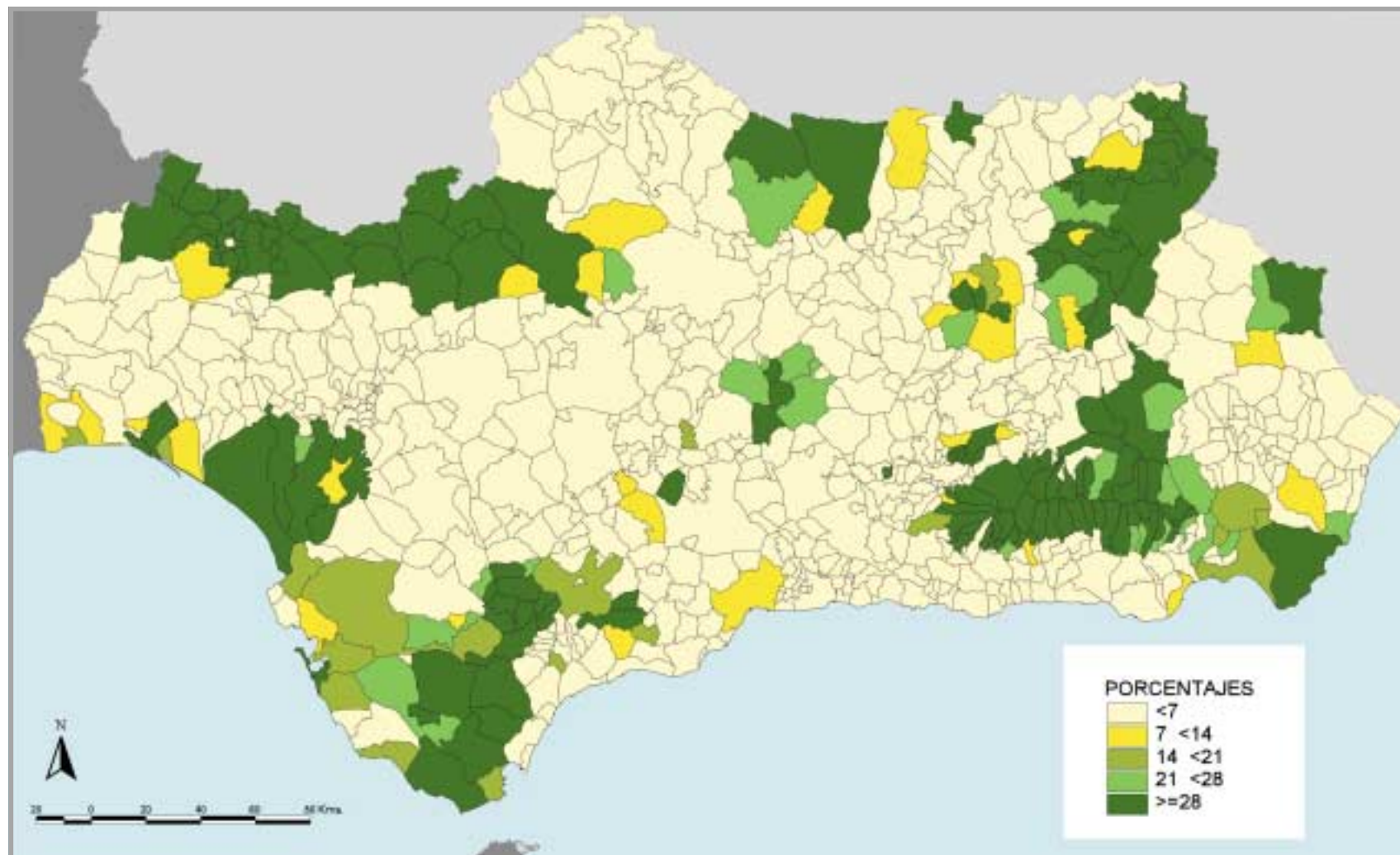


4.7. PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL



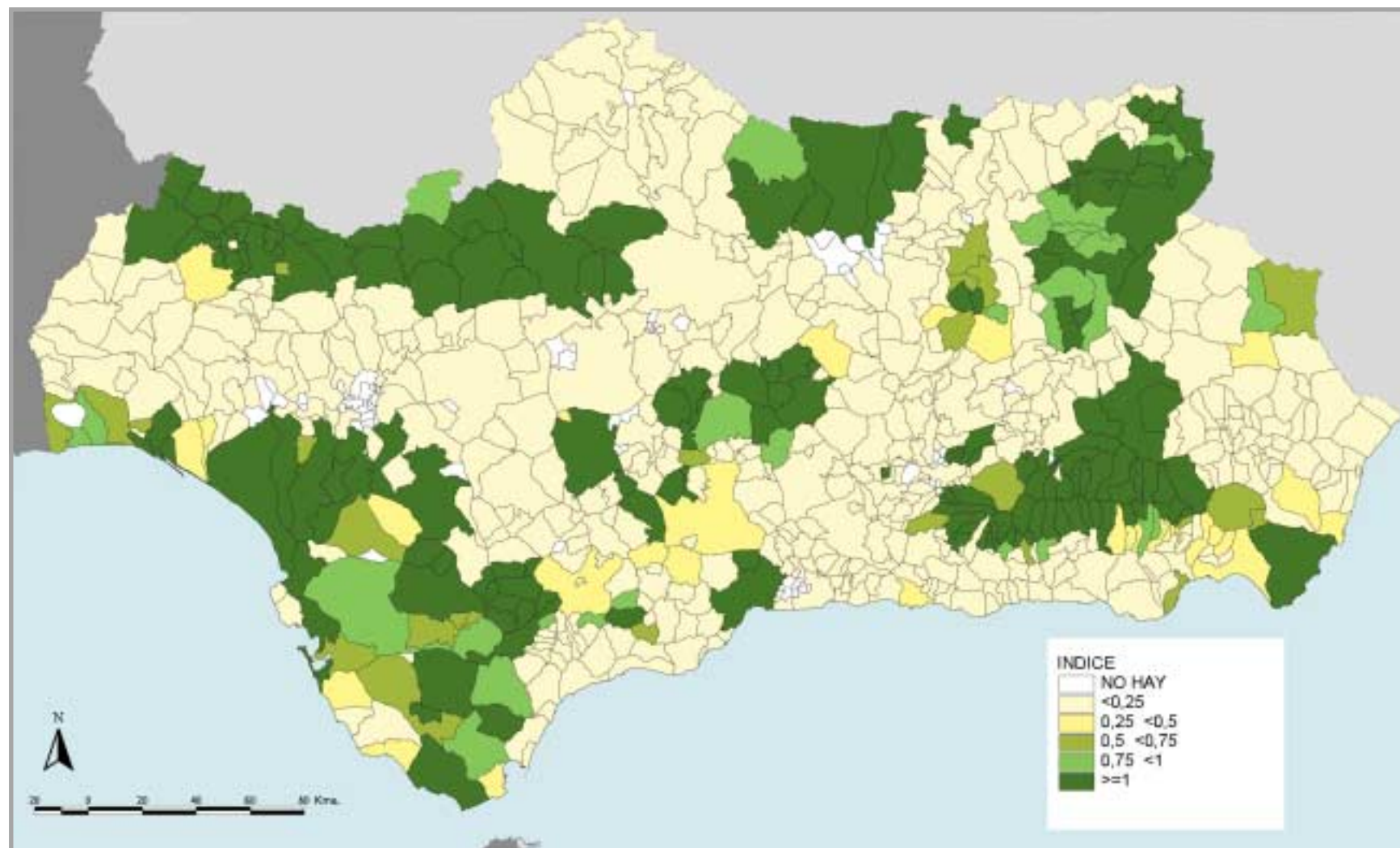
Fuente: Mapa de usos y coberturas vegetales de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente.

4.8. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS. PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL. 1995.



Fuente: Mapa de espacios naturales protegidos. Consejería de Medio Ambiente.

4.9. PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD. ÍNDICE. 1995.



Fuente: Inventario de hábitats naturales de interés comunitario. Mapa de espacios naturales protegidos. Consejería de Medio Ambiente.

Evolución y consecuencias de la utilización de los recursos naturales

Suelos

Andalucía contiene una amplia representación de suelos con una capacidad productiva elevada, cuyo aprovechamiento agrícola se puede realizar prácticamente sin limitaciones (25% de la superficie regional, mayoritariamente en los municipios de la depresión del Guadalquivir, las depresiones interiores y diversos enclaves litorales). Sólo el 35% está ocupado por suelos con una capacidad general de uso no agrícola y el 45% restante presenta una capacidad de uso agrícola moderada o marginal. En estos últimos casos, para garantizar la sostenibilidad del recurso se exige el uso exclusivo de determinados cultivos (arroz) o la puesta en práctica de técnicas correctoras (aterrazamientos, laboreo según curvas de nivel, etc).

En la actualidad, pero no como un proceso exclusivo de este período, existen suelos con vocación natural no agrícola que están siendo cultivados, contribuyendo, en muchos casos, a acelerar la degradación del recurso suelo. Los indicadores elaborados establecen que este proceso afecta a muchos municipios, preferentemente ubicados en la Sierra Morena cordobesa y jiennense y en las campiñas altas de Jaén y Cádiz. Sin embargo, el indicador que cuantifica este proceso exclusivamente en suelos cultivados refleja que se trata de un proceso típico de la agricultura de montaña.

Desde la perspectiva de la sostenibilidad del recurso suelo, existe un acuerdo unánime en identificar a la erosión hídrica como el proceso que más contribuye a su degradación. Sin embargo, y considerando que este proceso natural es inevitable, los estudios realizados por la Consejería de Medio Ambiente (*Informe de medio ambiente*, 1996) indican que alrededor de un 30% de la superficie regional registra una erosión hídrica superior a la esperada de forma natural, fundamentalmente por alteración antrópica de la cubierta vegetal (natural o cultivos). Los indicadores municipales seleccionados para analizar este proceso a escala regional indican:

- Casi en la práctica totalidad de los municipios se registran procesos de erosión intensos, es decir, es un fenómeno que no está circunscrito a las áreas montañosas o exclusivamente a la mitad oriental de Andalucía.

- En los municipios situados en los ámbitos serranos (Sierra Morena y las montañas béticas) y las campiñas de Jaén, sur de Córdoba y Cádiz este proceso llega a afectar a un porcentaje muy elevado de su término municipal.

- Si nos centramos en evaluar los procesos de erosión, exclusivamente sobre las tierras cultivadas (los suelos más productivos de la comunidad), se observa que los municipios más afectados superficialmente se distribuyen, en contra de la creencia generalizada, por la depresión del Guadalquivir y la orla periférica de las montañas béticas.

Recursos mineros

La distribución geográfica de las explotaciones mineras en Andalucía (incluyendo tanto las activas como las no activas en la fecha de referencia) refleja que se trata de una actividad que se extiende por todo el ámbito regional, con escasos municipios en los que no esté presente. Sin embargo, las explotaciones activas, en general, presentan patrones de distribución espacial específicos según la categoría de explotación (minas, canteras y graveras) utilizada.

Las explotaciones de minas activas se han reducido en la práctica a cuatro áreas: la sierra de Huelva (Tharsis, Riotinto), la cuenca del Guadiato en Córdoba, La Carolina-Linares, Santa Elena en Jaén y el Marquesado de Zenete en Granada.

Las explotaciones de canteras, las más numerosas, presentan una distribución más homogénea por toda la superficie regional.

Las explotaciones de graveras se asocian al valle del Guadalquivir y algunos afluentes, y diversos enclaves litorales.

Desde una perspectiva medioambiental, ha existido durante los últimos años una preocupación creciente por su impacto sobre el medio. Los indicadores municipales elaborados proporcionan una primera visión general de la distribución geográfica de algunos de estos impactos:

La superficie ocupada a nivel regional por todas las explotaciones (activas e inactivas) llega a suponer una proporción muy significativa (4%) con más de 50 municipios donde el 0,5% de su término ocupado por explotaciones mineras, una situación que se acusa de forma notable en algunos municipios, especialmente en los que contienen las grandes y tecnificadas explotaciones de minas activas donde puede superar ampliamente el 50%.

Si atendemos a los impactos más percibidos de forma permanente por los ciudadanos (impacto visual y acústico sobre núcleos) la situación actual tiene la siguiente lectura territorial: el impacto visual es ejercido tanto por las explotaciones activas como inactivas y en este sentido existen más de 140 núcleos de población afectados, estando mayoritariamente situados en municipios de las provincias de Huelva, Málaga, Córdoba, Sevilla y Cádiz y sólo algunos enclaves en Granada (Alquife) o Macael en Almería. El impacto sonoro, sólo generado por las explotaciones activas, presenta una distribución más homogénea por el ámbito regional (más de 160 núcleos de población), aunque con un sesgo espacial diferente. Aquí los núcleos más afectados están incluidos en municipios de Málaga, Jaén y en menor proporción Almería, Huelva). Es interesante señalar que, mayoritariamente, este impacto es generado por las explotaciones de canteras (127 núcleos) donde además, en algunos casos, se produce una acumulación numérica de explotaciones (sierras béticas de Málaga y Granada, por ejemplo).

Por último, como testimonio del aumento de la preocupación por esta problemática y como respuesta a la entrada en vigor de legislación específica para paliar estos impactos (legislación de evaluación de impacto ambiental EIA)

se ha elaborado un indicador específico, que debe interpretarse con precaución teniendo en cuenta que, por la fecha de la fuente de información utilizada (1992-93) sólo es de aplicación la normativa estatal y, por lo tanto, refleja un momento de transición. A pesar de ello el porcentaje municipal de explotaciones sometidas a la legislación de EIA presenta una curiosa dualidad: las explotaciones situadas en las provincias occidentales (Huelva, Sevilla, Córdoba y Cádiz) presentan un porcentaje de explotaciones sometidas a la legislación de EIA significativamente superior (con muchos casos del 80 y 100%) que en las orientales.

Agua

El clima, con sus recursos y limitaciones, es un factor de diversificación territorial muy potente en el extenso espacio geográfico andaluz. Tal diversificación territorial viene marcada fundamentalmente por las influencias marítimas, sobre todo oceánicas, y, en segundo lugar, por las diferentes altitudes. El confort invernal de los litorales y la depresión bética, abierta al Atlántico, es el recurso más sobresaliente del clima en Andalucía, seguido de la suavización del calor estival en las áreas serranas.

El agua es el recurso climático máspreciado de Andalucía. En función de ello, las sierras son las áreas más afortunadas por su pluviometría, su capacidad de retención nival e, incluso en el caso de las montañas béticas, por su capacidad de embolsamiento subterráneo. Las campiñas, vegas, litorales y, de forma destacada, el extremo oriental subdesértico, son los territorios deficitarios en agua y, a su vez, más necesitados de ella por sus potencialidades agrícolas. Ello explica el tradicional trasvase hídrico de las sierras a las llanuras. No obstante, existe un cierto mecanismo natural compensador de aquella dicotomía, ofrecido por los acuíferos detríticos mayores y más aprovechables de las llanuras.

El abastecimiento urbano del agua tiende a cubrirse por medio de sistemas supramunicipales o mancomunados que se están extendiendo de forma rápida por todo el territorio andaluz. Tales sistemas se desarrollan partiendo de las grandes aglomeraciones y ciudades medias de la depresión

hacia las sierras más cercanas donde se instalan los pantanos reguladores.

La depuración de aguas residuales urbanas en Andalucía, como territorio de la Unión Europea, debe quedar encuadrada en la Directiva 91/271/CEE, que marca plazos y acciones concretas.

La gran significación de estos usos en el consumo total regional de agua y su crecimiento continuo dan lugar a una situación de desequilibrio crónico entre recursos hídricos y demanda. Aunque presente en todos los rincones de Andalucía, las mayores extensiones del regadío andaluz se encuentran en las vegas y marismas béticas, en el surco intrabético, en los litorales y en las campiñas olivereras del alto Guadalquivir.

La vulnerabilidad de las distintas poblaciones andaluzas ante la sequía está relacionada no tanto con factores estadísticos y naturales (secuencias secas sufridas) o con factores técnicos (capacidades de los sistemas abastecedores), cuanto con factores demográficos: a mayor aglomeración de población mayores dificultades de atender las demandas en momentos críticos y, a su vez, a menor número de habitantes menos medios técnicos e infraestructurales para poder responder a la sequía. La situación real de las depuraciones de aguas residuales urbanas en Andalucía ha experimentado un importante avance, pero no es tan halagüena como a veces se presenta. Existen muchas depuradoras, pero sus funcionamientos dejan mucho que desear en la mayoría de los casos.

En el uso agrícola del agua la mejora y modernización de las redes de conducción de agua para el riego y de sus sistemas técnicos supondría un ahorro neto de 550 Hm³ del agua de riesgos actuales en Andalucía.

El futuro del riego andaluz pasa no sólo por el ahorro anterior, sino también por la planificación surgida de una visión múltiple del sector en la que se contemplen elementos económicos, sociales, territoriales, ambientales y culturales.

Biodiversidad y recursos vivos

Las serranías y el litoral son las unidades territoriales de Andalucía con mayor riqueza y variedad de recursos vivos.

Particularmente Sierra Morena posee un notable protagonismo las formaciones arbóreas. En las cordilleras béticas y el litoral, los recursos vivos presentan un grado de ocupación territorial más bajo. No obstante, las investigaciones realizadas coinciden en identificar estos sectores como los más variados y singulares.

En épocas precedentes los ámbitos serranos recibían mayores presiones. Actualmente éstas son más elevadas en el litoral. Debido a la intensificación de las actividades productivas (agricultura intensiva, industria) y de servicios (turismo). En las serranías, corresponde a los incendios la principal responsabilidad en la destrucción y degradación de los recursos bióticos. Estas presiones se incrementan relativamente en las serranías próximas al litoral y las aglomeraciones urbanas.

La administración ha concentrado en estos ámbitos serranos y litorales sus actuaciones de protección y restauración. Más en las serranías con mayor presencia de masas arboladas de carácter autóctono y en los ecosistemas litorales más frágiles. Las repoblaciones forestales han incidido principalmente sobre las tierras agrícolas marginales situadas en la periferia y estribaciones de las serranías.

Las campiñas y las aglomeraciones urbanas son los ámbitos territoriales de Andalucía donde los indicadores utilizados ponen de relieve una menor presencia de recursos vivos. Aunque en los entornos de las aglomeraciones urbanas situadas en el litoral existen ecosistemas y hábitats naturales de indudable interés. Pero la presión que ejercen sobre ellos las actividades humanas es muy elevada.

A nivel provincial Huelva, Cádiz y Jaén presentan los indicadores más positivos y equilibrados. Los elevados porcentajes de superficie protegida, muy próximos a las proporciones de hábitats naturales de interés comunitario en cada provincia, constituyen un buen reflejo del esfuerzo conservacionista desarrollado en ellas durante los últimos quince años.

Almería, Granada y Málaga presentan mayor diversidad de hábitats naturales y número de endemismos. Su presencia en el territorio es reducida. Los indicadores muestran que los recursos sufren presiones medias (Granada) y altas (Almería y Málaga). El esfuerzo en restauración de la cubierta vegetal se

ha traducido en un elevado número de hectáreas repobladas, pero sólo en Almería se observa un ritmo adecuado a los objetivos del *Plan forestal andaluz*.

Málaga es la provincia que presenta indicadores más negativos. Las elevadas presiones ejercidas no han tenido un nivel de respuesta suficiente. Córdoba y Sevilla presentan indicadores relativamente bajos de riqueza y diversidad biológica. Los recursos son objeto, sin embargo, de presiones moderadas o bajas, y cuentan con un nivel y ritmo adecuados de protección y restauración.

Una visión de conjunto revela una neta concentración de los recursos vivos en determinados ámbitos de carácter subregional y comarcal (Cazorla-Segura y Mágina, Sierra Nevada y las Alpujarras, la Tierra de Alhama, la Serranía de Ronda, las sierras de Cádiz y el Campo de Gibraltar, Doñana y su entorno, la Sierra Morena de Huelva, Sevilla, Córdoba - sierras de Cardeña y Montoro- y Jaén). Denominador común a todos ellos es el predominio de formaciones vegetales de especies arbóreas. En un segundo nivel, con valores medios-altos, se encuentran comarcas, próximas (los Vélez y alto Almanzora, altiplanicies de Huescar, los Montes de Granada, las subbéticas de Córdoba, el Andévalo y la raya de Portugal, los Pedroches, la Janda y el Campo de Níjar). En todas ellas actividades diferentes a las agrosilvo-pastoriles tradicionales restan riqueza naturalística, sobre todo los usos mineros. Una notable riqueza y diversidad presentan, asimismo, la bahía de Cádiz y las aglomeraciones granadina y onubense.

La presión sobre los recursos es, obviamente, más elevada en las aglomeraciones urbanas y en las comarcas con franjas costeras (Campo de Níjar, Barbate) así como en las comarcas serranas más accesibles desde las Serranía de Ronda, sierras de Cádiz y el Campo de Gibraltar.

Las respuestas de la administración para la restauración de la cubierta vegetal y la conservación de la biodiversidad, se han concentrado en dichos ámbitos (proximidades del Parque nacional de Doñana). Las repoblaciones forestales han tenido una particular incidencia en otros (Andévalo y raya de Portugal, Sierra Morena cordobesa, altiplanicies granadinas, los Vélez, Campo de Tabernas y alto Andarax, Poniente almeriense, Tierra de Alhama y depresión de Antequera). Las soluciones de protección y conservación han afectado principalmente a

Sierra Morena, así como a las subbéticas de Córdoba, los Vélez, Campo de Níjar, Campo de Tabernas, las Alpujarras, las altiplanicies granadinas, Serranía de Ronda, Sierra de Cádiz, Campo de Gibraltar, la Janda, bahía de Cádiz y el bajo Guadalquivir sevillano.

El desarrollo como producción y riqueza disponible

Desde la primera mitad de la década de los setenta la economía mundial experimenta una serie de transformaciones que suponen una verdadera mutación de las estructuras productivas, laborales, sociales y territoriales antes dominantes. Se trata de la transición del régimen de acumulación fordista hacia una fase que algunos consideran postfordista o de acumulación flexible, otros la identifican con la tercera revolución industrial o el advenimiento de la sociedad postindustrial o informacional, mientras que unos terceros, al pensar que sólo se trata de una adaptación del sistema a las nuevas condiciones productivas, califican a esta etapa de neofordista.

La masiva y continua incorporación de innovaciones modifica el comportamiento del sistema económico en su conjunto, al alterar la importancia relativa de los distintos sectores y ramas productivas y cambiar las formas de organización y funcionamiento empresarial. La automatización y segmentación de la producción, con la paralela descentralización de parte de la capacidad productiva, permiten una reducción de las tareas directamente dedicadas a la fabricación, mientras crecen en importancia todas aquellas previas o posteriores a dicho proceso, lo que, junto al crecimiento de servicios relacionados con el aumento del nivel de vida de la población, contribuye a una progresiva terciarización del sistema económico.

A su vez, la descentralización de ciertas tareas y servicios, ya sea hacia establecimientos de la misma firma o hacia otras empresas, provoca una multiplicación de flujos de productos, personas, capital, tecnologías e información entre establecimientos de una misma firma, empresas, sectores y espacios, dando origen a la formación de redes crecientemente complejas en el contexto de una economía cada vez más globalizada.

Las incidencias territoriales derivadas de tales procesos están siendo de muy distinto signo, aunque todos ellos responden a las diversas formas de articulación de las sociedades en un sistema global. En este sentido, la creciente

importancia que alcanza la incorporación al espacio de flujos hace necesario, no ya sólo a las empresas sino también a los distintos ámbitos territoriales, aprovechar sus propias ventajas para conseguir integrarse con una buena posición en dicho espacio.

Es importante, además, tener en cuenta que la competitividad de esta nueva economía global se ve crecientemente determinada por la capacidad para desarrollar innovaciones, y es precisamente esta capacidad innovadora, que permite utilizar de forma más eficiente los propios recursos, la que condiciona la forma de articulación de los distintos ámbitos territoriales en un espacio mundial desequilibrado y muy cambiante en el que se contraponen áreas emergentes innovadoras y bien conectadas a las principales redes, a aquellas otras marginales o excluidas por su falta de espíritu innovador y su deficiente acceso a las mismas.

En definitiva, los procesos de innovación tecnológica, reestructuración productiva y globalización económica, en curso hace ya más de dos décadas, están asociados a importantes cambios espaciales que definen nuevas formas de organización del territorio. Dicha organización está en buena medida determinada por la formación de un espacio de flujos en constante evolución que, pese a ser intangible, afecta de forma muy concreta y a distintas escalas al dinamismo o declive de los diversos ámbitos territoriales.

En este contexto, el análisis del comportamiento territorial de las actividades económicas adquiere una nueva dimensión y exige planteamientos metodológicos alternativos, teniendo siempre en cuenta que los efectos causados por los procesos socioeconómicos en curso en los distintos ámbitos espaciales son de carácter muy diverso, puesto que dependen de las estructuras productivas, sociolaborales y territoriales heredadas.

Esta parte del Informe se realiza, por consiguiente, con criterios metodológicos más en consonancia con la lógica productiva emergente, pero teniendo muy en cuenta las

específicas condiciones de la estructura socioeconómica de Andalucía. Son cuatro los capítulos que conforman esta parte del trabajo, cuyo objetivo es el análisis del desarrollo como producción y riqueza disponible.

El primero se centra en el estudio del comportamiento territorial de las actividades económicas en su conjunto, aunque dedicando una especial atención a la industria, actividad que asume un indudable protagonismo en los procesos de reestructuración socioeconómica y que, dada su capacidad para ampliar las cadenas productivas e ir añadiendo valor, sigue resultando básica para el desarrollo, pero sin olvidar tampoco el turismo, por la importancia económica que alcanza dicha actividad.

En el segundo se analiza la actividad agraria, pues al ser un sector de importante peso en la estructura económica de Andalucía requiere también una atención específica.

El papel ejercido por un recurso tan básico como la energía en los procesos de desarrollo y su excepcional valor como indicador del grado de concentración territorial de la actividad económica y de los niveles de renta y consumo ha llevado a dedicar a su estudio el tercero de los capítulos.

En el cuarto, por último, se atiende al análisis de la riqueza y de la pobreza, en particular a través de la renta, convencionalmente considerada el indicador sintético idóneo para conocer los niveles de riqueza de las sociedades y los territorios, aunque también completada con otros indicadores que expresan la riqueza existente en el territorio y en la sociedad.

5. Tendencias territoriales de las actividades económicas

5.a Transformaciones socioeconómicas y su incidencia territorial.

Las grandes transformaciones económicas antes apuntadas han afectado con especial incidencia a los países desarrollados que ya desde finales de los años sesenta, frenaron su crecimiento económico para reducirlo mucho más bruscamente en la década posterior ante el progresivo agotamiento del ciclo de acumulación que hizo posible la fase de prosperidad iniciada en la postguerra. Aunque con algunas oscilaciones coyunturales, este comportamiento se ha mantenido hasta ahora, como lo prueba el hecho de que las tasas de crecimiento de los países de la OCDE (2,1% en 1995) sean actualmente más bajas que las del conjunto mundial (3,5% en el mismo año).

La incidencia de esta crisis estructural ha sido particularmente intensa en España al coincidir su inicio con el cambio de régimen político y la reorganización administrativa del Estado en comunidades autónomas. La posterior incorporación a las Comunidades Europeas en 1986 no hizo sino acentuar los impactos de los procesos de reestructuración productiva, apertura externa y globalización que caracterizan a esta nueva fase del capitalismo.

Se pone así en evidencia que los procesos concretos de ajuste de los distintos ámbitos a la lógica productiva emergente están en buena parte condicionados por las estructuras económicas, sociolaborales, institucionales y territoriales por cada uno de ellos heredadas y por el tipo de relaciones que éstos mantienen con el exterior, sin olvidar, por supuesto, el conjunto de recursos disponibles y la capacidad mostrada por sus agentes económicos y sociales, privados y públicos para responder a los nuevos retos.

No puede extrañar, por tanto, que Andalucía, con una economía débil cuyos problemas estructurales son de sobra conocidos, haya reaccionado muy sensiblemente a los procesos de reestructuración que implica la transición hacia

un nuevo modelo de acumulación. En efecto, como se ha señalado repetidamente, los rasgos que caracterizan a la estructura económica de la región: desarticulación sectorial, escaso desarrollo industrial, incapacidad para generar suficiente número de empleos..., son los propios de las áreas subdesarrolladas de economía dependiente. Esta condición de dependencia se ha ido manteniendo a lo largo del tiempo desde los momentos iniciales del proceso de industrialización del siglo XIX, y la serie de ajustes estructurales que se han ido produciendo a lo largo del tiempo se han debido hasta ahora a las exigencias de acumulación de las regiones centrales, sin que en ningún momento el crecimiento económico de la región haya sido autocentrado (DELGADO, M., 1981).

En las últimas décadas, la realidad socioeconómica andaluza ha evolucionado a través de fuertes contrastes, de tal modo que a pesar de que en las coyunturas expansivas se han observado en la región ciertos comportamientos más dinámicos que los de la media española (AURIOLÉS, J., 1995; CASTELLS, M. - HALL, P., 1992), en las etapas recesivas la evolución de la economía andaluza ha sido más negativa que la del conjunto nacional. En consecuencia, no ha experimentado cambios la posición relativa de Andalucía, pues si en 1985 su PIB representaba el 12,5% del total de España y su población alcanzaba un peso del 17,6%, una década después dichos porcentajes son del 12,9% y 18% respectivamente, manteniéndose pues los mismos puntos porcentuales de diferencia.

Pero en un contexto como el actual, para profundizar en los efectos que los cambios socioeconómicos están ejerciendo en Andalucía, adquieren, sin duda, especial relevancia algunos otros indicadores más directamente relacionados con las transformaciones en curso.

En este sentido, la evolución del comercio exterior constituye un primer indicador de la apertura externa y el grado de integración en la economía-mundo. En España las

exportaciones aumentaron de 1,5 billones de pesetas en 1980 a 7,8 en 1993, y aún crecieron más las importaciones, que pasaron de 2,4 a 10,1 billones en el mismo período, lo que pone de manifiesto la fuerte apertura externa experimentada por la economía española.

Como muestra el Cuadro 5.1, la participación de Andalucía en el comercio exterior español no ha sufrido muchas modificaciones y sólo representa en torno al 7% de las importaciones y al 9% de las exportaciones, lo que resulta indicativo del menor grado de apertura externa de la economía regional. No obstante, el saldo comercial y la tasa de cobertura parecen evolucionar más positivamente que la media española, aunque, como señala CUENCA GARCÍA (1995), este hecho hay que ponerlo en relación con la especialización productiva de Andalucía, puesto que son los productos agrícolas y las industrias de ellos derivadas -actividades que generan escaso valor añadido- los que más contribuyen a incrementar las exportaciones, mientras que, por el contrario, la debilidad del sector industrial explica la irrelevancia de las importaciones que, en su mayor parte, son productos energéticos.

Las inversiones de capital procedentes del exterior constituyen un segundo indicador del grado de integración en la economía global. Dichas inversiones han crecido en España a un ritmo muy superior al del comercio internacional, multiplicándose por 3,2 entre 1984-88 y por 2,3 de 1989-92. En cuanto a su distribución territorial, tres cuartas partes del total invertido se concentraron en Madrid (42,4%) y Cataluña (32,3%) ocupando Andalucía un tercer lugar pero a considerable distancia de las dos comunidades anteriores (6,9%) (CARAVACA, I. - MÉNDEZ, R., 1995) (Cuadro 5.2).

Por otra parte, el rol central asumido por la innovación en el nuevo contexto que ahora se perfila, la convierte en otro de los indicadores más representativos de la capacidad competitiva y de los niveles de desarrollo. Pese al esfuerzo realizado durante la última década en España en este sentido,

al aumentar las inversiones directas en I + D desde 155 mil millones de pesetas en 1985 a 548 mil en 1994, lo que supone el paso del 0,54% al 0,92% del PIB, este último porcentaje continúa siendo muy bajo en comparación con los obtenidos en los países más desarrollados: Suecia y Japón más del 3%, EEUU en torno al 3%, Francia y Alemania el 2,5% (MÉNDEZ, R., 1997). Resulta imposible así reducir la brecha histórica que separa a España de los citados países.

Según el I.N.E., entre 1986 y 1992 la inversión en I + D en Andalucía ascendió a 169 mil millones de pesetas, lo que representa un 7,8% de la realizada en España en el mismo período. A su vez, el coeficiente de esfuerzo tecnológico* sólo alcanzó en Andalucía un valor del 4,8%, quedando una vez más por debajo de la media española (8,26%) y a una gran distancia de las comunidades autónomas que ocupan los puestos de cabecera: Madrid (21,3%), País Vasco (11,7%), Cataluña (8,4%), Navarra (8,3%). Más significativo aún resulta el hecho de que en Andalucía la participación empresarial en los gastos totales de I + D sea sustancialmente más baja que en el conjunto de España, y otro tanto ocurre si se considera la relación entre el trabajo realizado en I + D y el número total de activos (Cuadro 5.3).

Como ha sido la tónica general en los países industrializados, una de las transformaciones más significativas de la estructura socioeconómica española es la creciente participación que en ella han ido adquiriendo los servicios. Este proceso de terciarización es debido, por una parte, al propio crecimiento del sector relacionado con el aumento del nivel de vida de la población, por otra, a la ampliación de las cadenas de valor empresarial con el crecimiento de tareas pre y post productivas (I+D, gestión, marketing, controles de calidad, servicios post-venta...) y, por último, al retroceso experimentado por las otras actividades productivas debido tanto a la desagravación como a la profunda reestructuración a que se está viendo sometida la industria, especialmente afectada por la crisis.

(*) El coeficiente de esfuerzo tecnológico relaciona el PIB y la inversión en I+D regional con los mismos parámetros a escala nacional.

$$C.E.T. = \frac{\text{PIB regional} / \text{Inversión I+D regional}}{\text{PIB nacional} / \text{Inversión I+D nacional}}$$

Cuadro 5.1 Evolución del comercio exterior

	Andalucía % España		Saldo comercial (millones pts)		Tasa de cobertura	
	Importac.	Exportac.	Andalucía	España	Andalucía	España
1990	7,00	9,62	- 75.523	- 3.209.000	87,9	64,0
1991	7,14	10,29	- 50.234	- 3.446.477	92,7	64,4
1992	6,72	9,60	- 50.928	- 3.599.348	92,6	64,7
1993	7,36	10,65	+ 70.944	- 2.422.273	109,6	75,8
1994	7,18	9,19	+ 14.170	- 2.552.404	101,6	79,3

Fuente: Andalucía en cifras. Cuadernos económicos de Granada, 1995.

Cuadro 5.2 Inversión exterior directa (1985-92)

Andalucía	61.860,3 millones de pesetas
España	8.976.100,0 millones de pesetas
Andalucía % del total nacional	6,9

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda.

Cuadro 5.3 Inversión en I+D

	ANDALUCÍA	ESPAÑA
Gasto total I+D (millones de ptas) (1986-92)	169.223,2	2.301.290,9
% del gasto total en I+D (1986-92)	7,8	100
Coficiente esfuerzo tecnológico (1986-92)	4,9	8,3
% Gasto empresarial I+D sobre el total (1993)	21,8	48,0
% Gasto público I+D sobre el total (1993)	78,2	52,0
Trabajadores en I+D. Equivalencia de dedicación plena/1.000 activos (1993)	2,8	4,9

Fuente: I.N.E.

Todo ello se ha traducido en un aumento de casi 3,5 millones de puestos de trabajo en los servicios durante las tres últimas décadas (de 3.658.000 en 1964 a 7.011.000 en 1993). Durante los años en que el proceso de reestructuración fue más intenso, el crecimiento de los servicios no se vio ni mucho menos detenido, antes al contrario, aumento el número de empleos en el sector en 1.588.000 entre 1980 y 1993, frente al declive experimentado por las restantes actividades (-1.083.400) e incluso del empleo total (-505.000). Como consecuencia de todo ello se ha alterado significativamente la jerarquía intersectorial, pasando el sector terciario de representar un 45,2% del total en 1979 a suponer un 59,2% en 1993.

Según muestra el cuadro 5.4 el proceso de terciarización ha sido más fuerte en Andalucía que en el conjunto nacional (38,3% de crecimiento entre 1980-93, frente al 29,3% de la media española). La fuerte reducción del empleo agrario entre 1979 y 1993 (16 puntos frente a los 10,3 de España), junto a la tradicional debilidad industrial, que en ningún momento consiguió alcanzar en la Comunidad un peso significativo pero que aún reduce más su participación en el total durante el período analizado, explican la situación. No hay que olvidar que es éste precisamente el comportamiento típico de las economías menos desarrolladas.

Ante todo lo expuesto, puede concluirse que si bien es cierto que la economía andaluza está experimentando importantes cambios durante las últimas décadas en sintonía con lo que ocurre en las regiones y países del entorno más

próximo, dichos cambios no están siendo suficientes para modificar su posición relativa en el conjunto nacional.

No obstante, no puede olvidarse que el objetivo principal de este capítulo es analizar el comportamiento territorial de las actividades económicas dentro de la Comunidad, teniendo muy en cuenta si las tendencias observadas parecen encaminadas y en qué medida, al logro de un desarrollo territorial equilibrado, o si, por el contrario, pueden estar potenciando la aparición de nuevas desigualdades.

5.b Análisis de la información e indicadores seleccionados

Para el análisis del comportamiento territorial de las actividades económicas, y en consonancia con la serie de transformaciones ya señaladas, también las fuentes de información, indicadores y métodos de análisis están experimentando sustanciales modificaciones con objeto de poder ajustarse a la nueva lógica e interpretarla. En este sentido, parece necesario plantear algunas cuestiones previas de interés.

En primer lugar, el carácter casi universal que hoy reviste la terciarización económica ha supuesto la revisión de los criterios de clasificación sectorial hasta ahora utilizados. En efecto, la alta proporción alcanzada por el sector servicios en

las estructuras productivas no permite profundizar mínimamente en los análisis ni obtener diagnósticos más precisos y eficaces de las tendencias socioeconómicas y territoriales, al enmascarar importantes matices y diferencias entre las actividades que conforman el hasta ahora llamado sector terciario; ya que no hay que olvidar que dicho sector incluye en un mismo grupo tanto las actividades más dinámicas, innovadoras y competitivas que tienden a concentrarse en los ámbitos espaciales considerados ganadores y emergentes (regiones urbanas, ciudades globales, medios innovadores); como aquellas otras más banales, consideradas a veces incluso de refugio ligadas a empleos de baja cualificación que se encuentran mucho más difusas por el territorio.

En esta dirección surgen propuestas que subdividen a los servicios en varios grupos, a la vez que reorganizan e incluso agrupan a las actividades que constituirían hasta ahora los sectores primario y secundario. Entre ellas cobra especial relevancia la propuesta realizada por la Communauté d'Aménagement tu Territoire (C.E.A.T.) que, tomando como base el deslizamiento de una economía de productos a otra de funciones, en donde puede identificarse un continuo bienes-servicio, propone una clasificación basada en la existencia de cuatro funciones llamadas de producción, distribución, circulación y regulación.

La función de producción incluye aquellas actividades cuyo fin es la extracción de recursos naturales y su posterior transformación, lo que integra en el mismo epígrafe tanto a las actividades agrarias y pesqueras como a las mineras e industriales y a las relacionadas con la construcción y obras públicas.

La función de distribución identifica en cambio tanto aquellas otras encargadas de poner esos bienes a disposición de la población, como las que le proveen de toda una serie de servicios relacionados con el nivel de bienestar individual y social alcanzado. Se encuadran aquí las actividades de comercio, educación, sanidad, ocio, cultura, hostelería, reparaciones.

La función de circulación resulta la más compleja y estratégica de todas al incluir aquellas actividades que actúan como insumos intermedios y dinamizan el sistema productivo

Cuadro 5.4 Evolución de la distribución sectorial relativa del empleo

	ANDALUCÍA			ESPAÑA		
	1979	1993	1979-93	1979	1993	1979-93
SECTOR I	28,8%	12,8%	-49,7%	20,4%	10,1%	-46,2%
SECTOR II	25,3%	23,6%	-46,3%	34,4%	30,7%	-42,7%
SECTOR III	45,9	63,6%	+38,3%	45,2%	59,2%	+29,3%

Fuente: BBV: *Renta nacional de España y su distribución provincial*.
I.E.A. *Anuario estadístico de Andalucía*

organizando los flujos materiales (mercancías, personas) e inmateriales (capital, información, tecnología) necesarios para el funcionamiento de las restantes. Se incluyen, pues, tanto las actividades de transporte como los medios de comunicación, las finanzas, seguros y servicios a la producción. Son éstas, por lo tanto, las que, al asumir el papel de organizar los flujos, adquieren especial importancia en el «espacio de redes» cuya lógica es ahora considerada dominante.

Finalmente, la función de regulación incorpora aquellas actividades encargadas del mantenimiento, reglamentación, control y gestión del sistema: administración pública tanto civil como militar, organismos internacionales y organizaciones privadas.

Esta clasificación permite diferenciar entre servicios cuyo rol es muy distinto, pues mientras unos se consideran dominantes al ser los que organizan básicamente el espacio de las redes asociado a la lógica global, otros cumplen funciones que, aunque básicas, no son tan competitivas en este nuevo contexto.

Es evidente que dentro de estos cuatro grupos de funciones existen, a su vez, diferencias internas muy significativas entre servicios avanzados y banales, tipos de industrias y comercios, etc.; ello no implica que esta clasificación ayude a descubrir e interpretar tendencias y contrastes territoriales desde una óptica nueva. En efecto, permite observar los cambios en la división espacial de la actividad económica y, en consecuencia, del trabajo, tendentes a concentrar las funciones estratégicas (circulación y regulación) en los ámbitos centrales, en tanto las funciones de producción tienden a desconcentrarse en parte y muy selectivamente hacia determinadas periferias, y las de distribución mantienen su tradicional ubicación relacionada con el reparto de la población en el territorio.

Como es sabido, la información estadística sobre el conjunto de las actividades económicas que permite realizar análisis territoriales a escala municipal es muy escasa, y la existente es bastante limitada en cuanto a los datos disponibles. Destaca entre ellas el *Censo de locales* realizado cada diez años en los terminados en cero por el Instituto Nacional de Estadística. Aunque su objeto directo no es recoger información económica sino contribuir al conocimiento de la funcionalidad de los edificios, recoge datos

municipales sobre el número de locales, la actividad en ellos realizada según la *Clasificación nacional de actividades económicas* CNAE) y el número de trabajadores. Dicho censo permite, pues, realizar estudios a escala municipal utilizando la clasificación por funciones antes comentada. Para el análisis ahora realizado sólo se ha podido disponer de la información correspondiente al año 1990.

Junto a la fuente anterior, el *Registro de las empresas afiliadas a la Seguridad Social* recoge también datos sobre empresas y empleo, aunque en este caso la información es más limitada y difícil de obtener. Por una parte, no contempla el empleo público ni el de los trabajadores autónomos, puesto que no cotizan por esta vía a la Seguridad Social. Por otra, localiza todo el empleo en las sedes sociales de las empresas, sin hacer ninguna referencia a la distribución espacial de los distintos establecimientos, por lo que resulta menos útil que el *Censo de locales* para realizar análisis territoriales. Además, el secreto estadístico impide su utilización de forma generalizada, sin que se ofrezca ningún resumen agregado de los datos.

Por su parte, la información procedente de la Compañía Sevillana de Electricidad, con datos anuales sobre establecimientos, potencia eléctrica instalada y consumo eléctrico clasificados por actividades según la CNAE y agrupados por municipios y entidades de población, adquiere, por consiguiente, una gran importancia, pues no sólo complementa los datos del *Censo de locales* sobre empleo, sino que permite el análisis evolutivo del número de empresas, la potencia instalada por las mismas y el consumo por ellas realizado, agrupando los datos según las cuatro funciones de producción, distribución, circulación y regulación, antes señaladas.

En definitiva, para analizar la distribución espacial de las actividades económicas en su conjunto, se utilizan los siguientes indicadores y fuentes:

- Empleo por funciones en 1990 (*Censo de locales*)
- Consumo eléctrico por funciones en 1996 (C.S.E.)
- Evolución del consumo eléctrico respecto al número de empleos en las funciones de circulación 1992-1996 (C.S.E. y *Censo de locales*)

No se cubren con esto, sin embargo, todos los objetivos propuestos en este capítulo pues la clasificación por funciones antes citada no permite profundizar en el comportamiento de

las actividades productivas, entre las que no distingue aquellas más innovadoras, dinámicas y competitivas vinculadas a las nuevas tecnologías y, por tanto, directamente responsables de las grandes transformaciones en curso. Pero este problema queda solucionado al dedicar especial atención al análisis de este grupo de funciones.

En Andalucía, la tradicional debilidad de la actividad industrial dificulta su adaptación al acelerado proceso innovador y limita su competitividad en mercados cada vez más abiertos, globales y cambiantes; conocer las tendencias territoriales de esta actividad en la comunidad autónoma resulta, por consiguiente, de especial interés. Por otra, es también necesario hacer referencia concreta al turismo, dado el elevado peso de esta actividad en la economía regional.

Respecto a la industria, no sólo interesa conocer cómo se distribuye por el espacio regional, sino, sobre todo, si están cambiando las tendencias de localización y qué áreas están resultando más dinámicas y se están adaptando mejor a la nueva lógica productiva.

En este último sentido, la clasificación utilizada por la Unión Europea y la OCDE que, atendiendo a la dispar evolución de la demanda de las diferentes ramas industriales en los mercados de los países de la OCDE, distingue entre industrias de demanda fuerte, media y débil, resulta especialmente útil, puesto que informa acerca del carácter más o menos dinámico de las empresas (ver cuadro 5.5).

Junto a los datos de la C.S.E. (número de empresas industriales, potencia eléctrica instalada y consumo realizado), el *Registro industrial* permite completar esta parte del análisis al ofrecer información desagregada espacial y sectorialmente (según la CNAE) sobre número de establecimientos, potencia en Kw, número de empleos e inversiones realizadas, y diferenciando además a las industrias antes existentes de las de nueva creación, ayudando con ello a conocer la lógica espacial de la industria, tanto desde una perspectiva cuantitativa como cualitativa. La información aportada por el IFA (Instituto de Fomento de Andalucía) sobre empresas innovadoras permite, por último, precisar acerca de las dinámicas territoriales, dado el rol adquirido por la innovación en la lógica productiva emergente, al convertirse en factor clave de los procesos de desarrollo.

Las fuentes e indicadores utilizados para el estudio de la distribución espacial de la industria van a ser, pues, los siguientes:

- Empleo industrial en 1996 (*Registro industrial*)
 - Consumo eléctrico industrial en 1996 (C.S.E)
 - Evolución del empleo industrial 1981-90 y 1990-96 (*Registro industrial*)
 - Inversiones realizadas (1986-95) y empleos creados en industrias de nueva creación 1986-96 (*Sistema de información municipal de Andalucía, SIMA y Registro industrial*)
 - Empleo en sectores de demanda fuerte, media y débil en 1996 (*Registro industrial*)
 - Industrias innovadoras (IFA)
- Por último, para analizar el turismo se utiliza la información procedente de la C.S.E. que se complementará con aquellos parámetros tradicionalmente utilizados para el análisis del sector recogidos en el SIMA.
- Consumo eléctrico, 1996 (CSE)
 - Oferta de plazas hoteleras, 1995 (SIMA)
 - Evolución del número de plazas hoteleras (SIMA)

5.c La distribución espacial del conjunto de las actividades económicas

En consonancia con las tendencias generales presentes desde la revolución industrial, la localización de las actividades económicas en Andalucía está bastante polarizada. En la búsqueda de economías de aglomeración y de urbanización las empresas industriales y de servicios se han venido concentrando en las mayores ciudades, buena parte de la franja litoral y a lo largo del eje que conecta la región con la capital del Estado, mientras quedaban grandes vacíos en el resto; lo que se ha traducido en un modelo territorial desequilibrado.

Los mapas 5.1 a 5.4 muestran cómo se distribuye el consumo de energía eléctrica por funciones y municipios en 1996. Una primera observación de carácter muy general puede hacerse sobre ellos: mientras las funciones de producción y distribución se encuentran más equilibradamente repartidas por la Comunidad, las de circulación y regulación, más necesitadas de centralidad, aparecen más concentradas en determinados municipios y áreas. La distribución espacial de los distintos grupos de funciones en Andalucía responde,

pues, al esquema interpretativo general sobre el comportamiento territorial selectivo de las actividades económicas.

Como muestran el mapa 5.1 y el cuadro 5.6 el consumo de energía eléctrica en las funciones productivas se encuentra repartido entre un mayor número de municipios que en las restantes funciones. Destacan claramente sin embargo, los valores alcanzados en la aglomeración urbana de Sevilla, Huelva y su entorno, las bahías de Cádiz y Algeciras y las capitales provinciales, hecho que hay que poner en relación con el modelo de localización industrial de la Comunidad. No se puede dejar al margen, por supuesto, el peso del consumo en algunas zonas mineras y desde luego la importancia alcanzada por las actividades agrarias en el valle del Guadalquivir y algunos otros municipios costeros, sobre todo almerienses.

Por su parte, el consumo energético en las llamadas funciones de distribución se reparte de forma bastante proporcional a la población, pues no hay que olvidar que se incluyen precisamente en este grupo aquellas actividades encargadas de proveer de servicios y bienes a los habitantes (mapa 5.2 y cuadro 5.6).

Son menos los municipios que superan los mayores niveles de consumo, sobre todo los situados en los intervalos más altos. Estos últimos se encuentran localizados sobre todo en las capitales provinciales. En la provincia de Cádiz es Jerez el municipio cuyo consumo es más elevado. Junto a ellos destacan también Fuengirola y Marbella en la Costa del Sol occidental, siendo en este caso el turismo el factor explicativo.

El grado de concentración espacial aumenta significativamente si las funciones consideradas son las de circulación. Sólo 13 municipios superan un consumo de electricidad de 25 MGH/año y 4 los 50 (cuadro 5.6 y mapa 5.3). Se trata en este último caso de las principales ciudades como Sevilla, Málaga y Córdoba a las que hay que unir el municipio de El Ejido en Almería. Al tratarse de las funciones que se consideran dominantes en el contexto socioeconómico actual -puesto que son las que organizan los flujos de personas, mercancías, capitales, tecnologías e informaciones- su existencia supone una clara ventaja para las áreas en las que se localizan, que pueden así insertarse mejor en el espacio global de las redes.

Cuadro 5.5 Clasificación sectorial de la industria según niveles de competitividad

Sectores de demanda fuerte	Sectores de demanda media	Sectores de demanda débil
Aeronáutica	Caucho y plásticos	Metálicas básicas
Maquinaria de oficina y ordenadores	Maquinaria y equipo	Productos metálicos
Maquinaria eléctrica y electrónica	Vehículos	Construcción naval
Maquinaria y material eléctrico	Material ferroviario	Minerales no metálicos
Material electrónico	Otro material de transporte	Fibras artificiales y sintéticas
Instrumentos de precisión	Alimentos, bebidas y tabaco	Textil
Química	Papel, artes gráficas y edición	Cuero
Productos farmacéuticos		Calzado y vestido
		Madera y corcho
		Otras industrias

Fuente: O.C.D.E. y U.E.

Cuadro 5.6 Consumo municipal de energía eléctrica por funciones

Número de municipios cuyo consumo es superior a:

Funciones de:	6 Gwh/año	25 Gwh/año	50 Gwh/año
Producción	119	33	21
Distribución	81	26	10
Circulación	64	13	4
Regulación	32	10	5

Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.

Cuadro 5.7 Empleo municipal por funciones

Número de municipios cuyos empleos son superiores a:

FUNCIONES DE:	100	1.000	10.000
Producción	246	36	3
Distribución	236	87	12
Circulación	103	14	2
Regulación	104	8	1

Fuente: Censo de locales, Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.

Por último, las funciones de regulación, vinculadas a las organizaciones públicas y privadas que se encargan del control y la gestión del sistema, son las que cuentan con un mayor grado de concentración (mapa 5.4 y cuadro 5.6). Entre los municipios cuyo consumo de electricidad es mayor, destaca sobre todo Sevilla dada su función de capital de la comunidad autónoma, además de algunas cabeceras provinciales como Córdoba, Granada y Málaga. A ellas hay que añadir también Rota debido a la presencia de la base militar.

Como complemento al análisis municipal del consumo eléctrico por funciones, se ha considerado también el empleo generado por cada una de ellas en dichos ámbitos espaciales. En este caso la información disponible es el *Censo de locales* de 1990.

Al tratarse de fechas de referencia diferentes, la comparación de los dos grupos de mapas no parece del todo adecuada. No obstante, aun con las limitaciones que ello supone, pueden hacerse algunas consideraciones de interés.

En general, los mapas de empleo por funciones coinciden a grandes rasgos con los que recogen el consumo eléctrico, por lo que no se ha creído necesario incluirlos. Cabe hacer, no obstante, algunas matizaciones.

Como puede observarse comparando los cuadros 5.6 y 5.7, mientras que se reduce el número de municipios que cuentan con los valores más altos de empleo, aumenta sustancialmente el de aquellos que se encuentran en torno a la media. El escaso nivel de mecanización de buena parte de las empresas especializadas en actividades tradicionales, que son las que se encuentran más difusamente repartidas por el territorio, junto al peso de los servicios personales incluidos entre las funciones de distribución, algunos de ellos muy banales por lo que los consumos eléctricos son lógicamente muy bajos, ayudan a entender tal situación.

Para conocer cuáles son las tendencias territoriales de las actividades económicas, es decir, en qué municipios y áreas la evolución es más o menos positiva, parece oportuno realizar una tipología que, tomando como referencia los promedios regionales, relacione el comportamiento del consumo eléctrico con el del empleo.

Dado el rol dominante que adquieren las funciones de circulación en el espacio global de las redes, la tipología realizada se basa tanto en la evolución experimentada por el consumo eléctrico en dichas funciones entre 1992 y 1996, como en el número de empleos generados por las mismas en 1990.

Los cuatro tipos obtenidos son los siguientes:

- A. Empleo y evolución del consumo eléctrico superior a la media
- B. Empleo superior a la media y evolución del consumo inferior
- C. Empleo inferior a la media y evolución del consumo superior
- D. Empleo y evolución del consumo inferior a la media

No se incluyen en la tipología aquellos municipios cuyo nivel de desarrollo es tan bajo que no contaban con ninguna actividad clasificada como de circulación en 1992. Siendo esto así, aunque los valores de consumo no sean muy altos, el crecimiento se dispara distorsionando el valor de la media. La situación ha mejorado en estos municipios, pues el que

cuenten ya con estos servicios tan básicos, los sitúa en un punto de partida algo más favorable para el crecimiento económico.

Dejando al margen este grupo de municipios, el mapa 5.5 muestra los distintos tipos en que se agrupan los restantes.

Únicamente San Roque, en la bahía de Algeciras, puede encuadrarse en el tipo A. El complejo industrial allí existente, junto a promociones turísticas de lujo como Sotogrande, son factores que explican este hecho.

Conforman el tipo B las capitales provinciales, las mayores ciudades y en general los municipios más industrializados y con mayor peso económico. Destacan especialmente las aglomeraciones urbanas de Sevilla y bahía de Cádiz. Pese a contar con un total de empleos en las funciones de circulación superior a la media, el crecimiento experimentado por estas actividades ha sido menor, lo que no es de extrañar puesto que contaban ya antes de 1992 con valores relativamente altos.

Por su parte, los municipios que se incluyen en el tipo C son reducidos en número. Se trata de ámbitos rurales cuyo bajo nivel de desarrollo explica que en 1992 tuvieran una débil presencia las actividades que se incluyen entre las funciones de circulación: banca, transportes, seguros... La situación ha mejorado en estos municipios durante estos últimos años pues, al crecer estos servicios estrechamente relacionados con el desarrollo empresarial pueden haberse afianzado las bases que permitan el crecimiento de actividades.

Por último, los municipios cuyo comportamiento responde al tipo D son mayoritarios en la región y muy diversos en cuanto a sus características socioeconómicas.

5.d Hacia nuevas lógicas territoriales de la industria

La industria ha sido la actividad más afectada por las transformaciones socioeconómicas actualmente en curso. La fuerte crisis y posterior reconversión a la que se vio sometido el sector desde mediados de los años setenta supuso una fuerte reducción del número de empleos y el cierre de muchas empresas, lo que, frente al progresivo crecimiento de los

servicios, hizo augurar un futuro poco favorable para dicha actividad productiva y el tránsito hacia la sociedad postindustrial. Además, y desde una perspectiva territorial, a las tendencias polarizadoras de la industria propias del modelo anterior, empezaron a oponerse otras difusoras hacia países y regiones antes desindustrializados, ciudades medias y áreas periurbanas, que, en principio, fueron identificadas por algunos como el inicio de un proceso de desarrollo territorial más equilibrado.

Pero con la misma rapidez con que surgieron estas tesis se produjo después una revisión de tales planteamientos, pues, una vez superada la fase inicial de reestructuración, creció de nuevo la cifra de establecimientos y empleos industriales en los países y regiones centrales, concentrándose sobre todo en las grandes aglomeraciones urbanas en las que se lograban nuevas ventajas competitivas relacionadas con la capacidad de generar I+D, la existencia de servicios avanzados y, sobre todo, la mejor conexión al espacio de redes, generándose en ellas nuevas formas de centralidad, aunque ahora de carácter más cualitativo que cuantitativo.

Como es sabido, el papel asumido por Andalucía desde los momentos iniciales del proceso de industrialización resultó determinante en el comportamiento de dicha actividad productiva, ya que ha tenido siempre una escasa capacidad de competencia respecto a la industria existente en otras regiones, frenándose su crecimiento mientras se generaba una serie de desajustes estructurales que dejaban a la economía andaluza en una situación de dependencia.

Siguiendo la tónica general de los países y regiones del entorno, la industria andaluza se vio muy seriamente afectada por la crisis, con el cierre de algunas empresas, la reducción de la capacidad productiva de otras y, en definitiva, con la pérdida de un número importante de empleos, pues sólo entre 1975 y 1981 desaparecieron más de cien mil puestos de trabajo industriales (100.146). Tales pérdidas superaban con mucho los empleos creados durante la etapa desarrollista (64.959 entre 1955 y 1975) (CARAVACA, I., 1988, 19).

Desde la perspectiva territorial, que es la que fundamentalmente aquí interesa, la industria en Andalucía se encuentra bastante concentrada en las mayores ciudades, ciertas zonas costeras y los principales ejes de comunicación

de la región. En efecto, como muestra el mapa 4.6 el consumo de energía eléctrica industrial se concentra principalmente en la mitad occidental de la región, siendo mayor su peso en las capitales provinciales y algunas áreas costeras.

En coincidencia con lo ya comentado sobre el conjunto de las actividades económicas, destacan sobre todo por su mayor importancia, la aglomeración urbana de Sevilla, las bahías de Cádiz y Algeciras y el entorno de Huelva, pero también el consumo eléctrico industrial es importante en algunos otros municipios, como es el caso de los situados a lo largo de la carretera nacional IV. Las economías de urbanización y aglomeración, las ventajas asociadas a la existencia de un puerto o la cercanía de importantes nodos de la red de carreteras, junto a la política de localización industrial de los años sesenta, son factores que ayudan a entender el modelo de distribución espacial de la industria en Andalucía.

No existen diferencias significativas entre el mapa anterior y el que recoge la distribución municipal del empleo en el sector en el mismo año de referencia. Aunque por dicha razón no se incluye este último, sí cabe hacer algunos comentarios de interés al respecto.

Se reduce el peso de la industria en el entorno de Huelva y la bahía de Algeciras. El tipo de industria que predomina en los municipios que conforman estas áreas (química de base ligada a la existencia de refinerías de petróleo), muy capitalizada y escasamente generadora de empleos explica esta situación.

En contraposición con lo anterior, son bastante más numerosos los municipios que se acercan o rebasan la media regional, dando una imagen algo más difusa de la localización de la industria en Andalucía.

En este último sentido es importante señalar que los procesos de reestructuración del sector están provocando significativos cambios en su comportamiento territorial. En estrecha asociación con la segmentación en fases de los procesos de fabricación, la descentralización productiva y el desarrollo de los medios de comunicación y de transporte, se empezaba a observar una cierta desconcentración espacial de la industria a mediados del decenio de los ochenta que despertaba nuevas expectativas en las áreas rurales y en las regiones menos industrializadas. En Andalucía, estas

tendencias difusoras de la industria resultan bastante llamativas.

Analizando la evolución del empleo industrial durante la década de los ochenta en los 280 municipios que contaban con más de 100 puestos de trabajo en el sector en 1990, un total de 142 (50,7% del total) experimentaron una evolución positiva, mientras que los 138 restantes, entre los que se incluyen las capitales provinciales y las ciudades mayores y más industrializadas (Jerez de la Frontera, Algeciras, Alcalá de Guadaíra, Dos Hermanas...); experimentaron pérdidas netas en el volumen de empleo industrial (mapa 5.7).

Aunque con una menor significación territorial y un cierto retraso respecto a lo ocurrido en las principales áreas metropolitanas españolas (MENDEZ, R. - CARAVACA, I., 1993), también en Andalucía parece frenarse el crecimiento industrial de los núcleos centrales de las principales ciudades y aglomeraciones urbanas, mientras se dinamiza el de los municipios que conforman las coronas periféricas. Así por ejemplo, aunque en Sevilla capital se concentra aún en torno al 56% de los empleos industriales de la aglomeración, su participación en el total ha ido disminuyendo sustancialmente desde finales de la década de los setenta (74% en 1979). Pese a su menor desarrollo industrial, el comportamiento espacial de esta actividad productiva en Granada parece responder también al mismo modelo, mientras que en Málaga, aun ocupando el segundo lugar en la jerarquía urbana regional, no se observan todavía procesos difusores de este tipo, siendo el crecimiento de la industria en los municipios litorales autónomos respecto a la capital.

En general, el comportamiento industrial fue más dinámico en los municipios de Sevilla, Jaén y Málaga por este orden, pues en ellos fueron más numerosos los municipios que ganaron empleos que los que perdieron. No obstante, el crecimiento experimentado por el empleo industrial en determinados municipios no pudo compensar las pérdidas provocadas por los procesos de reestructuración en aquellos más industrializados.

Durante los últimos años los movimientos difusores de la industria siguen siendo significativos (mapa 5.8). Por una parte, aumenta el número de municipios que cuentan con más de 100 empleos en el sector, alcanzando ya una cifra de 310

(30 más que en 1990). Por otra, las capitales provinciales de Cádiz y Sevilla siguen perdiendo puestos de trabajo industriales, aunque ahora en mucha menor medida que durante la etapa anterior; en este sentido, parecen estar concluyendo los procesos de ajuste industrial iniciados en la década de los setenta. Sigue creciendo, sin embargo, la industria en los municipios del entorno de casi todas las grandes ciudades, por lo que el proceso de periferización no parece concluido.

Por último, el balance entre creación y pérdida de empleos es positivo en algunas ciudades medias y ámbitos rurales, resultando llamativa la creación neta de empleos en los municipios de Almería, que destacan con mucho en este mapa. Por contraposición, parece preocupante el comportamiento del empleo industrial en Huelva, en donde sólo Valverde del Camino y Niebla evolucionan positivamente. Tanto en estos dos últimos municipios como en otros aislados localizados en otras provincias (Ubrique, Puente Genil, Lucena, Antequera y Campillos), el aumento del número de empleos en la industria podría estar relacionado con el desarrollo de distritos industriales.

Pero estas tendencias a la dispersión industrial aparecen matizadas y contrarrestadas cuando son otros los indicadores utilizados. Si se analiza dónde se localizan las industrias de nueva creación durante el período 1986-1996, son los municipios más industrializados de la región los que resultan más atractivos para las mismas, lo que ha contribuido al menos en parte a paliar en ellos los efectos negativos de los procesos de reestructuración.

Destaca sobre todo el empleo creado en nuevas industrias en las ciudades de Sevilla, Málaga, Córdoba y Granada, y llama bastante la atención el número de puestos de trabajo que se crea en un buen número de municipios granadinos (mapa 5.9).

Disminuye el número de municipios incluidos en los dos intervalos más altos si en vez de analizar el empleo se considera la inversión efectuada por las nuevas empresas industriales, lo que pone en evidencia una mayor tendencia a la concentración espacial de la inversión que del empleo. Pero, a su vez, según muestra el mapa 5.10, se observa mucho más claramente el peso de las zonas tradicionalmente más

industrializadas si el parámetro analizado es la inversión: aglomeración urbana de Sevilla, entorno de Huelva, bahías de Cádiz y Algeciras... Las nuevas industrias que se localizan en estas áreas requieren mayor volumen de inversión/empleo, es decir, se trata de empresas más capitalizadas.

En este último sentido, el número de municipios incluidos en el intervalo más bajo es bastante más elevado en el mapa correspondiente al empleo que en el de inversión, poniendo también en evidencia que la inversión no siempre contribuye en la medida de lo esperado a la creación de empleos.

El comportamiento territorial de las empresas de nueva creación contradice, pues, en parte las tesis sobre la difusión industrial, por lo que parece imprescindible realizar un análisis cualitativo que ayude a conocer cuáles son realmente las empresas que tienden a concentrarse o a difundirse por el espacio regional.

La clasificación de las industrias en sectores de demanda fuerte, media o débil permite identificar aquellos ámbitos municipales cuyo comportamiento es más o menos favorable. Los mapas 5.11, 5.12 y 5.13 muestran que son las actividades consideradas más tradicionales y que generan menor valor añadido las que se encuentran distribuidas de forma difusa por el territorio, mientras que se concentran las consideradas de demanda fuerte, con mayor capacidad de competir en los mercados mundiales.

Por último, si tenemos en cuenta las empresas catalogadas como innovadoras por el IFA (Instituto de Fomento de Andalucía), únicamente Córdoba, Málaga y Sevilla cuentan con más de 25 empresas de este tipo, pero mientras las dos primeras superan esta cifra muy ligeramente (26 y 27 respectivamente), existen en Sevilla más de 100. El grado de concentración es en este caso mucho mayor, poniéndose de nuevo en evidencia la importancia de la centralidad para los procesos de innovación.

5.e El comportamiento territorial del turismo.

Desde la década de los sesenta el turismo ha experimentado un fuerte crecimiento en Andalucía, comunidad que es ahora la tercera española según su aportación al total nacional tanto en

valor añadido (14,0%) como en el empleo (15,1%). De igual modo dentro de la región la actividad turística tiene una gran importancia puesto que representa algo más del 15% en la economía regional (BBV, 1995, MARCHENA, M., 1990 y VERA, F. 1993).

Desde un punto de vista territorial hay que señalar la existencia de áreas perfectamente diferenciadas. Así, como muestra el mapa 4.14 el consumo eléctrico turístico es bastante significativo en los municipios situados en la costa, poniendo en evidencia la fuerza con que cuenta el litoral como factor de atracción de la demanda. Es sobradamente conocida la importancia turística de la Costa del Sol occidental, en donde son los municipios de Marbella y Torremolinos los que aparecen más destacados. Por contra, otros espacios costeros no resaltan tanto en el mapa, el predominio de un turismo básicamente residencial frente al hotelero ayuda a entender tal situación, de la que constituye un claro ejemplo la costa occidental de Huelva (SANTOS, E. 1998).

Resultan igualmente importantes los valores alcanzados por el consumo eléctrico turístico en algunas ciudades del interior cuyo legado histórico-artístico potencia la demanda. El caso de Sevilla es el más llamativo, pues a su importante patrimonio cultural hay que unir en este caso la función que ejerce la ciudad como capital de la comunidad autónoma.

Los comentarios no varían sustancialmente si el parámetro analizado es el número de plazas hoteleras (mapa 5.15), aunque buena parte de los municipios se sitúan en intervalos en torno a la media o superior a ella.

Siguiendo la tónica general del conjunto de la economía, las transformaciones cualitativas experimentadas más recientemente por la actividad turística a todas las escalas, ponen en evidencia un cambio de modelo desarrollándose nuevas formas de producción, organización y gestión. Así, en estrecha asociación con la lógica socioeconómica emergente surgen nuevas ofertas más difusas por el territorio, que si, por una parte, pretenden satisfacer las necesidades de una demanda cada vez más diversificada y segmentada, por otra, están muy relacionadas con el interés por potenciar el desarrollo local. Constituyen buenos ejemplos de esto último, entre otros, las plazas hoteleras creadas en municipios serranos como Bubión, en la Alpujarra granadina o Cazalla de la Sierra en la provincia de Sevilla.

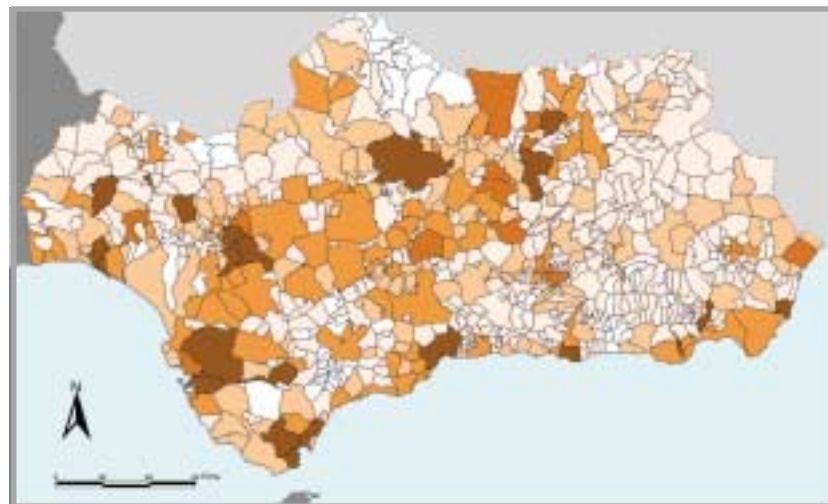
Como es lógico, estas nuevas formas de desarrollo turístico están contribuyendo a alterar el modelo territorial anterior. En primer lugar, cabe mencionar el creciente peso del número de plazas hoteleras existentes en las provincias interiores, pues mientras las que había en 1986 en Córdoba, Jaén y Sevilla, representaban el 24,8% del total regional, dicho porcentaje supone ahora el 28,4%. Estos valores aumentan bastante (del 44,5 al 47,9%) si se incluyen en este grupo las plazas con que cuenta la provincia de Granada, puesto que en su gran mayoría se concentran en el interior, ya sea en la capital o en la estación invernal de Sierra Nevada y en menor medida en la comarca de la Alpujarra. No obstante, el número de plazas hoteleras en esta última provincia no sólo no ha crecido durante los últimos años sino que incluso ha disminuido ligeramente, pasando de representar un 19,7% del total regional en 1986 a un 19,5% en 1995 (I.E.A., 1995).

Estas transformaciones en el modelo turístico territorial se hacen más patentes si se comparan los mapas correspondientes a los años 1995 y 1988 (mapas 4.15 y 4.16). En primer lugar se observan los cambios cuantitativos, puesto que aumenta el número de los municipios que cuentan con plazas hoteleras y una buena parte de ellos, se incluyen ahora en intervalos más altos.

En segundo lugar, destacan así mismo los cambios cualitativos, pues mientras algunos municipios como Málaga pierden plazas hoteleras en beneficio de Marbella y Torremolinos, otros como Sevilla y los municipios que conforman su área metropolitana experimentan un crecimiento bastante generalizado. Si en el primer caso, el peso del turismo litoral se hace patente una vez más, en el segundo a la oferta creada con ocasión de la celebración de la Exposición Universal de 1992 -parte de ella ya desaparecida- hay que añadir el creciente peso de una oferta no sólo vinculada al turismo propiamente dicho, sino también a otras actividades (negocios, congresos, etc...).

Por último, en el mapa 5.17 puede apreciarse que los procesos difusores, que en sintonía con la industria están afectando también al comportamiento del turismo, no son tan patentes como para que la actividad turística esté presente al menos mínimamente en muchos municipios y en buena parte de las entidades de población andaluzas. Las diferencias en la

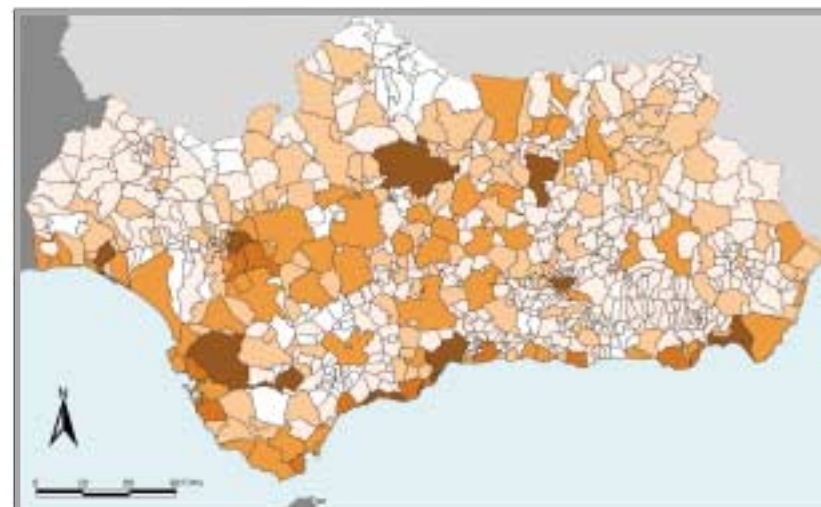
localización de dichas entidades explica sus mayores o menores posibilidades de atracción de la demanda.



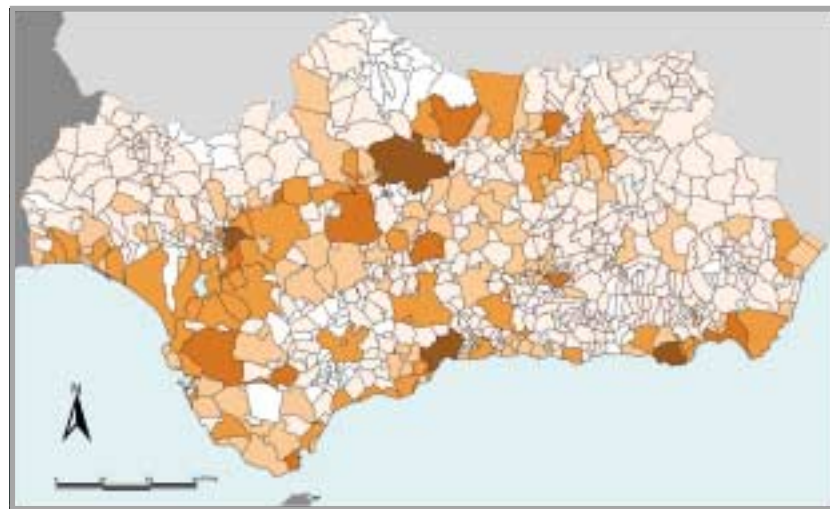
5.1. PRODUCCIÓN



5.2. DISTRIBUCIÓN



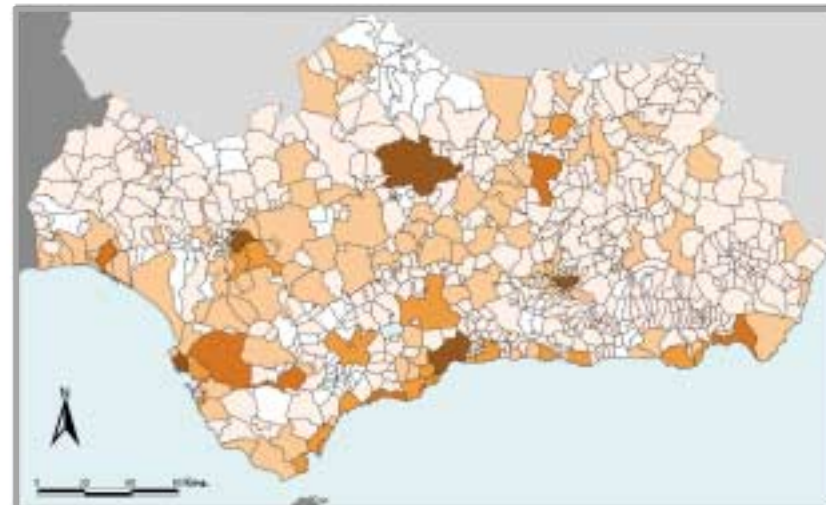
Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.



5.3. CIRCULACIÓN

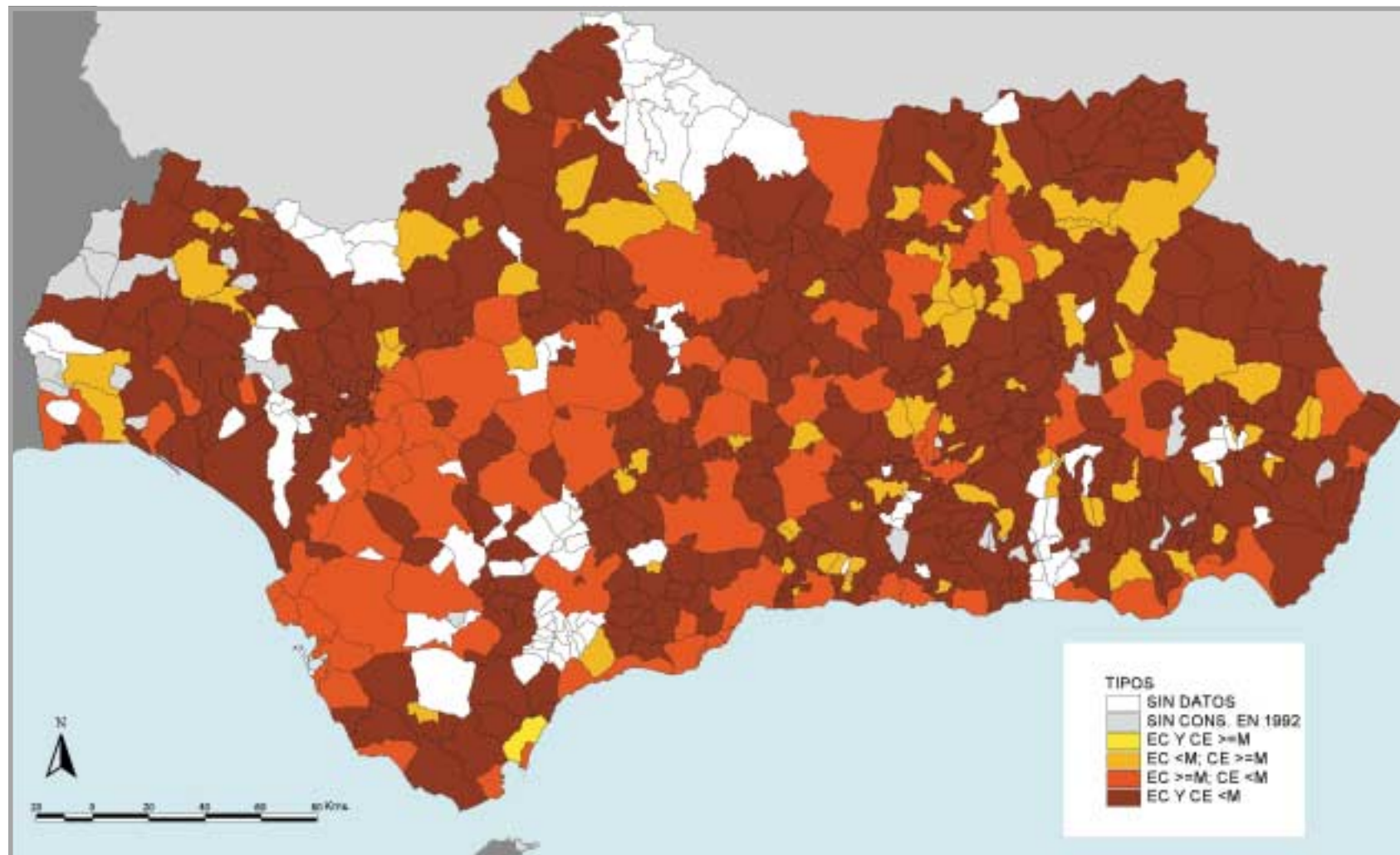


5.4. REGULACIÓN



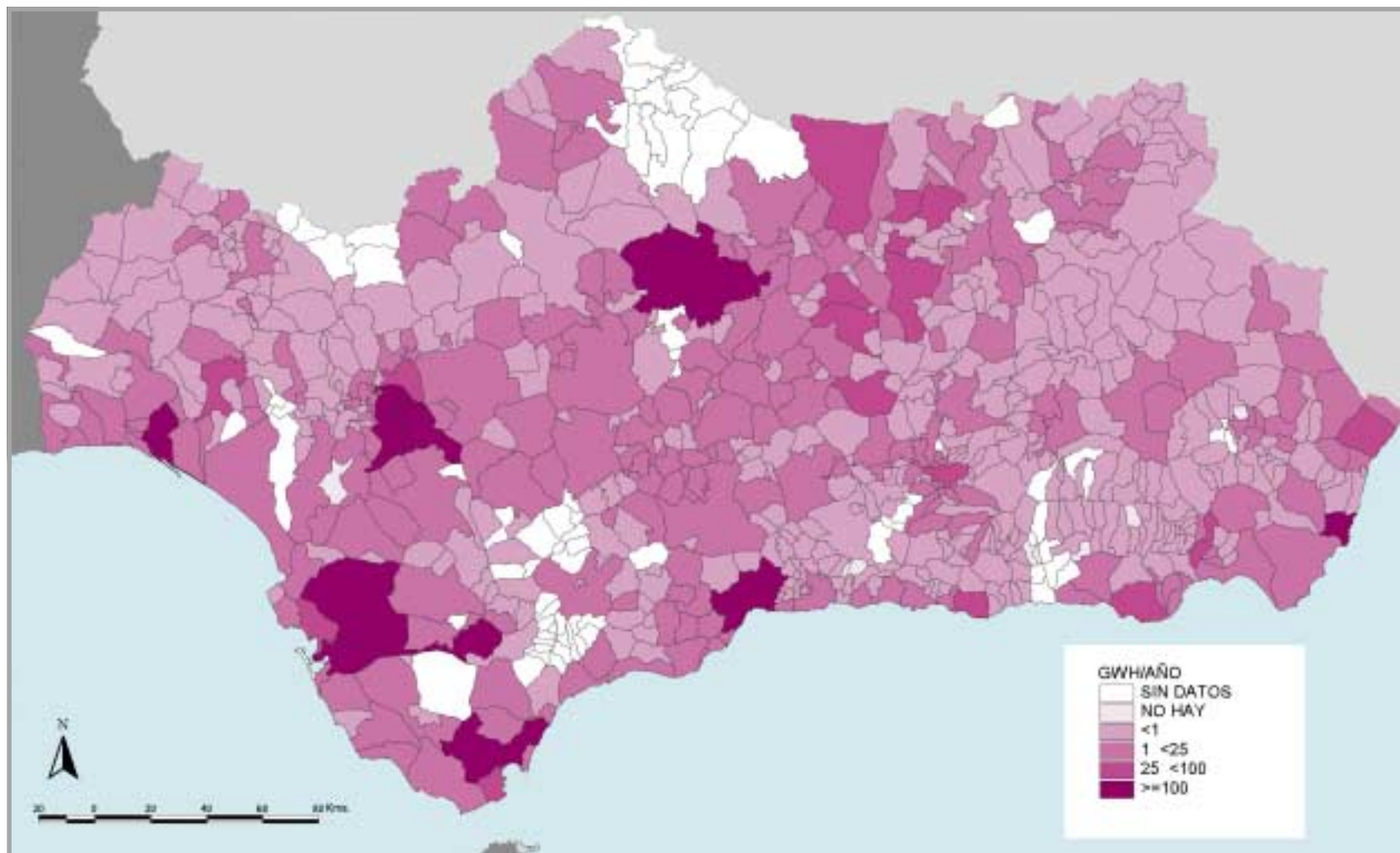
Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.

5.5. FUNCIÓN DE CIRCULACIÓN: EMPLEO (1990) Y EVOLUCIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO (1992-1996). TIPOLOGÍA.

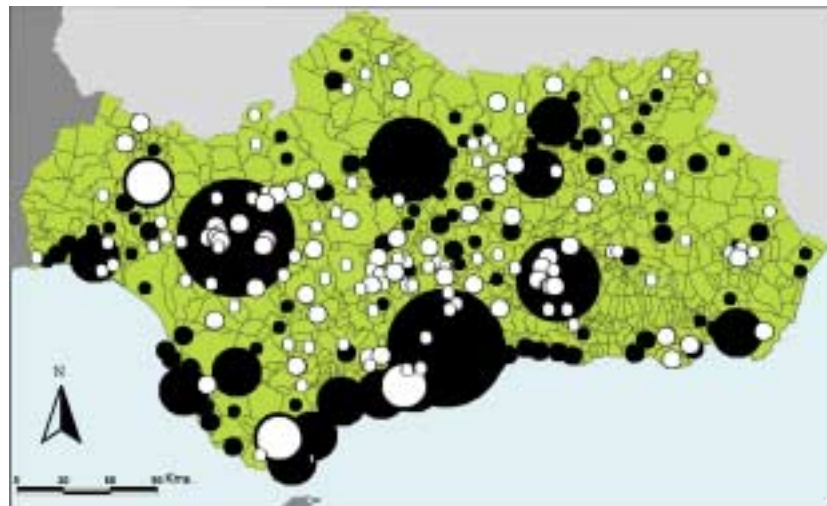


Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad. Censo de Locales.

5.6. CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA INDUSTRIA. 1996.



Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.



5.7. 1981-1990

EVOLUCIÓN POSITIVA (Empleos creados)



EVOLUCIÓN NEGATIVA (Empleos desaparecidos)

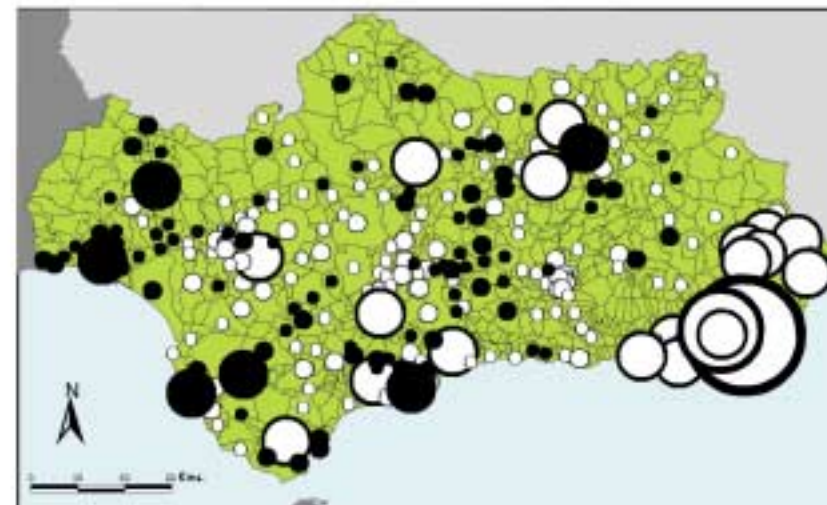


5.8. 1991-1996

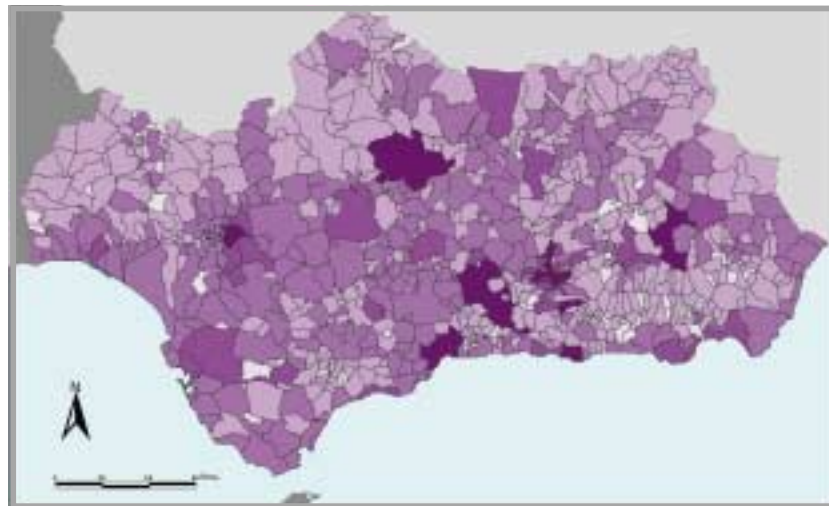
EVOLUCIÓN POSITIVA (Empleos creados)



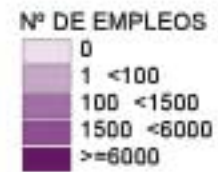
EVOLUCIÓN NEGATIVA (Empleos desaparecidos)



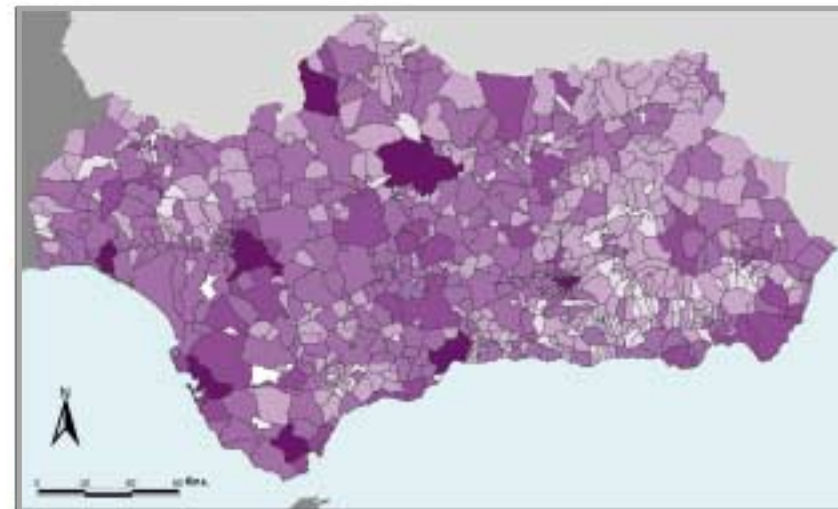
Fuente: Registro Industrial. Consejería de Trabajo e Industria.



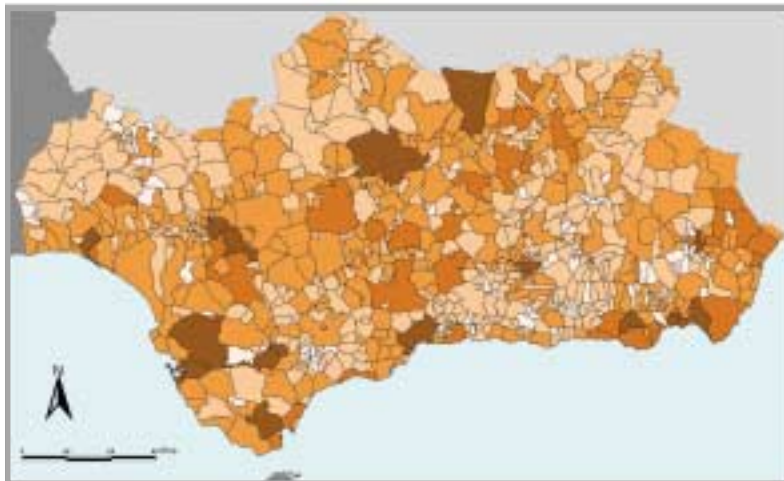
5.9. EMPLEOS. 1986-1996.



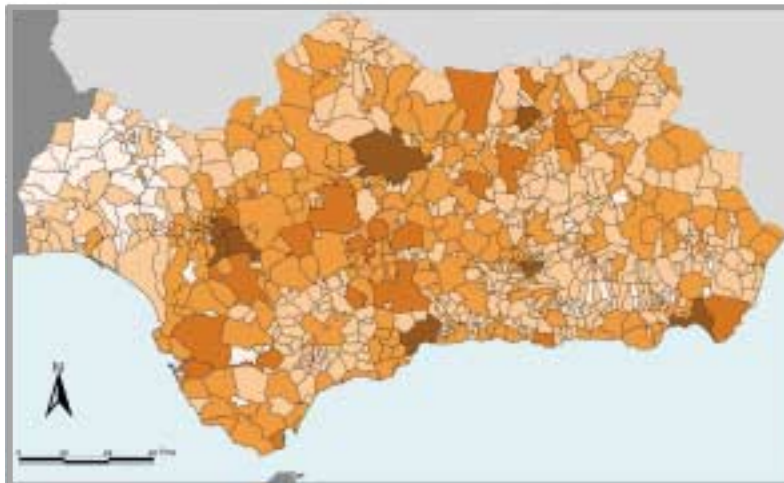
5.10. INVERSIONES. 1986-1995.



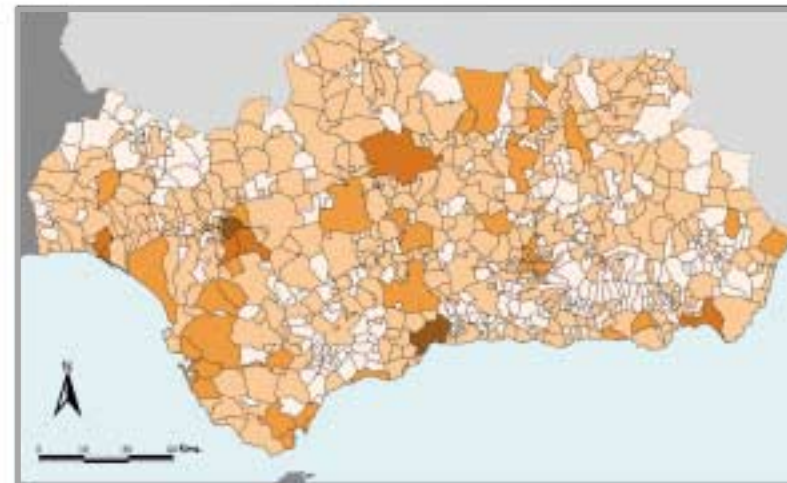
5.11. DEMANDA DÉBIL



5.12. DEMANDA MEDIA

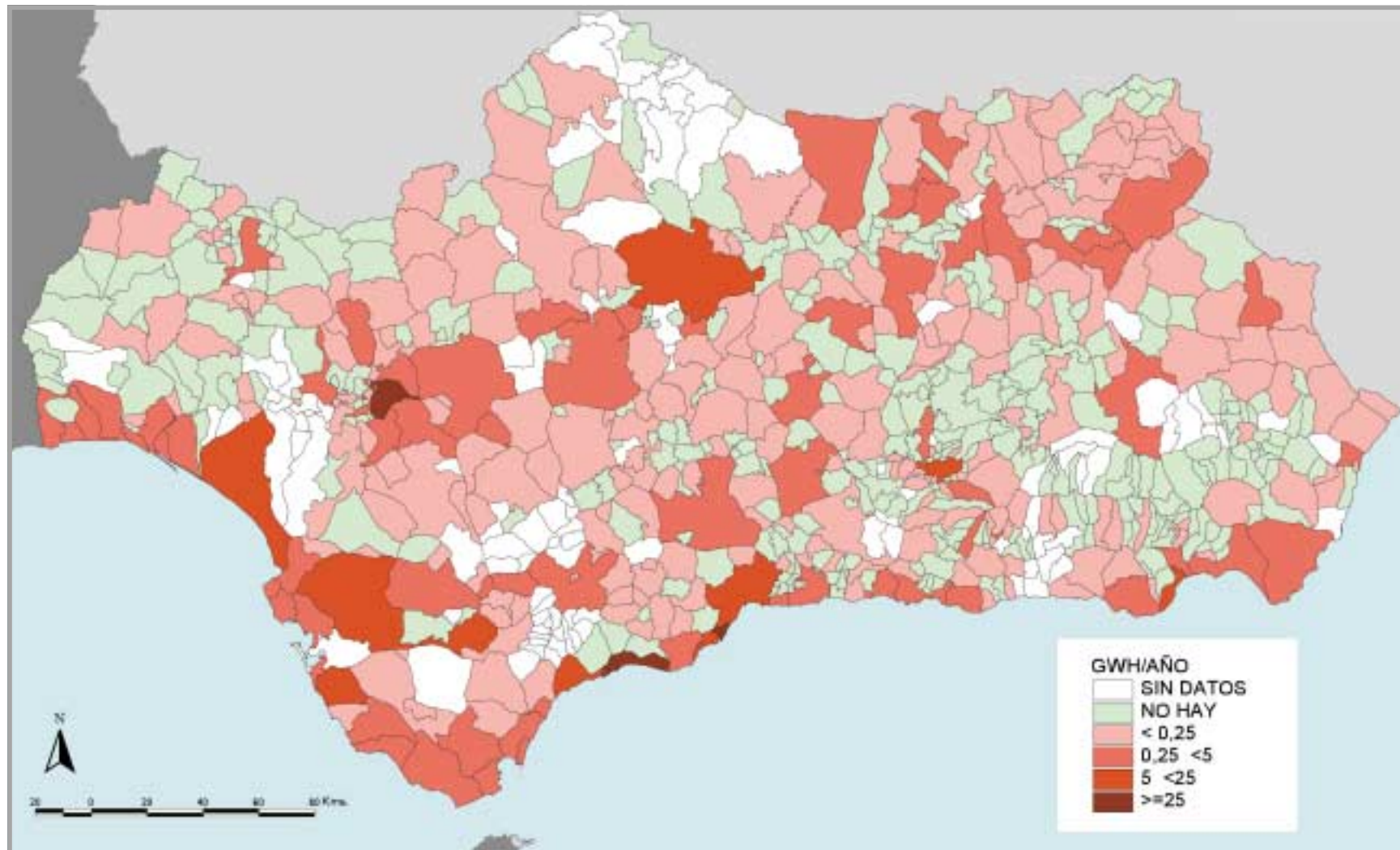


5.13. DEMANDA FUERTE

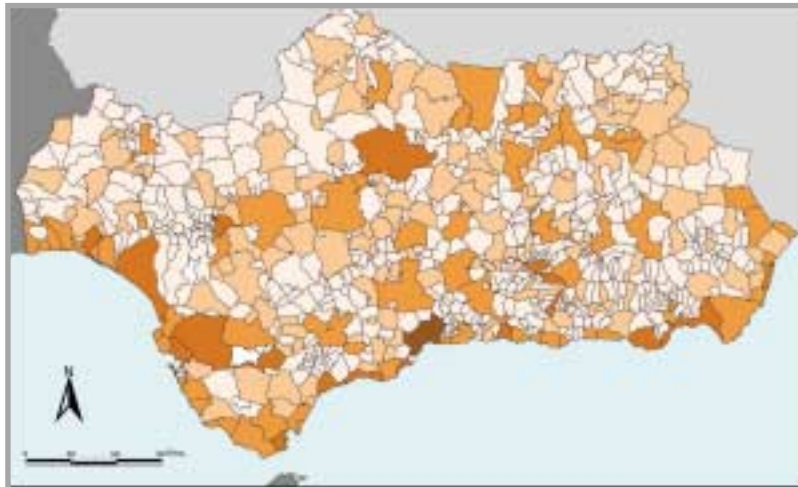


Fuente: Registro Industrial. Consejería de Trabajo e Industria.

5.14. ACTIVIDADES TURÍSTICAS. CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA. 1996.



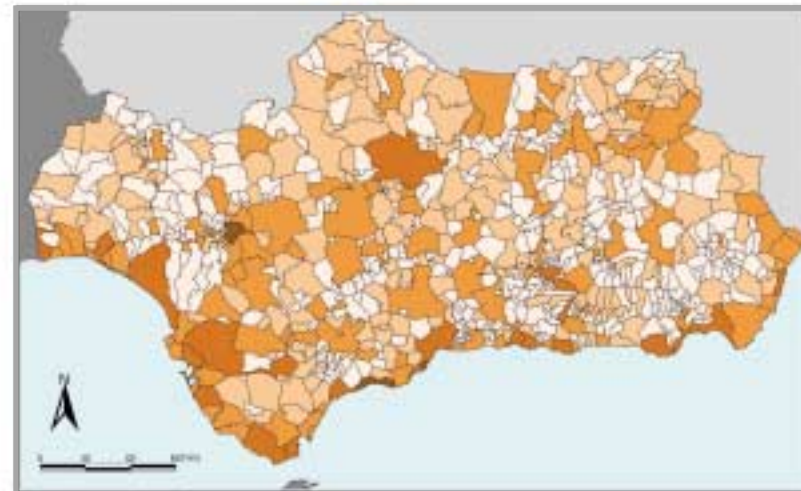
Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.



5.15. 1988

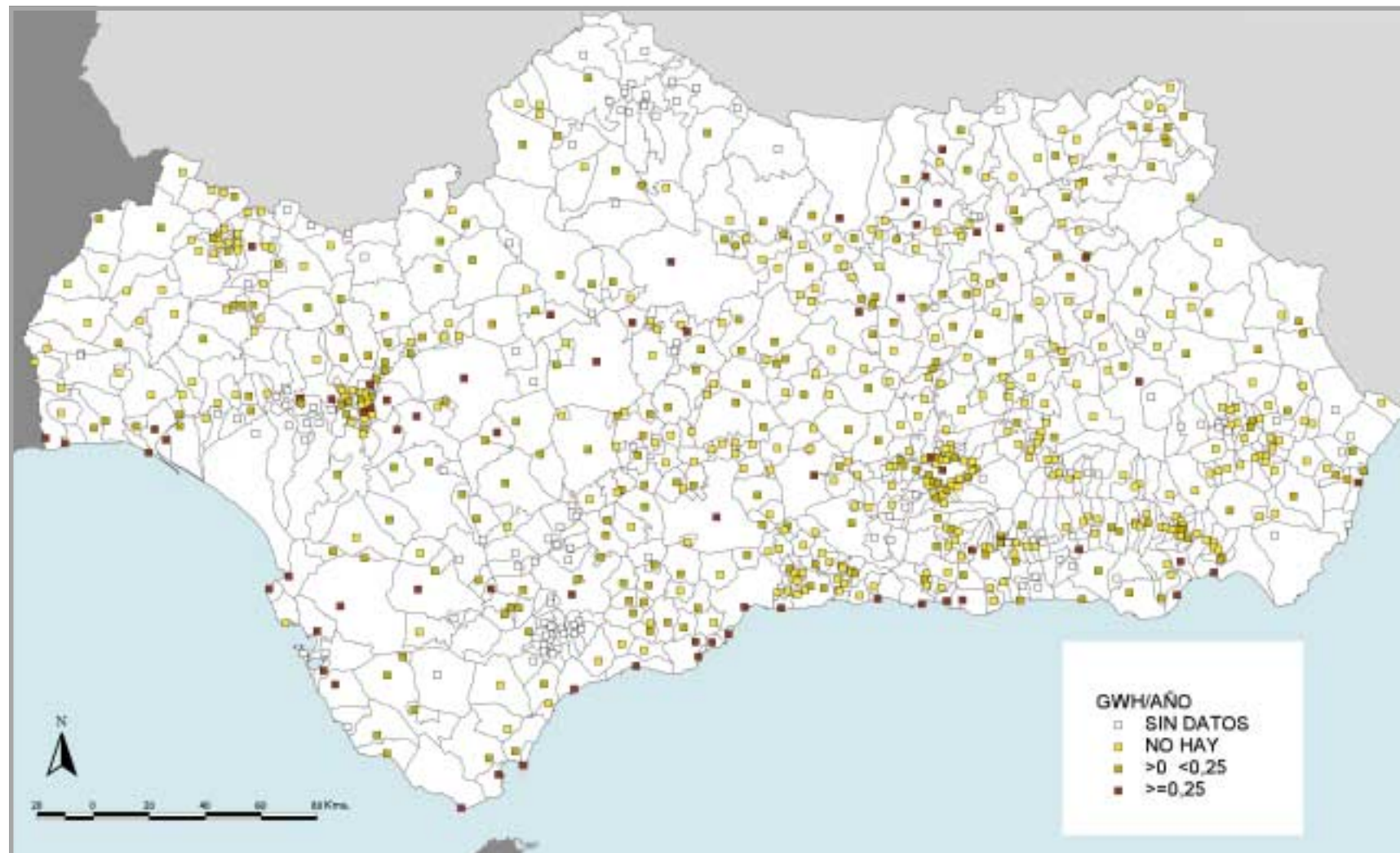


5.16. 1995



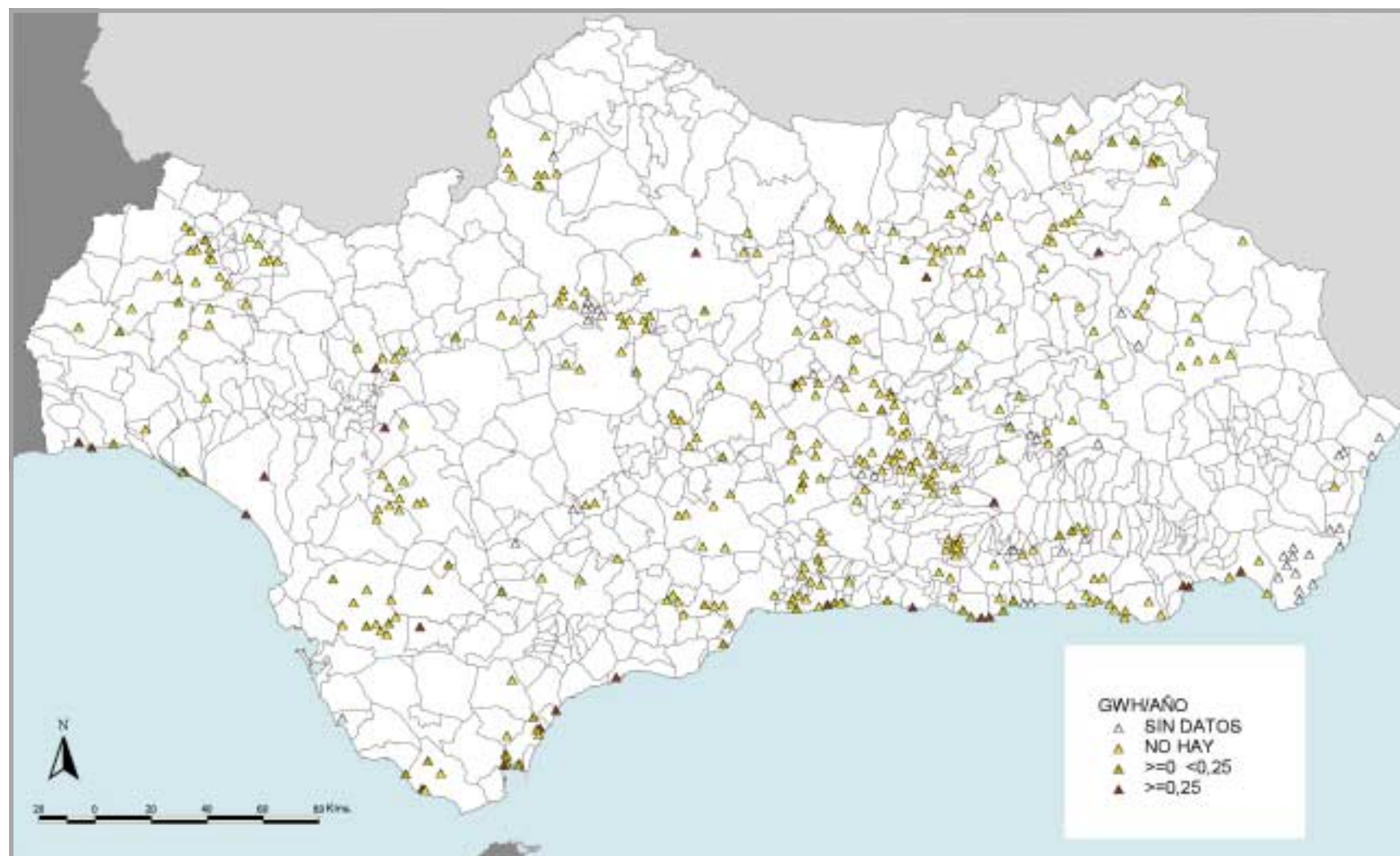
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

5.17. ACTIVIDADES TURÍSTICAS. CONSUMO ELÉCTRICO EN CABECERAS MUNICIPALES. 1996.



Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.

5.18. ACTIVIDADES TURÍSTICAS. CONSUMO ELÉCTRICO EN OTROS NÚCLEOS DE POBLACIÓN. 1996.



Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.

6. Actividades agrarias

6.a El peso de las actividades agrarias en Andalucía

6.a.1 Relevancia territorial de las actividades agrarias en Andalucía

La importancia de las actividades agrarias para la valoración del desarrollo territorial de Andalucía se deriva de los siguientes hechos:

- Gran peso socioeconómico del sector agrario en Andalucía

- La población activa agraria sobre la población activa total supone el 13,3% (en España el 10% y en la Unión Europea el 6%). Por su parte, al margen de las variaciones anuales derivadas de las características del año agrícola (ver cuadro 6.1), el PIB agrario significa un 10% del PIB total de Andalucía (España 4%, Unión Europea 2,8%). Con una superficie en torno al 17% del total de la superficie nacional, la producción agraria andaluza aporta más del 27% del producto agroganadero nacional

- Asimismo, las actividades relacionadas con el sector agrícola constituyen el motor del comercio exterior andaluz. En 1980, el sector primario y la industria agroalimentaria, significaron el 34,6% del total de exportaciones, para alcanzar en 1990 el 40%: un 53% de incremento en términos absolutos, mientras que en el resto de actividades productivas las exportaciones crecieron un 19,5% durante el mismo período.

En el primer semestre de 1997 los productos agroalimentarios, con unas ventas al exterior de 320.048 millones de ptas., han supuesto el 47,3% del total de las exportaciones. En ese mismo período, el sector agrario ha presentado un superávit de 217.330 millones de pesetas, que quintuplica el superávit comercial total de Andalucía.

Esta importancia económica relativa no excluye, sin embargo, una tendencia sostenida a la disminución del

empleo agrario (cuadro 5.2). También disminuye la aportación agraria al PIB regional, debido a un crecimiento inferior a los restantes sectores y a la caída relativa de los precios agrarios: en el ejercicio de 1997 se registró un descenso medio de los precios percibidos del 5,3% y un aumento de 2,03% en los precios pagados. Por otra parte, el producto generado por cada activo agrario, pese a la disminución de sus efectivos, apenas alcanza el 60% de la media del conjunto de sectores productivos.

Además de su significado en términos económicos, las actividades agrarias constituyen el principal factor de ocupación del territorio. Las tierras cultivadas, más de 4 millones de has.,

ocupan la mitad de la superficie regional. La relevancia de estas actividades en relación con la gestión de los recursos naturales (suelo, agua, vegetación) y el paisaje es muy elevada.

El actual debate (1997-1998), cargado de apasionamiento y elementos simbólicos, sobre las repercusiones sociales, ambientales y paisajísticas de la reforma de la organización común de mercado (OCM) del olivar, según el modelo que finalmente se adopte, expresa nítidamente esta dimensión territorial de las actividades agrarias.

Por la conjunción de ambas funciones, la agricultura sigue constituyendo, de esta manera, el elemento básico del funcionamiento del sistema rural.

Cuadro 6.1 Macromagnitudes agrarias de Andalucía (1990-1997) (miles de millones de ptas. corrientes)

Conceptos	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	90/97 (%)
PFA	736	820	732	753	807	867	936	1147	55,8
PF AGRÍCOLA	587	673	574	586	644	691	749	953	62,4
PF. GANADERA	118	109	123	133	127	140	147	152	28,5
PF FORESTAL	15	16	16	16	17	18	20	20	37,7
OTRAS APOR.	16	22	19	17	18	19	21	21	34,1
GASTO FUERA	219	217	223	211	249	243	265	298	36,4
VAB a.p.m.	517	603	509	542	557	624	671	848	64,0
SUBVENCIONES	45	68	109	132	152	227	200	250	455,3
VAB a.c.f.	562	671	618	674	709	851	871	1098	95,4
AMORTIZAC.	52	53	56	56	65	62	67	69	33,6
RENTA AGRARIA	510	618	562	618	644	789	805	1029	101,6

PFA = Producción final agraria.

VAB a.p.m. = Valor añadido bruto a precios de mercado

VAB a.c.f. = Valor añadido bruto al coste de los factores

Fuente: Servicio de estudios y estadísticas de la Consejería de Agricultura y Pesca. Elaboración propia.

Cuadro 6.2 Evolución del empleo agrario en Andalucía (1981-1994)

Año	1981	1987	1994
Población activa agraria (miles)	440	479	365
Población ocupada agraria (miles)	361	304	222
Tasa de paro agrario (%)	18,0	36,5	39,0
Población activa agraria/total (%)	22,7	21,0	14,1
Población ocupada agraria/total (%)	23,3	19,2	13,2
Asalariados/ocupados agrarios (%)			56,9

Fuente. Consejería de Agricultura y Pesca (Basado en INE/EPA).

6.a.2 Tendencias recientes de la agricultura andaluza

La agricultura andaluza manifiesta una clara tendencia hacia la especialización productiva (ver cuadro 6.3).

Los subsectores horto-flori-fruticultura más aceite de oliva han pasado de representar el 50% de la Producción Final Agrícola en 1976, al 80% en 1995. El segmento hortofrutícola ha generado unas exportaciones de 183.194 millones de ptas., 57,2% del total de las exportaciones del primer semestre de 1997, anteriormente mencionadas.

La situación del sector olivarero se manifiesta en la clara expansión de la superficie de cultivo -en detrimento sobre todo de terrenos dedicados a los cereales y al viñedo- y en la importante elevación de los precios de la tierra de cultivo. PÉREZ HERNÁNDEZ. P.P. y CUADROS MUÑOZ (1997), han estimado que los precios de la tierra de olivar de almazara en Andalucía se han incrementado en un 113% entre 1986 y 1995, frente al 63% de apreciación del resto de tierras de labor (más adelante se analiza en detalle este fenómeno). Las ventas de aceites y grasas vegetales ocupan el segundo lugar, tras las producciones hortofrutícolas, en la contribución a la balanza comercial.

Se aprecia una caída de las producciones de cereales e industriales herbáceos a partir de 1986-1987 y un continuado descenso de la producción de vino, aunque con un ligero repunte en los años posteriores a la sequía que afectó al período 1992-1995.

La disminución de la participación de la ganadería desde el 19% en 1976 al 15% en la actualidad constituye otro dato relevante del sector agrario andaluz, que no se hace expreso en el cuadro comentado.

Esta tendencia hacia la especialización, dada la desigual distribución de los cultivos y aprovechamientos afectados, está dando lugar a modificaciones espaciales del valor de la producción agraria, como se refleja en el cuadro 6.4.

La reducción de los presupuestos públicos destinados al sostenimiento de los precios y la creciente importancia de las subvenciones en el mantenimiento de la renta agraria es un segundo rasgo básico para la definición del carácter actual de la agricultura andaluza. Este hecho está directamente relacionado con la liberalización del comercio de productos agrarios y la reforma de la política agraria comunitaria. En 1990, las subvenciones constituían el 6,1% de la producción final agraria; en 1995, alcanzaron un máximo histórico de 24,1%, para situarse en el bienio 1996-1997 en torno al 21,6% (gráfico 6.1).

La incidencia de las subvenciones es muy desigual según grupos de producciones y, por consiguiente, presenta una distribución espacial muy diferenciada (ver cuadros 6.5 y 6.6).

Como se desprende de los datos del cuadro 6.6, el 51% de la superficie de regadío, con sólo el 14% de la producción, recibe el 80% de las ayudas directas consecuencia de la reforma de la PAC. El 49% restante, con el 86% de la producción, sólo recibe el 20% de las ayudas directas.

La distribución de los diferentes tipos de regadío (cuadros 6.7 y 6.8), ayuda a comprender el diferente comportamiento espacial de la evolución del valor de la producción y de la renta que más adelante se analiza.

Los regadíos extensivos dedicados al cultivo de cereales de invierno, arroz, maíz, girasol, sorgo o forrajes, aumentan relativamente poco la productividad en relación a los cultivos de secano; en una situación intermedia se encuentran los cultivos agrupados en el grupo de semi-intensivos: algodón, remolacha, olivar de riego, tabaco y horticultura industrial. Las altas productividades se concentran en el grupo de cultivos

Cuadro 6.3 Evolución de la distribución de la producción final agrícola (porcentaje medio de participación)

PRODUCCIONES	PERÍODO 1984-1987	PERÍODO 1988-1991	PERÍODO 1992-1995	PERÍODO 1996-1997
Cereales	18	12	5	6,8
Tubérculos	3	3	3	1,9
Cultivos industriales	16	15	11	11,4
Hortalizas	26	30	33	31,0
Frutas	8	7	8	8,1
Vino	4	3	4	5,2
Aceite	16	20	28	26,7
Flores	2	3	4	4,2
Semillas	3	3	2	1,3
Otros	4	4	2	3,4
TOTAL	100	100	100	100

Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca, 1994, 1996 y 1997. Los datos de 1997 están basados en la estimación de las principales macromagnitudes del sector agrario de Andalucía para ese año.

Cuadro 6.4 Modificaciones de la participación provincial en la PFA (en % sobre total de Andalucía)

Provincia	1976	1995*
Almería	13	17
Cádiz	14	11
Córdoba	16	16
Granada	11	10
Huelva	5	8
Jaén	12	14
Málaga	8	10
Sevilla	23	14

* Los datos de 1995, últimos disponibles desagregados por provincias, están afectados por los efectos de la sequía, que acentúa la tendencia comentada, especialmente en relación con la provincia de Sevilla.

Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca, 1996.

Cuadro 6.5 Porcentaje de la subvención por grupos de producciones

	PRODUC. (millones ptas)	AYUDAS DIRECTAS EU	AYUDAS PRODUC. (%)
Cereales, oleaginosas	132,007	103,300	78,3
Aceite de oliva	157.502	69.484	44,1
Frutas y hortalizas	360.390	2.737	0,8
Vinos	19.657	0,0	
Forrajes	709	58	8,2
Producción Final Agrícola	670.265	175.579	26,2
Producción Final Ganadera	129.498	10.749	8,3
Producción Final Forestal	17.159	0,0	
Otras aportaciones	18.386	0,0	
PRODUCCIÓN FINAL AGRARIA	835.308	186.328	22,3

Fuente: Aplicación de la PAC en Andalucía, 1994, Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca (1996).

Cuadro 6.6 Distribución de las ayudas directas comunitarias a la agricultura andaluza

SECTOR	AYUDAS/PRODUC. SECTOR %	SIGNIFICACIÓN EN EL SECTOR DEL CONJUNTO DE EXPLOTACIONES QUE RECIBEN EL 80% DE LAS AYUDAS SUPERFICIE (%) PRODUCCIÓN (%)	
		SECANO	39,5
REGADÍO	15,1	51	14
TOTAL	26,2	59	33

Fuente: Aplicación de la PAC en Andalucía, 1994, Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca (1996).

intensivos, que mantienen a su vez altas disparidades productivas, ocupando los niveles más bajos los cítricos, melocotoneros y frutales de pepita, los lugares intermedios los cultivos subtropicales y la horticultura al aire libre, y las mayores productividades la fresa, la flor cortada y otros cultivos en invernadero, cuya producción puede llegar a alcanzar los 8-10 millones de ptas./ha. Es el primer grupo de cultivos el que está concentrando el grueso de las subvenciones comunitarias.

Al relacionar esta diversidad de productividades del regadío con el uso del agua, se pone de manifiesto la gran variabilidad de la productividad marginal del recurso agua empleado en la agricultura. La clasificación simplificada de los regadíos andaluces por tipologías territoriales relacionadas con los tipos de cultivos, permite inscribirlos en dos grandes grupos: los del Guadalquivir y los del Litoral desde Almería a Huelva (COROMINAS, J. 1996).

Una tercera tendencia que afecta al sector agrario andaluz es la creciente orientación de su producción hacia la demanda final. Se manifiesta una desconexión progresiva entre agricultura y procesos de transformación, con lo que la agricultura tiende a perder peso en la cadena transformadora: en 1980, el 56,7% de la producción agraria se dirigía a la demanda intermedia, mientras que en 1990 este porcentaje había descendido al 46,7%, a pesar del fuerte peso del olivar,

Cuadro 6.7 Distribución de la productividad según tipos de regadío

TIPOS DE CULTI-VOS	% DE LA SUPERFICIE DE REGADÍO	APORTE A LA PRODUCCIÓN FINAL AGRÍCOLA (%)	PRODUCTIVIDAD RELATIVA RESPECTO AL SECANO
Extensivos	30	3,9	1,5
Semi-intensivos	43	9,2	2,5
Intensivos	27	39,8	16,8
TOTAL	100	53	6

Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca (1996).

Cuadro 6.8 Tipología de los regadíos andaluces en relación con la productividad marginal bruta del agua(*)

TIPOS DE REGADÍOS	SUPERFICIE (miles ha.)	PRODUCCIÓN (miles ptas./ha.)	PRODUCTIVIDAD MARGINAL BRUTA DEL AGUA (ptas./m3 agua)
Guadalquivir	443	371	44
Litoral	225	888	146
ANDALUCÍA	668	538	77

* Con este concepto se entiende la producción en regadío menos la producción estimada en seco, dividida por el volumen de agua utilizado.

Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca (1996)

orientado necesariamente a la transformación (DELGADO, M. y ROMAN, C., 1995).

Este proceso se refiere a un aspecto que siempre ha sido considerado esencial en el diagnóstico y las propuestas referidas al sector agrario andaluz. Como dato clave para la explicación de este hecho, es de destacar que sólo el 7,8% de la producción de frutas y hortalizas llegó a la industria andaluza en 1990. Esta tendencia, contraria a la que tiene lugar globalmente en el sistema agroalimentario, está relacionada con los cambios locacionales de estas

actividades transformadoras, aceleradas en los años 80, hacia los principales centros de decisión y de consumo (cuadro 6.9).

La combinación de este proceso con la evolución de comercio exterior anteriormente comentada, pone de relieve el hecho de que el sector agrario andaluz está experimentando una doble separación: por un lado se distancia de los procesos de transformación y, por otro, manifiesta un proceso de alejamiento entre producción y consumo interno (cuadro 6.10).

Cuadro 6.9 Participación de la producción andaluza en el total de España

	Industria agroalimentaria	Agricultura
1960	25,0%	
1981	18,1%	24,2%
1991	17,0%	27,3

Fuente: DELGADO CABEZA, M. y ROMÁN DEL RÍO, C., 1995.

Cuadro 6.10 Evolución de las relaciones entre producción y consumo interno

	1981	1990
% de la demanda interna cubierta por la producción agraria andaluza	86,1	76,3
% de la demanda interna cubierta por la industria agroalimentaria andaluza	70,3	46,6

Fuente: DELGADO CABEZA, M. y ROMÁN DEL RÍO, C., 1995.

6.a.3 Otros rasgos estructurales de la agricultura andaluza

La tradicional estructura polarizada entre explotaciones grandes y pequeñas y el escaso peso de las intermedias, muy diferenciada espacialmente, presenta una relativa estabilidad. El dualismo estructural de la agricultura andaluza sigue contrastando con el modelo europeo tradicional de medianas explotaciones familiares. Sin embargo, se manifiesta una ligera tendencia a la concentración de la propiedad y al aumento del tamaño medio de las explotaciones.

Por el contrario, el promedio de parcelas por explotación en Andalucía sigue siendo mucho más favorable que en el conjunto nacional (2,93 contra 8,74 parcelas, respectivamente).

Se extiende la presencia de la agricultura a tiempo parcial: solamente el 50% de los que cultivan más de 100 ha. se dedican como actividad principal a la agricultura. Además de su valor como indicador de la estructura productiva, este fenómeno pone de manifiesto la resistencia al abandono del mundo rural (LÓPEZ-BELLIDO, L. y FUENTES, M. 1993).

Se mantienen los desequilibrios estructurales en el mercado de trabajo. La caída del empleo agrario, consecuencia del incremento de la productividad, refuerza la presencia de un paro rural de carácter estructural. La baja formación cultural de los desempleados dificulta su reinserción en el mercado de trabajo. La alta tasa de trabajadores asalariados entre los activos agrarios (57% de los ocupados) (ver cuadro 6.2) y su estructura de edad más joven (sólo un 25% de más de 55 años, frente al 35% en el conjunto nacional) siguen caracterizando el campo andaluz.

6.a.4 El debate sobre el futuro de la agricultura andaluza

En la actualidad se desarrolla un fuerte debate, de gran importancia para el tema que aquí se trata, sobre los efectos de la actual política agraria comunitaria (PAC) y el futuro de la agricultura andaluza. Siguiendo la síntesis propuesta por FUENTES GARCIA, F.J. (1997), podría decirse que una línea de interpretación, la más extendida, considera que la reforma de la P.A.C. está suponiendo un freno a la modernización tecnológica y a la reconversión de la agricultura; una elevación del coste del nuevo sistema de ayudas por superficie, de al menos un 4% respecto del coste agrícola anterior; efectos regresivos en términos sociales, al concentrarse la mayor parte de las ayudas en los agricultores que poseen más superficie; e impactos psicológicos que fomentan el desánimo (TIÓ, C. 1994, ROMERO RODRÍGUEZ, J.J. y RAMOS REAL, E. 1996). Esta aproximación al tema considera que la actual orientación de la PAC (diseñada para un modelo europeo de agricultura familiar distinto al existente en amplias zonas de Andalucía) perjudica especialmente a los asalariados, al desproveer de incentivos a la producción.

En esta misma línea, se valora que la integración de la agricultura europea en un mercado internacional sometido a un fuerte proceso de liberación, estimula tendencias centrípetas, poniendo en cuestión la supervivencia de determinadas producciones agrarias y agroindustriales de las zonas menos favorecidas de la U.E., contribuyendo a la desestructuración del tejido socioeconómico y productivo de su medio rural (SÁNCHEZ LÓPEZ, A. 1992).

Una aproximación opuesta al tema desmiente que se esté produciendo una pérdida de dinamismo empresarial del sector agrario como consecuencia de la reforma, considerando que tal valoración procede de la confusión entre agricultura empresarial y productivista. Según esta segunda posición, la PAC potenciaría un comportamiento guiado por la lógica de buscar el óptimo económico basado en la minimización de gastos, sustituyéndolos por conocimientos, tecnología y seguimiento de los cultivos (GARCÍA AZCÁRATE, T. 1994 y 1996, MARTÍN LOZANO, J.M. 1996).

En cualquier caso, en el futuro próximo la política agraria comunitaria va a profundizar en las orientaciones de la reforma de 1992, de acuerdo con los planteamientos de la Agenda 2000 (junio 1997). En este documento se hace un balance positivo de la reforma de la PAC de 1992 y se considera que es el momento (nuevo ciclo de negociaciones comerciales, perspectiva de ampliación de la U.E., reforzamiento de los planteamientos medioambientales) de profundizar en ella, avanzando en la aproximación a los precios de mercado mediante la compensación por las pérdidas de los agricultores mediante ayudas directas. En este sentido, los conceptos clave aplicados al sector van a seguir siendo los incluidos en el binomio competitividad/políticas rurales integradas. Si bien es verdad que esto se pretende conseguir estabilizando relativamente el presupuesto agrícola comunitario (aumento de un 12% en el período 2000-2006), a la vez que se acentúa el desequilibrio entre la proporción destinada a producciones continentales frente a las mediterráneas (Comisión Europea, marzo 1998).

6.a.5 Modelo polarizado de agricultura

En relación con las anteriores tendencias, se perciben cambios en las estrategias empresariales de los agricultores, aunque con

marcadas diferencias según estructura de la explotación y, sobre todo, según orientaciones productivas, espacialmente diferenciadas. En un sentido general, desde los órganos rectores de la política agraria se propone un proceso de configuración de dos modelos de agricultura: agricultura intensiva, guiada por criterio de eficacia económica, y agricultura neotradicional, justificada con criterios de eficacia social y territorial (Consejería de Agricultura y Pesca, 1996). Desde un punto de vista esquemático, y mezclando datos de la realidad con elementos que forman parte de un proyecto estratégico, los rasgos básicos del primer modelo se pueden esquematizar de la siguiente manera:

- Tipología diversa de las explotaciones: pequeña explotación (horticultura y ganadería), mediana (fruticultura), gran explotación (cereales y cultivos industriales)
 - Explotaciones muy tecnificadas y mecanizadas
 - Gran demanda de inputs (semillas, abonos, pesticidas, agua, plásticos)
 - Adaptación de las producciones a la demanda de los mercados: pequeñas y medianas con tendencia a dedicarse a cultivos no excedentarios en el mercado europeo; grandes explotaciones con tendencia a competir en el mercado mundial de productos agrarios
 - Explotaciones ligadas mediante procesos de integración con la agroindustria y con las redes de comercialización
 - Presiones hacia la adaptación a tecnologías medioambientalmente admisibles
 - Seguirán recibiendo subvenciones (aunque en menor medida que las explotaciones del segundo modelo)
- Los rasgos definitorios del segundo modelo serán:
- Predominio de la explotación familiar, con salvedades importantes (dehesas)
 - Explotación extensiva, pero mecanizada y con buen soporte tecnológico
 - Primacía de la calidad, la diversidad y el cultivo de variedades autóctonas frente a las altas producciones
 - Técnicas de cultivo respetuosas con el medioambiente: disminución de consumo de agroquímicos y aparición incipiente de un sector de agricultura ecológica
 - Frecuencia de la actividad a tiempo parcial y tendencia a la pluriactividad (actividades complementarias en el mundo rural)

- Proceso de envejecimiento de los agricultores
- Apoyo en políticas de desarrollo rural

Pero dada la gran extensión, la disparidad de las condiciones físicas (relieve, suelos, climas) y estructurales y la multiplicidad sectorial, esta tendencia hay que situarla en la bien conocida diversidad de las agriculturas andaluzas, ya definidas por el GRUPO ERA en 1980. Desde entonces han sido varios los intentos de sistematizar la distribución espacial de esta diversidad.

En las Bases para un plan de desarrollo rural andaluz (Consejería de Agricultura, 1993), a partir de consideraciones referidas a las condiciones físicas y ambientales, a la estructura productiva del sector, a las infraestructuras y servicios disponibles y al entorno económico, social e institucional, se proponían diez áreas diferenciadas, agrupadas en tres grandes zonas (cuadro 6.11).

Sobre cada una de ellas se proponía un diagnóstico basado en la definición de debilidades-fortalezas, amenazas-oportunidades, que suponía una definición territorial de los ámbitos analizados.

En el actual proceso de elaboración del Plan de modernización de la agricultura andaluza, la Consejería de Agricultura y Pesca esboza una tipología de las agriculturas regionales de acuerdo con el esquema espacial presentado en el cuadro 6.12 y en el figura 6.1.

Los indicadores utilizados para precisar el carácter de las diferentes situaciones en el marco de la tipología anterior se refieren a población, trabajo y empleo; actividad económica (cooperativismo, valor catastral, consumo eléctrico, líneas telefónicas); estructura de las explotaciones agrarias (tamaño y significación de la SAU sobre superficie total); aprovechamientos; ganadería; pendiente y erosión.

6.b Análisis de la información y de las fuentes

En la documentación y bibliografía agraria de ámbito regional la información y los indicadores se presentan generalmente, con las excepciones que más adelante se mencionan, con una desagregación provincial. El Atlas agrario y pesquero de Andalucía, 1992, es un buen ejemplo de este hecho; en esta

Cuadro 6.11 Grandes zonas de las bases para un plan de desarrollo rural andaluz (1993)

CAMPIÑAS	- Vega del Guadalquivir - Campiñas béticas - Vegas-hoyas
LITORAL	- Atlántico - Mediterráneo
MONTAÑA	- Sierra Morena - Subbéticas - Segura-Cazorla-Las Villas - Altiplanicies del N.E. - Penibéticas

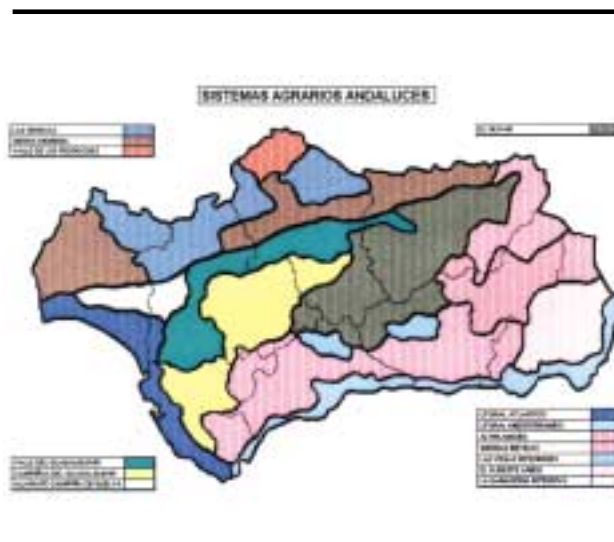
Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca, 1993.

Cuadro 6.12 Propuesta de sistemas agrarios

GRAN SISTEMA AGRARIO	SISTEMA AGRARIO
VALLE DEL GUADALQUIVIR	- Valle del Guadalquivir
CAMPIÑAS	- Campiñas del Guadalquivir - Aljarafe-Campiña de Huelva
OLIVAR	- Olivar
LITORAL	- Litoral Atlántico - Litoral Mediterráneo
SIERRA MORENA	- Dehesas - Sierra Morena - Valle de los Pedroches
PENIBÉTICA	- Altiplanicies - Sierras Béticas - Vegas interiores - Sureste árido.

Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca, 1997.

Fig. 1. Sistemas agrarios andaluces.



publicación especializada sólo se desciende más allá de la escala provincial en algunas informaciones del subsector ganadero, para las que se utiliza la comarca agraria como ámbito de referencia.

Por otra parte, la atención de la estadística disponible se dirige en gran medida a determinados aspectos de la estructura de las explotaciones agrarias (superficie, tenencia, número de parcelas...) y a las características específicas de los cultivos y aprovechamientos (cereales, cultivos industriales, hortalizas, leguminosas, frutales...). Esta información, ampliamente difundida, es de gran interés desde el punto de vista del análisis específico del sector, pero resulta insuficiente para introducir el tema de la actividad agraria desde la perspectiva más general del desarrollo territorial.

En este sentido, los problemas principales que se plantea este capítulo se refieren a la escala de los indicadores y a la propia naturaleza de éstos. Es necesario desagregar algunos indicadores a escalas mayores de las que suelen presentarse: de la escala regional o provincial a la municipal o comarcal. Este

propósito se enfrenta a varias dificultades. Por una parte, la falta de disponibilidad de información estadística suficientemente desagregada; por otra, la poca fiabilidad de la disponible; en tercer lugar, la falta de coincidencia a esas escalas de los datos necesarios para producir los indicadores que interesan desde el punto de vista del diagnóstico territorial.

6.b.1 Información utilizada

Escala municipal:

- Población ocupada por sectores de actividad. Fuente: Censo de Población de 1991 (Instituto Nacional de Estadística e Instituto de Estadística de Andalucía)

- Distribución de las superficies de cultivo (Hojas 1-T, 1989-1996). Fuente: Servicio de Estudios de la Consejería de Agricultura y Pesca

- Plazas ganaderas (1996). Fuente: Servicio de Estudios de la Consejería de Agricultura y Pesca

- Asociacionismo agrario: Cooperativas agrarias, sociedades agrarias de transformación, asociaciones y agrupaciones de productores (1996 y 1997). Fuente: Dirección General de Cooperativas de la Consejería de Trabajo; Servicio de Fomento y Asociacionismo Agroalimentario de la Consejería de Agricultura y Pesca

- Empresas exportadoras de productos agrarios no elaborados (1996). Fuente: Instituto de Fomento de Andalucía

- Consumo eléctrico en actividades agrarias y consumo eléctrico facturado en tarifas de riego (1996). Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.

Escala comarcal (comarcas agrarias):

- Precios de la tierra, por cultivos y aprovechamientos (1996). Fuente: Servicio de Estudios de la Consejería de Agricultura y Pesca

- Rendimientos por cultivos, muestreo de parajes representativos (1997). Fuente: Servicio de Estudios de la Consejería de Agricultura y Pesca

- Programas Leader y Proder. Fuente: Servicio de Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Pesca.

Escala provincial:

- Macromagnitudes agrarias (1985-1996): Producción final agraria (desagregada en subsectores), gastos fuera del sector (desagregados: reparación maquinaria, semillas,

fertilizantes, energía...), subvenciones, amortizaciones, renta agraria (valor añadido neto al coste de los factores). Fuente: Servicio de Estudios de la Consejería de Agricultura y Pesca

- Superficies rendimientos y producción de los diferentes cultivos. Fuente: Servicio de Estudios de la Consejería de Agricultura y Pesca

- Precios provinciales de la tierra por cultivos y aprovechamientos. Fuente: Servicio de Estudios de la Consejería de Agricultura y Pesca

6.b.2 Indicadores seleccionados y expresión territorial

El análisis del cuadro 6.13 pone de manifiesto el cambio del peso de la producción agraria (PFA) de las provincias andalu-

zas en relación con el valor total de la producción regional, en un contexto de crecimiento general de la misma en el período considerado. La renta agraria (RA), por su parte, incorpora a lo anterior la consideración de los gastos fuera del sector y (de especial y creciente significado) las subvenciones.

En el conjunto regional, la PFA ha pasado por tres fases a lo largo del período 1976-1995. Una primera etapa (1976-1983) de crecimientos anuales crecientes. Una segunda fase (1984-1991) en la que continúa el crecimiento pero con incrementos anuales decrecientes. Por último, a partir de 1992 se inicia una etapa de signo decreciente como resultado de los efectos de la sequía sobre la producción del sector. El fuerte ascenso de las subvenciones ha venido

Cuadro 6.13 Evolución provincial de la producción final agraria (PFA) y de la renta agraria (RA) (porcentajes sobre el total de Andalucía). (1976-1995)

	Almería		Cádiz		Córdoba		Granada		Huelva		Jaén		Málaga		Sevilla	
	PFA	RA	PFA	RA	PFA	RA	PFA	RA	PFA	RA	PFA	RA	PFA	RA	PFA	RA
1976	10,90	11,97	13,18	13,59	15,68	15,95	11,65	12,50	4,19	3,63	12,50	13,44	8,38	8,67	23,52	20,24
1977	15,44	18,12	13,71	15,31	14,94	15,16	9,83	9,88	4,80	4,22	11,00	11,42	9,46	10,05	20,83	15,83
1978	14,07	15,13	12,69	13,27	13,49	12,83	9,80	10,24	5,15	5,04	12,05	12,92	9,83	10,68	22,91	19,89
1979	13,07	13,16	12,32	13,07	13,57	12,54	12,38	13,64	4,88	4,42	14,69	16,39	9,79	10,17	19,29	16,61
1980	11,56	11,53	12,72	13,38	15,09	14,35	10,33	10,60	4,96	4,76	12,29	13,26	10,11	10,37	22,94	21,74
1981	14,80	16,79	11,75	12,35	13,20	11,89	10,54	10,95	4,48	3,88	14,60	17,83	10,56	11,41	20,06	14,90
1982	13,40	15,06	11,17	12,04	13,49	12,35	9,94	9,84	4,83	4,51	9,41	10,31	11,64	14,04	26,12	21,85
1983	12,89	13,83	10,31	10,33	15,00	14,35	10,46	10,66	4,78	3,98	16,65	21,57	11,19	13,02	18,74	12,27
1984	15,40	17,78	12,09	13,09	12,22	10,30	10,24	10,64	5,22	5,02	9,78	10,70	10,53	12,57	24,52	19,90
1985	12,22	13,38	11,19	11,92	15,37	14,39	8,46	7,65	5,22	4,56	14,48	18,15	9,85	11,25	23,21	18,70
1986	13,6	14,87	12,99	14,82	13,06	11,26	9,78	10,24	5,78	5,49	12,57	15,14	9,56	10,60	23,11	17,57
1987	13,55	14,93	11,65	12,36	14,78	14,13	9,78	9,85	6,59	6,20	10,74	12,78	10,21	11,48	22,70	18,27
1988	11,82	11,74	11,43	11,92	12,81	11,50	9,08	9,04	6,76	6,47	16,57	21,20	9,14	9,08	22,40	18,32
1989	14,32	15,34	11,76	12,42	13,56	12,17	10,62	10,96	7,51	7,13	10,61	14,13	10,39	11,30	21,22	16,55
1990	13,04	13,49	11,76	12,54	12,64	11,58	10,66	10,52	7,21	6,90	13,38	17,61	9,28	9,61	22,03	17,76
1991	12,12	11,81	11,20	11,67	15,66	15,67	11,02	10,84	6,52	5,74	14,28	18,88	9,24	9,78	19,96	15,61
1992	14,22	13,01	11,75	12,92	13,53	14,35	11,18	10,62	6,22	4,82	13,86	16,83	10,68	11,16	18,56	16,29
1993	13,90	13,06	13,30	12,94	15,41	16,82	10,98	10,77	7,20	5,91	14,11	17,87	10,24	10,0	14,89	12,63
1994	15,16	13,72	11,89	12,25	14,03	14,49	9,69	9,64	8,47	6,90	14,62	19,32	9,64	9,47	16,50	14,22
1995	17,63	16,07	10,04	9,87	16,39	17,35	8,95	8,44	7,92	5,92	14,42	19,07	10,32	10,1	14,33	13,17

Fuente: Memorias de la Consejería de Agricultura y Pesca.

paliando desde 1984 el crecimiento con incrementos decrecientes de la PFA, de manera que los incrementos anuales de la renta del sector se han mantenido constantes. De esta manera, a partir de 1985, la relación RA/PFA, que venía deteriorándose en el período anterior, comienza a repuntar: de representar el 65% del PFA en 1985, la RA pasa a significar casi el 90% en el año 1995. En este contexto, la fuerte especialización productiva en el interior del sector agrícola y la diferente incidencia de las subvenciones según cultivos explican las distintas evoluciones provinciales que a continuación se esquematizan.

Almería y Huelva, por una parte, y Sevilla, por otra, se sitúan en los dos extremos opuestos de la evolución. El aumento del peso de las dos primeras en el conjunto de la PFA regional, refleja la creciente importancia de las hortalizas en su producción agrícola. En Almería (que pasa del 13 al 17% del PFA regional), la producción hortícola se eleva desde el 75% en 1976 al 90% en el último año; mientras que en Huelva (del 5 al 8% del PFA regional) el fresón pasa de significar el 30% al 65%. La ausencia de subvenciones a estas orientaciones productivas explican la menor participación de estas provincias en el total de la renta agraria regional en relación con su peso productivo.

El caso de Málaga se caracteriza, en lo que se refiere a PFA, por una tendencia acentuada a la especialización productiva (tubérculos, frutas, aceite, hortalizas y flores absorben el 90 del valor de la producción) que explica el ascenso desde el 8% al 11% del PFA en la primera parte del período considerado. La estabilización o incluso descenso posterior de los cultivos hortícolas motivan el estancamiento en torno al 10% en los últimos años. La participación en la RA regional ha seguido una dinámica muy parecida.

Sevilla, por su parte, experimenta un fuerte retroceso: del 23 al 14% del PFA regional, en parte debido a la especial incidencia de la sequía en esta provincia, pero también, a la pérdida de importancia productiva de los cultivos más frecuentes en ella (herbáceos extensivos). El crecimiento espectacular del volumen de las subvenciones, sobre todo los últimos cuatro años, hace que la caída del peso de la renta provincial en relación con el total regional no sea tan acusado.

Cádiz y Granada experimentan una evolución similar a la descrita, aunque muy suavizada. En el caso de Cádiz el

descenso se ve atenuado por el crecimiento de la importancia de hortalizas y flores, que en el año 1976 apenas llegaban al 9% de la PFA, alcanzando cerca del 45% en la actualidad. Pese a ello, su participación en la PFA regional desciende del 13% al 10% y su renta lo hace en una proporción similar. En Granada, la sensible especialización productiva (tubérculos, frutas, aceites, hortalizas y flores han pasado del 60% al 83% de la PFA provincial) tampoco evita una tendencia ligeramente a la baja relativa tanto en producción como en renta.

Córdoba y, especialmente, Jaén son las provincias en las que ambos indicadores son más claramente positivos. Córdoba, en donde el aceite de oliva pasa de significar el 30% a más del 60% de la PFA provincial, recupera, o incluso incrementa, al final el peso productivo que tenía al principio del período, tras una etapa de descenso relativo. Por su parte, la RA experimenta un fuerte crecimiento -aunque con ascensos y descensos muy pronunciados- impulsado por la recepción de subvenciones.

En Jaén, donde el aceite supone al final del período el 90% de la PFA provincial, se manifiesta una tendencia suavemente ascendente del valor de la producción. La vecería

del olivar condiciona estrechamente esta trayectoria, aunque con menor intensidad que la habitual durante el último lustro. La RA crece a un ritmo muy superior (desde el 13% al 19% de la RA regional), al beneficiarse de un importante volumen de subvenciones.

El cuadro 6.14 permite precisar las conclusiones obtenidas del anterior en dos sentidos. En primer lugar, por lo que respecta a la relación PFA/ocupado, los datos referentes a Jaén y Córdoba -con las mayores productividades provinciales medias, pese a no contar con superficies importantes de agricultura intensiva- denotan una relativa homogeneidad de los altos rendimientos agrarios unitarios a escala provincial. La posición de Almería, inferior a las de las provincias anteriores -pese a la extraordinaria importancia de su producción hortícola de **ciclo manipulado** (MORALES GIL, A. 1997) en la que se presentan los máximos rendimientos unitarios de la región- indica la persistencia de modelos agrarios tradicionales de muy baja productividad y, por consiguiente, contrastes intraprovinciales muy acusados. Otro tanto, puede decirse de Huelva (fuerte contraste entre las nuevas agriculturas del litoral y las actividades agrarias del interior provincial), así como de Málaga

Cuadro 6.14 PFA y subvenciones por ocupado agrario por provincias (1995)

	PFA (mill. pts.)	Subvenciones (mill. pts.)	Ocupados (miles pts.)	PFA/ocupado (miles pts)	Subvenciones (miles ptas/ocupado)
ALMERÍA	145.425	5.500	35,3	4.119,70	155,81
CÁDIZ	82.852	18.000	19,0	4.360,60	947,37
CÓRDOBA	135.231	43.244	30,7	4.404,92	1.408,60
GRANADA	73.787	18.864	26,0	2.837,96	725,54
HUELVA	65.298	7.374	19,5	3.348,62	378,15
JAÉN	118.922	41.327	26,4	4.504,62	1.565,42
MÁLAGA	85.112	13.385	28,4	2.996,90	471,30
SEVILLA	118.219	50.907	37,2	3.177,93	1.368,47
TOTAL (*)	828.690	222.000	222,5	3.724,44	1.020,22

(*) Los totales no son el sumatorio de los parciales provinciales por proceder de fuente más actualizada pero menos desagregada

Fuente: *Memorias y avance de macromagnitudes*, Consejería de Agricultura y Pesca, Sevilla e *Encuesta de población activa*, Madrid, I.N.E.

y Granada. El dato de Sevilla, llamativamente bajo, hay que ponderarlo, nuevamente, tomando en consideración la especial incidencia de la sequía en esta provincia. La buena posición de Cádiz, en el grupo de cabeza junto a Jaén y Córdoba, indica la coexistencia de un foco significativo de agricultura intensiva de altos rendimientos unitarios (Costa Noroeste) con una productividad media elevada en el conjunto provincial.

Por lo que se refiere a la relación subvenciones/ocupado, los datos del cuadro 6.14 ponen de manifiesto de nuevo la elevada desigualdad territorial en la distribución de las subvenciones agrarias (relación superior a 10/1 entre las cifras de Córdoba y Almería). Pero, además, es de destacar la coincidencia en las provincias de Jaén y Córdoba de las máximas subvenciones por ocupado con las mayores productividades unitarias (PFA/ocupado) de la región.

Uno de los objetivos iniciales del apartado de actividades agrarias de este Informe era presentar datos del valor de la producción agrícola por comarcas agrarias, en términos absolutos y por superficie de tierra cultivada. Con ello se trataba de indicar *dónde* se localiza la producción agrícola y la *intensidad* de cultivo a escala comarcal. El nivel de desagregación de la estadística (superficie de cultivos, rendimientos medios de los mismos, precios medios ponderados anuales por producciones) no ha permitido, en este primer Informe, alcanzar el objetivo mencionado. El mapa 6.1 referido a los precios medios de la tierra (1996) pretende aproximarse indirectamente a esa misma realidad, aportando un indicador sintético de productividad, expectativa y valoración social. Para elaborarlo se han realizado las siguientes operaciones a partir de la información de base con la que la Consejería de Agricultura y Pesca calcula los precios medios provinciales de cada aprovechamiento: ponderación de la importancia de cada paraje incluido en la muestra disponible, trasladando los índices provinciales a comarcas; ponderación del peso de la superficie de cada cultivo o aprovechamiento a esa misma escala; agregación de la información sobre superficies de cultivos comarcas a las agrupaciones de cultivos o aprovechamientos en las que se presentan los datos de precios de la tierra.

Las categorías de aprovechamientos consideradas son las habituales en la fuente estadística utilizada: labor de

secano, labor de regadío, frutales de hueso en secano y regadío, frutos secos en secano y regadío, viñedo de transformación en secano, viñedo de mesa en secano, olivar almazara en secano, olivar mesa en secano y regadío, fresón, naranjo en regadío, limón en regadío, pastizales, erial, pastos. Los precios medios comarcas obtenidos están, consiguientemente, condicionados por la presencia de estos aprovechamientos en el ámbito espacial considerado, lo que depende de la representatividad (que se supone alta) de los parajes seleccionados para la elaboración mencionada.

A grandes rasgos, la distribución de los precios de la tierra en Andalucía pone de manifiesto la baja valoración (menos de 0,5 millones de ptas./ha.) de las comarcas serranas (Sierra de Huelva, los Pedroches, Sierra Morena de Jaén, Sierras de Cazorla y Segura), el Andévalo onubense y las comarcas interiores de Granada (Guadix, Baza, Huéscar) y de Almería (los Vélez, alto Almanzora, río Nacimiento, Campo de Tabernas, alto Andarax). En el escalón inmediatamente superior (entre 0,5 y 1 millón) se encuentran las restantes comarcas serranas interiores: Sierras Norte y Sur de Sevilla, Sierra de Córdoba, Sierra de Cádiz, Sierra de Ronda y Alhama en Málaga, e Iznalloz en Granada). A este grupo se asimila, por sus especiales condiciones agronómicas, la comarca de las Marismas.

En el extremo opuesto, destacan por su elevado precio (más de 2 millones) las comarcas del cordón litoral, especialmente Campo de Dalías, la costa de Granada, costa noroeste gaditana y Condado-litoral onubense, emplazamiento de las principales áreas de horticultura intensiva. Por el contrario, las manchas más claras de gran parte de la costa gaditana (la Janda y Campo de Gibraltar), responden a las características agronómicas propias de estas comarcas, en las que, pese a los buenos suelos y las elevadas precipitaciones, el viento de levante limita notablemente las actividades agrícolas.

Los precios también elevados (entre 1,5 y 2 millones de ptas./ha.) de las vegas del Guadalquivir (comarcas de la Vega sevillana, las colonias y campiña baja en Córdoba) y del Genil (Vega de Granada) denotan la presencia en ellas de los extensos regadíos de los troncos de ambos cursos fluviales. Entre 1 y 1,5 millones se encuentran las campiñas de Sevilla y

Cádiz, así como la comarca de Antequera, agrónomicamente asimilable a ellas.

Sin embargo, el dato más llamativo y relevante a efecto del análisis territorial quizás sea la mancha de altos precios (entre 1 y más de 2 millones de ptas./ha) coincidente sensiblemente con el área de máxima presencia de olivar: comarca agraria de Estepa en Sevilla, campiña alta y penibética en Córdoba, comarca de Montefrío en Granada, campiña y sierra sur en Sevilla, Mágina, la Loma y el Condado en Jaén (ver mapa de sistemas agrarios andaluces y cuadro 6.15). Como se desprende del cuadro 6.15, los precios medios regionales de la tierra de olivar se han multiplicado por 2,13 entre 1986 y 1995, mientras que los de la tierra de labor lo han hecho por 1,63 en este mismo período. La relación entre ambos ha pasado de 1,67 en la primera fecha a 2,19, en la segunda. Este dato pone nuevamente de manifiesto la pujanza de este subsector agrario, extendido por comarcas relativamente deprimidas en el conjunto de la comunidad autónoma.

El mapa 6.2 muestra, en primer lugar, la localización de las zonas de mayores densidades de la ganadería extensiva

Cuadro 6.15 Evolución de los precios de la tierra del olivar de almazara y tierras de labor en Andalucía (miles ptas./ha.)

AÑOS	TIERRAS DE LABOR	OLIVAR ALMANZARA
1986	399	666
1987	526	801
1988	683	979
1989	786	1.019
1990	772	1.001
1991	726	998
1992	609	956
1993	568	1.154
1994	611	1.350
1995	649	1.421
Variación	62,66	113,36

Fuente: Informe del sector agrario de Andalucía, 1997.

andaluza (los Pedroches en Córdoba -desde Fuente Obejuna hasta Cardeña-, Sierra Morena en Huelva -desde Jabugo hasta Corteconcepción- y Sevilla -desde El Castillo de las Guardas hasta Las Navas de la Concepción). En estas zonas, pese a la gran extensión de la superficie pastable (comarcas más representativas del agrosistema de dehesas), el gran número de unidades ganaderas da lugar a unos índices elevados (más de 25 unidades ganaderas por hectárea).

Pero, además, de acuerdo con SILVA PÉREZ, R. (1996), la relación entre unidades ganaderas y superficie pastable permite la delimitación de las ganaderías industriales, por cuanto la escasez (o inexistencia) de pastos y las elevadas concentraciones ganaderas que caracterizan a este sistema se reflejan también en índices elevados. En este sentido, el mapa 6.2 muestra como la ganadería intensivo-industrial sigue preferentemente dos pautas complementarias de localización: la proximidad de los núcleos urbanos y la dirección de los principales ejes de comunicación. De esta manera, las cargas ganaderas más importantes de Andalucía se sitúan siguiendo un corredor entre algunos de los municipios de la comarca agraria de la Loma, de la campiña norte jiennense (Torreperogil, Baeza, Mengíbar) y la campiña sevillana (desde Écija hasta Cabezas de San Juan). Este corredor se continúa por el eje de comunicación Sevilla-Málaga hasta llegar a la comarca malagueña de Antequera (Campillos, Ardales), localizada en el corredor intrabético, con una prolongación por la Vega de Granada (en este último caso, basada en el vacuno de leche), Guadix y Huéscar.

La búsqueda de la proximidad de los núcleos urbanos se pone de manifiesto en las elevadas cargas ganaderas de los municipios próximos a las aglomeraciones urbanas de Huelva, Bahía de Cádiz, Málaga y en el litoral granadino y almeriense. Finalmente, un núcleo muy importante de la ganadería industrial andaluza, desconectado de los anteriores, lo constituye la comarca del bajo Almanzora almeriense, que constituye una prolongación de la ganadería industrial de la costa mediterránea española.

El conjunto de los mapas 6.3, 6.4 y 6.5 permite una aproximación a la definición de la agricultura andaluza desde la perspectiva de los consumos de energía eléctrica por municipios. Por una parte, a través de la localización del

consumo eléctrico agrario se delimitan las áreas de mayor intensidad de estas actividades. Por otra parte, el consumo eléctrico facturado en tarifas de riego actúa de indicador de la implantación de sistemas de regadío más intensivos en energía (bombeos de aguas subterráneas, elevaciones, riego por aspersión, riego localizado, etc.) que, por lo general, denotan la presencia de zonas de regadío más dinámicas y competitivas. Por último, la proporción de consumo eléctrico agrario sobre consumo productivo total pone de relieve el significado de la actividad agraria sobre la actividad productiva total.

La distribución espacial de consumos elevados de energía eléctrica (entre 1.000 y 4.000 Mwh/año y más de 4.000 Mwh/año por municipio) dibuja el mapa de la agricultura andaluza de altos rendimientos (mapa 6.3). Por un lado, el valle del Guadalquivir: desde la campiña gaditana (Jerez y Arcos de la Frontera) hasta las vegas de Jaén. Destacan los grandes municipios con zonas de tierras regadas y secanos campiñeses (Utrera, Carmona, Écija, Córdoba) y las penetraciones en espacios serranos motivados por la naturaleza mixta (valle y sierra) de Hornachuelos y Andújar. Al fondo de este corredor sobresale nuevamente el área del olivar jiennense, desde Mancha Real hasta Villacarrillo.

Esta franja de altos consumos eléctricos se extiende hacia Granada, con eslabones destacados en el sur de la provincia de Sevilla (Arahal, Marchena, Morón de la Frontera y Osuna), en la de Málaga (Antequera, Campillos y Archidona) y Granada (Alhama, Loja y la propia Vega de Granada).

A esta disposición se añade el cordón de municipios litorales de actividad agraria intensa. Al este, los tres núcleos claramente definidos de Almería (Cuevas de Almanzora, Huércal-Overa y Pulpí; Níjar y la propia Almería; y Adra-Campo de Dalías). Más al oeste, la zona de Motril-Almuñécar que se prolonga por Nerva, Vélez Málaga y Málaga hasta el área de Coín, Pizarra, Cártama, Alhaurín de la Torre y Mijas. Ya en la costa atlántica gaditana, la comarca de la Janda (Vejer de la Frontera) y la costa noroeste (Chipiona y Sanlúcar de Barrameda). Y en la costa onubense, el sector oriental (Almonte, Moguer y Palos de la Frontera) y el occidental (Cartaya, Lepe, Isla Cristina y Ayamonte).

El mapa de consumos eléctricos facturado en tarifas de regadío (mapa 6.4), pone de relieve la importancia de este uso

en el conjunto de los consumos eléctricos agrarios: el trazado que dibuja este mapa es un calco simplificado del anterior. Aparecen, sin embargo, algunas excepciones de escaso consumo eléctrico en regadío en municipios que tienen un alto consumo agrario total. Este es el caso de algunos términos de la comarca de Jaén y campiña del Sur jiennense (Mancha Real, Villatorres); de la subbética de Córdoba (Lucena); de la Janda (Vejer de la Frontera); del bajo Almanzora (Antas) o de las Marismas (Aznalcázar). Algunas de estas situaciones se deberán explicar por circunstancias administrativas.

El mapa 6.5 de porcentajes de los consumos eléctricos agrarios sobre el consumo en actividades productivas total dibuja un cuadro de enclaves con porcentajes elevados (más del 40%) en un conjunto general (tanto en sierras y campiñas como en el litoral) de escaso significado del consumo eléctrico agrario.

En primer lugar, tres zonas dentro del eje del Guadalquivir, las Marismas, el entronque de las vegas de Sevilla y Córdoba (de Peñaflores a Almodóvar del Río, con Écija al sur y Hornachuelos al norte), y el núcleo del olivar jiennense (comarcas agrarias de las campiñas norte y sur, la Loma y el Condado).

A ellas se suman las áreas de agricultura intensiva almeriense (en los tres enclaves bien perfilados) y el litoral atlántico (la Janda y la costa onubense occidental). En la zona intermedia, destaca la Axarquía, que conecta, más hacia el interior, con la comarca granadina de Alhama (Alhama de Granada y Arenas del Rey).

El mapa de los porcentajes elevados de consumo eléctrico agrario sobre consumo productivo total, se completa con una serie de enclaves dispersos, que más que grandes consumos eléctricos agrarios denotan bajos consumos eléctricos productivos totales: en el alto Almanzora (Oria, Lúcar) y alto Andarax (zona de Canjáyar) en Almería; en las altiplanicies granadinas (Puebla de Don Fadrique, Orce, Dehesas de Guadix); en los Pedroches (Alconcejos); en el Condado de Huelva (Paterna y Escacena del Campo) y en el Andévalo occidental (Sanlúcar de Guadiana, Puebla de Guzmán y Santa Bárbara de Casa).

El conjunto de los mapas 6.6, 6.7, y 6.8 proporciona una imagen de la intensidad del asociacionismo agrario

(cooperativas y sociedades agrarias de transformación), del mayor nivel de dinamismo y capacitación asociativa en relación con la vinculación a las políticas agrarias (asociaciones y organizaciones de productores) y de los procesos de integración del ámbito en las redes de comercialización.

El mapa 6.6 presenta un dibujo compacto de alto asociacionismo agrario en el eje del Guadalquivir, pero sensiblemente basculado hacia las campiñas cordobesa y jiennense. Efectivamente, es llamativo el vacío relativo de las vegas del curso medio-bajo del Guadalquivir (Almodóvar del Río, Villanueva del Río y Minas, Tocina, Cantillana, Brenes, La Rinconada), aunque el asociacionismo reaparece en el bajo Guadalquivir y las Marismas. Por el contrario, destacan las manchas de intensidad asociativa de Priego de Córdoba, Baena, en Córdoba, y Martos, Porcuna, Úbeda y Torreperogil, en Jaén. El corredor del Guadalquivir se prolonga, también en este caso, por el eje hacia Granada (Antequera, Loja), interrumpiéndose bruscamente en la Vega de Granada.

Otros enclaves destacados de asociacionismo se presentan en algunas de las zonas de agricultura intensiva del litoral (Níjar, Campo de Dalías, Málaga); en las zonas vitivinícolas (Moriles-Montilla, Condado de Huelva, Marco de Jerez); y en las comarcas de los Pedroches (Hinojosa del Duque, Pozoblanco) y serranía de Ronda.

El resto del territorio (aunque, como siempre en este tipo de indicador, el dato está condicionado por la extensión-volumen demográfico de los términos municipales) presenta un nivel menor de asociacionismo agrario: interior de las provincias de Granada (incluida la Vega, como queda dicho), Almería, Huelva y Cádiz (con las excepciones ya mencionadas en cada una de ellas); y Sierra Norte de Sevilla.

La localización de las asociaciones y organizaciones de productores (mapa 6.7) pone de relieve dos hechos: la capacidad de atracción de este tipo de entidades por parte de los núcleos urbanos principales (Sevilla, Málaga, Córdoba) y, nuevamente, el dinamismo asociativo del subsector oleícola (campiña alta cordobesa, campiña sur jiennense y la Loma). Además, destacan algunas de las zonas de horticultura intensiva (El Ejido), y determinados enclaves ya reiteradamente mencionados (Pozoblanco), que concentran el

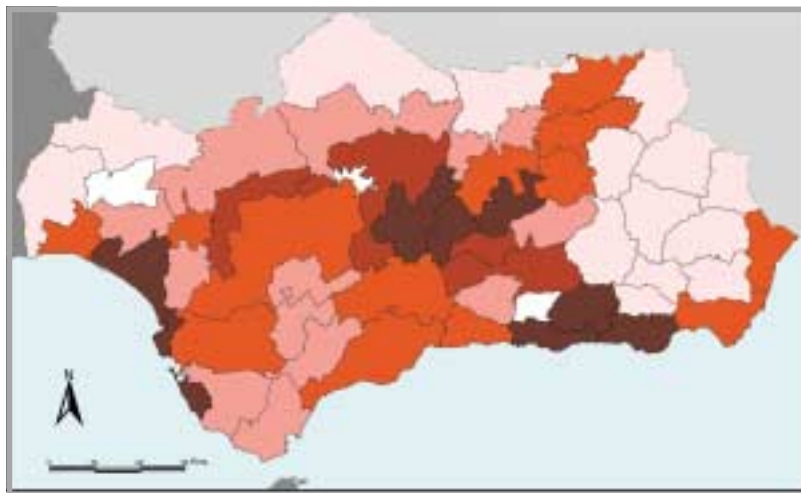
asociacionismo de zonas más amplias. A éstos se añaden otros nuevos como Tabernas, Monturque en la campiña cordobesa, Osuna y el Saucejo en el sur de la provincia de Sevilla, y Escacena del Campo en el Condado de Huelva.

El mapa de las empresas exportadoras de productos agrarios (mapa 6.8), presenta una situación claramente definida por la localización de estas actividades en las zonas litorales de horticultura intensiva repetidamente mencionadas, desde el bajo Almanzora hasta la costa occidental onubense. Este cordón penetra hacia el interior por el bajo Guadalquivir (con una destacada concentración en la capital regional), el área de la aceituna de mesa (Pilas) y la vega del Guadalquivir (Villanueva del Río, Tocina, Palma del Río). En las altiplanicies interiores, destaca el enclave de la Vega de Granada (Albolote, Pinos Puente y Santa Fe).

El mapa 6.9 permite aproximarse a la valoración de la importancia de las actividades agrarias en la distribución sectorial de la población. La primera observación que cabe hacer es que, en contraste con la mayor parte de los mapas comentados anteriormente, la distribución que se muestra no se adapta a las grandes áreas (litoral, sierras, campiñas). El mapa presenta un dibujo en bandas de desarrollo noroeste-sureste del que resultan situaciones contrastadas en cada una de estas grandes áreas. La excepción son las aglomeraciones urbanas, en las que, como resulta obvio, se presentan las proporciones más bajas (por debajo del 5 por ciento en todas ellas, salvo en Almería, que se sitúa en el intervalo inmediatamente superior). Además de ellas, otras áreas de bajo porcentaje de población ocupada agraria son la Costa del Sol occidental, las áreas mineras (Nerva, Minas de Riotinto en Huelva, Bémez en Córdoba, Macael en Almería) y enclaves urbanos específicos, como Bailén y Linares en Jaén, Ronda en Málaga y Ubrique en Cádiz.

Aparte de estas situaciones perfectamente previsibles, los porcentajes más altos se presentan tanto en zonas de agricultura dinámica (Níjar, Dalías, Condado Litoral, costa occidental onubense, campiña alta cordobesa), como en zonas que han estado apareciendo en los diferentes indicadores de los mapas anteriores con valores bajos (Andévalo, Sierra Morena en Huelva, Sevilla, Córdoba y Cazorla, Huéscar, los Vélez o las Alpujarras.

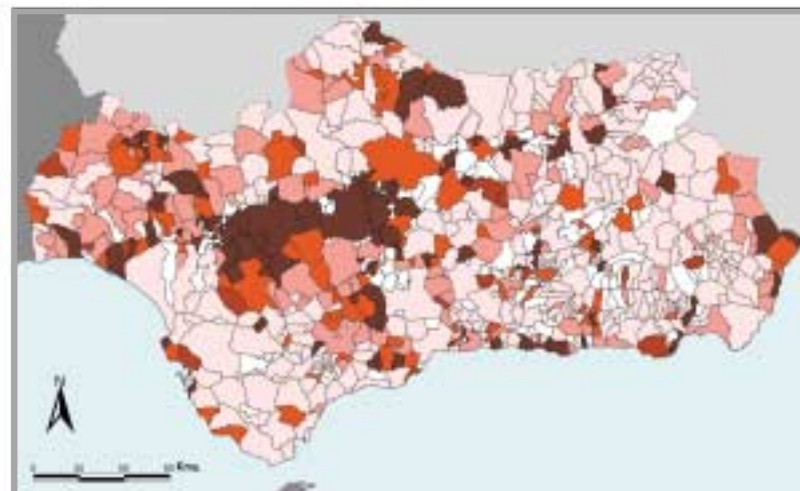
Pero es de destacar que tanto en las áreas agrícolas dinámicas como en las estancadas, los mayores porcentajes de población ocupada en el sector agrario coinciden frecuentemente con los municipios menos extensos, denotando una cierta relación entre esta característica y la ausencia de actividades industriales o de servicios.



6.1. PRECIOS MEDIOS DE LA TIERRA. COMARCAS AGRARIAS. 1996.

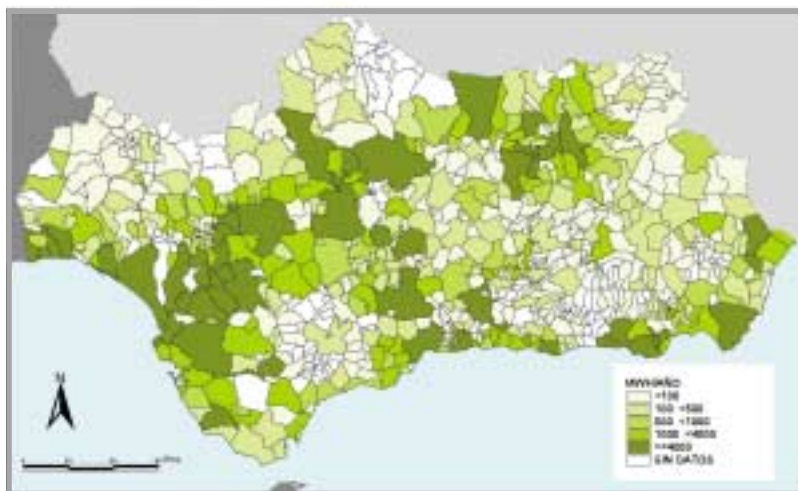


6.2. CARGA GANADERA. 1995.

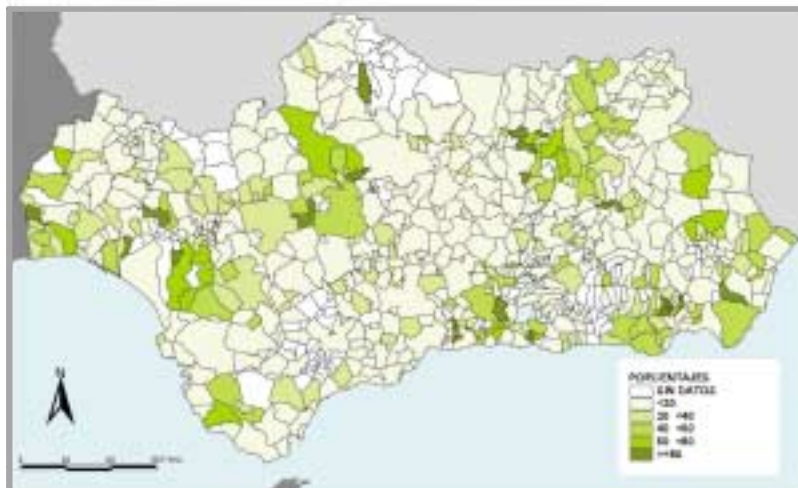


Fuente: 6.1. Encuesta de precios de la tierra. Consejería de Agricultura y Pesca.
6.2. SIMA. Instituto de Estadística de Andalucía.

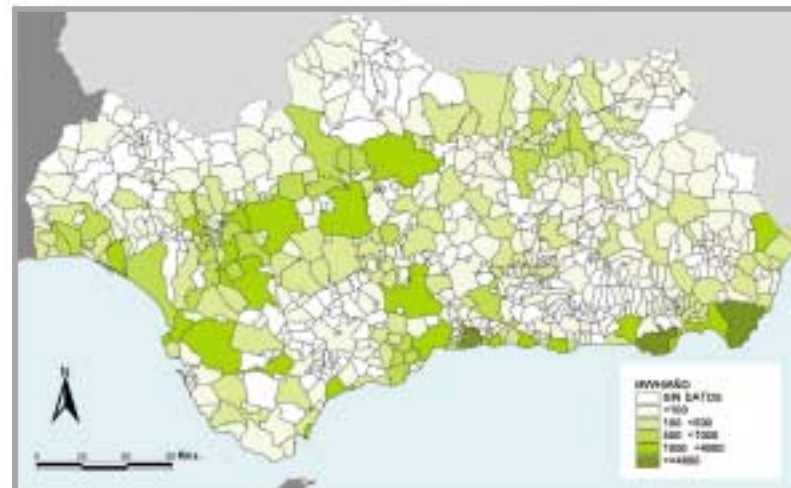
6.3. CONSUMO ELÉCTRICO TOTAL.



6.4. PORCENTAJE DEL CONSUMO PRODUCTIVO TOTAL.

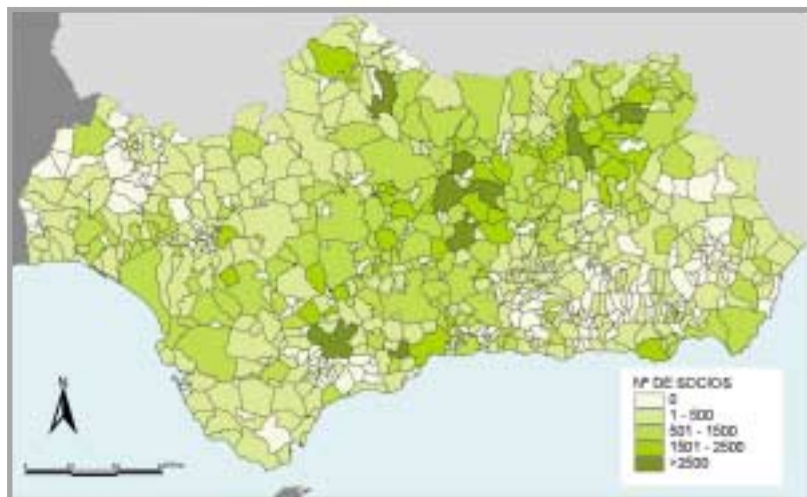


6.5. CONSUMO ELÉCTRICO PARA RIEGOS AGRÍCOLAS.

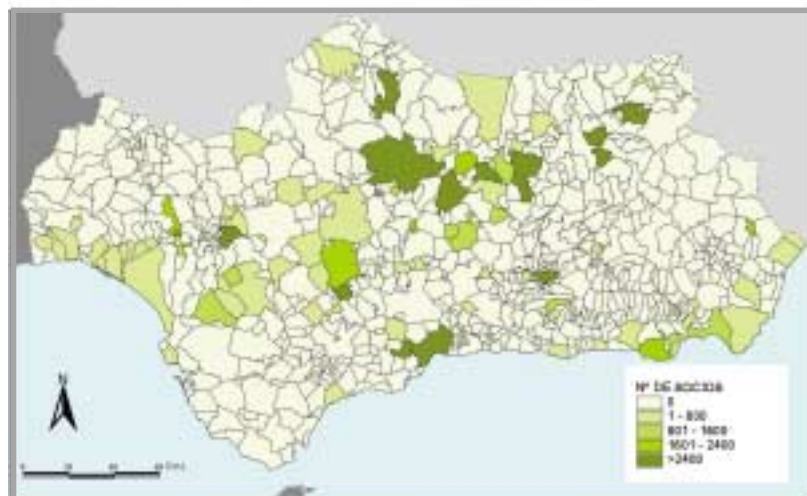


Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.

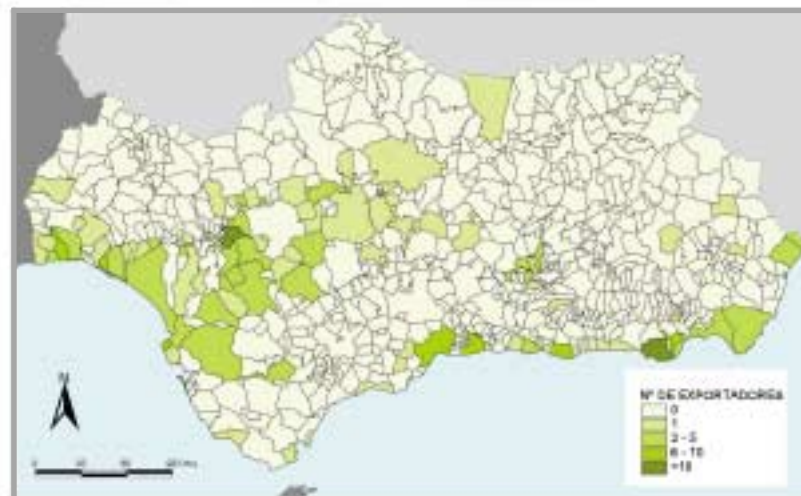
6.6. COOPERATIVAS Y SATS. 1996.



6.7. ORGANIZACIONES Y ASOCIACIONES DE PRODUCTORES. 1997.

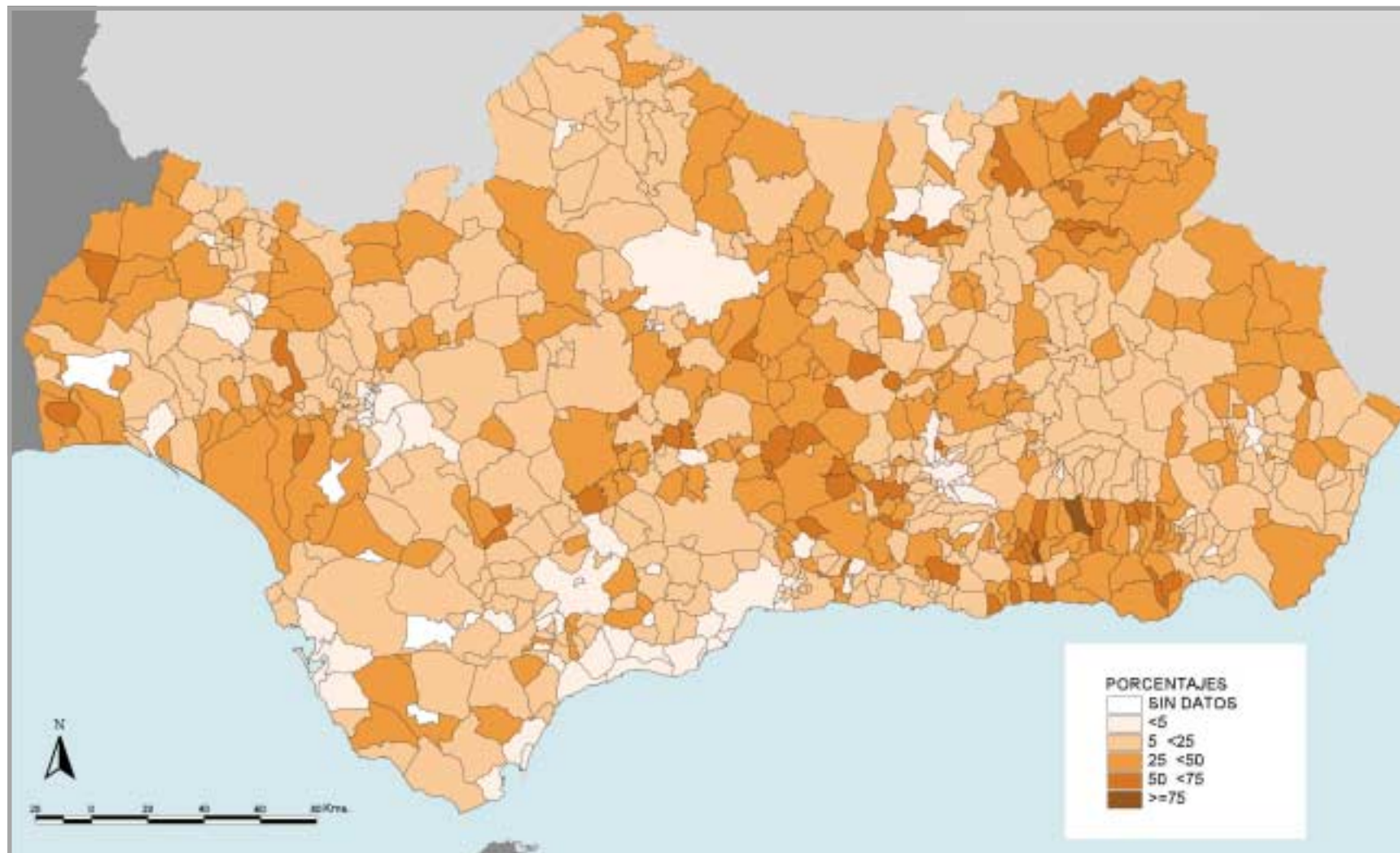


6.8. EXPORTADORES DE PRODUCTOS AGRARIOS. 1996.



Fuente: Censo de Cooperativas de Andalucía (1996); Consejería de Agricultura; Instituto de Fomento de Andalucía.

6.9. POBLACIÓN OCUPADA EN EL SECTOR AGRARIO. 1991.



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

7. Utilización de la energía

7.a Estructura energética de Andalucía

Si bien la electricidad no puede considerarse en el sentido estricto de la palabra una fuente de energía, pues siempre necesita de otras fuentes primarias para poder ser fabricada (fábricas de luz era el nombre que se daba a las primeras centrales), su uso universalizado, y el rigor de su medición, hace que sea considerada como uno de los indicadores más importantes en el análisis socioeconómico. La posibilidad de ofrecer los datos a escala municipal o entidad de población lo convierten en un indicador fundamental de este Informe. Los datos de consumo eléctrico se encuentran entre los de mayor fiabilidad y, en un reciente estudio, los profesores José María Otero y Antonio Fernández de la Universidad de Málaga consideran que el ajuste de la correlación entre consumo doméstico y nivel de renta económica es casi perfecto, situándose en 0,8 sobre 1.

Andalucía es una comunidad autónoma que carece de petróleo, carbón, uranio o gas, y no posee una estructura energética suficiente como para atender su creciente demanda. Según los estudios realizados por la Sociedad para el Desarrollo Energético de Andalucía (SODEAN) a finales de la década de los 80, la tasa de participación del petróleo en la cobertura energética de Andalucía, es decir, sobre el total de las fuentes primarias utilizadas, era de un 58%; más de la mitad de las necesidades energéticas dependían pues del mismo. Las refinerías Gibraltar (Algeciras) y Ertoil-La Rábida (Palos de la Frontera) transforman el petróleo en productos derivados. En la actualidad se asiste a la paulatina sustitución del petróleo como combustible primario, por la que se puede considerar el gas como la fuente **energética emergente**. La explotación del gasoducto que transporta gas desde el Magreb a Europa y respecto al cual Andalucía, por su situación geográfica, se encuentra en una posición privilegiada ya que es el primer territorio europeo que atraviesa, constituye un hecho trascendental en la estructura energética regional. Por

primera vez en la historia del sector energético andaluz, se cuenta con un aprovisionamiento primario fácil. Esta situación de **cambio de combustible primario** exigirá, respecto a la fabricación de electricidad, la acomodación de las actuales centrales que consumen fueloil a la utilización de gas, así como la puesta en servicio de nuevas plantas de generación eléctrica que quemen este combustible. Es previsible por ello que, en breve tiempo, se modifique el esquema general de la cobertura energética de Andalucía en la producción eléctrica.

El gas está pasando también a cubrir porcentajes cada vez más altos en usos domésticos diversificados, siendo previsible que influya en la pérdida de fuerza de los índices de consumo eléctrico en aquellas localidades en las que, progresivamente, se vaya implantando. Sevilla, Málaga, Cádiz, Huelva y Córdoba son, en estos momentos, las únicas ciudades que utilizan el gas canalizado y están experimentando un aumento significativo del número de viviendas que lo utilizan, reflejado en el aumento de los kilómetros de red de abastecimiento existentes (735 Kms de red en 1993, de ellos, 395 corresponden a Sevilla y 211 a Málaga).

Andalucía posee yacimientos de carbón de baja calidad en la cuenta del Guadiato y lignito en Padul (Granada), su escasa producción se consume en bocamina siendo la central térmica de Puente Nuevo la más representativa. La participación del carbón nacional como materia prima utilizada en la producción de electricidad en Andalucía ha descendido del 18% en el año 1989 al 10% en 1996. El carbón que se consume en Andalucía sobre todo en las centrales térmicas de Carboneras (Almería) y Los Barrios (Cádiz) es, mayoritariamente, extranjero. Si se unen los porcentajes de consumo de carbón nacional y foráneo esta fuente primaria de energía constituye todavía un 33% (1996) del grado de cobertura energética regional, observándose una lenta y paulatina pérdida de importancia en comparación a las materias primas energéticas utilizadas con relación a años anteriores.

La producción autóctona de energía eléctrica de origen hidráulico, tanto en centrales fluyentes, embalses, como de bombeo, sigue siendo muy baja, 866 Gwh. en el año 1996, cifra ésta que tan sólo representa el 6% de la producción eléctrica andaluza. Si se incluyen las sociedades hidroeléctricas participadas por la Compañía Sevillana de Electricidad con centrales de producción fuera de la región, la producción hidroeléctrica propia pasaría al 10,6%, aunque puede experimentar un ligero incremento, o descenso, según las circunstancias pluviométricas.

Andalucía consume, sobre todo, energía eléctrica de origen nuclear, ya que, la aportación de la central de Almaraz (Cáceres) a la red eléctrica andaluza fue de 4.897 Gwh. en 1996, lo cual supone una participación de esta forma de generación de un 23% sobre el total de energía puesta en red, es decir, casi una cuarta parte de la producción.

Las energías alternativas, y lo que éstas representan en la generación de energía eléctrica en Andalucía, que muestran una tendencia a su incremento y tienen cada vez mayor significado e importancia, alcanzan un porcentaje de aprovisionamiento en torno a un 15% si se incluyen las centrales térmicas de cogeneración que en 1996 vertieron a la red un total de 2.360 Gwh. (sobre todo en las plantas de industrias localizadas en Algeciras y Huelva).

Las minicentrales hidráulicas, como fuente de energía alternativa autóctona, alcanzan en Andalucía la insignificante producción de 152 Gwh/año y, las de origen eólico, instalaciones de la Sociedad Eólica de Andalucía de Tarifa, generaron 187 Gwh/año.

Analizar el consumo de energía eléctrica ayuda a comprender determinadas situaciones territoriales como puede ser el carácter nodal del espacio productivo regional o la concentración del desarrollo económico y bienestar social en determinados centros así como una apreciación cartográfica clara de la jerarquización del consumo.

A escala individualizada el consumo de energía eléctrica se muestra como un dato muy variable, en cambio cuando se trata de grandes espacios territoriales y elevadas cifras, su comportamiento es bastante fijo. Entre los factores que más influyen en la variabilidad, aumento o disminución del consumo de energía eléctrica se pueden considerar:

- El desarrollo industrial. Toda actividad industrial requiere, en mayor o menor medida, utilizar mucha energía. La simple localización de un establecimiento industrial altera, intensa y significativamente, el consumo de electricidad de cualquier municipio. Si se incluye la actividad comercial, más de la mitad de la electricidad que se consume en Andalucía, a pesar de su escasa industrialización, lo es en usos productivos

- El nivel de renta económica. De forma menos intensa que el grado de industrialización, el consumo de energía eléctrica, depende también de los niveles de renta económica disponible. Un descenso de las tasas de crecimiento económico repercute, paralelamente, en la disminución de la capacidad adquisitiva de familias y esta situación, a su vez, se refleja en una caída del consumo de electricidad

- La universalidad de usos y las características de ésta forma de energía: ser limpia en su uso; fácilmente divisible y fragmentable; poseer un sistema de distribución propio, sencillo y económico en comparación a otras formas de energía; no requerir almacenamiento; ofrecer la mayor capacidad de adaptabilidad a los diversos y nuevos usos que continuamente están surgiendo. Todo ello hace que se identifique muy fácilmente con mayores niveles de bienestar

- El grado de urbanización. Los núcleos urbanos son puntos fuertes de consumo energético al ser ámbitos donde se concentra mayor un número de clientes potenciales de esta forma de energía. Son, además, centros de localización de cada vez más numerosas actividades terciarias y se comportan como polos succionadores de consumo tan importantes que, hoy en día, igualan los consumos de los enclaves industriales. Su lógica jerarquía facilita el análisis metodológico ya que permite establecer distintos intervalos de consumo energético. La ciudad avanza o retrocede de forma ininterrumpida y este movimiento de crecimiento/diminución provoca cambios y fluctuaciones paralelas de consumo de electricidad

- Las innovaciones tecnológicas. La aplicación continuada de nuevas tecnologías en todos los ámbitos de actividad: productivos, administrativos, domésticos, etc., influye de forma importante en mayores consumos sectoriales de electricidad. No suficientemente analizado el impacto global de este factor sobre el consumo, es obvio que la mayor parte de las máquinas o aparatos que surgen tiene como fuente de alimentación energética, casi única y exclusiva, la electricidad y por ello cualquier innovación tecnológica implica, en mayor o menor medida, un aumento del consumo

Para la elaboración de este capítulo se han utilizado, preferentemente, los datos estadísticos aportados por la Compañía Sevillana de Electricidad: memorias, informes, series estadísticas, planos cartográficos, etc.; las publicaciones de organismos relacionados con el sector energético, especialmente, SODEAN (Sociedad para el Desarrollo Energético de Andalucía) vinculada a la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía, que realiza estudios puntuales y específicos sobre la estructura energética de Andalucía; las publicaciones de Unesa, así como las del Instituto Andaluz de Estadística para los datos complementarios sobre agricultura, industria, demografía, etc.

Si bien el estudio de la utilización de la energía eléctrica puede realizarse desde diferentes perspectivas metodológicas, en la estructura general de este Informe el consumo de la misma se ha dividido en tres categorías o apartados principales: productivo, doméstico y público, cuya distribución provincial queda recogida en el cuadro 7.1.

Como puede apreciarse el consumo presenta importantes diferencias tanto territoriales como sectoriales; el uso de la electricidad en actividades productivas en Andalucía concentra un significativo 61,9% del consumo total regional, mientras que el doméstico/residencial supone el 28,4% y el administrativo/público un 9,5%.

7.b Consumo eléctrico total municipal

El mapa 7.1 recoge la distribución territorial del consumo de electricidad de los municipios andaluces (excepto en aquellos donde aún subsisten revendedores autónomos), en sus tres

Cuadro 7.1 Distribución del consumo eléctrico por grandes usos. 1996. Gwh/año

Provincia	Productivo	Doméstico	Público	Total
Almería	778,6	290,9	142,8	1.212,3
Cádiz	2.422,4	747,2	351,2	3.520,8
Córdoba	960,8	566,5	238,1	1.765,4
Granada	920,7	621,7	191,7	1.734,1
Huelva	2.226,3	329,0	114,6	2.669,9
Jaén	823,3	454,0	140,2	1.417,5
Málaga	1.308,9	1.104,3	310,9	2.724,1
Sevilla	2.710,2	1.474,0	382,5	4.566,7
TOTAL	12.151,2	5.587,6	1.872,0	19.610,8

Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad. Elaboración propia

usos principales. Para su análisis metodológico se utiliza como medida principal el Gwh/año (1.000.000 de Kwh/año) y se establecen los siguientes intervalos y órdenes:

- Primer orden: Municipios de muy elevado consumo (más de 100 Gwh/año)
- Segundo orden: Municipios de elevado consumo (entre 50 y 100 Gwh/año)
- Tercer orden: Municipios de consumo medio (entre 10 y 50 Gwh/año)
- Cuarto orden: Municipios de bajo consumo (entre 1 y 10 Gwh/año)
- Quinto orden: Municipios de muy bajo consumo (menos de 1 Gwh/año)

El cuadro 7.2 recoge la distribución provincial del consumo total de energía eléctrica y el número de municipios que se incluyen en cada intervalo.

7.b.1 Primer orden, municipios de muy elevado consumo

Treinta y cuatro municipios, de los 770 que en la actualidad tiene la Comunidad Autónoma, consumen 12.919'0 Gwh/año; es decir, el 64,4% de toda la energía eléctrica utilizada en

Cuadro 7.2 Número de municipios y consumo eléctrico provincial según órdenes. 1996. Gwh/año.

Provincias	TIPOS DE MUNICIPIOS									
	Primer orden		Segundo orden		Tercer orden		Cuarto orden		Quinto orden	
	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.
Almería	3	580,0	3	208,8	19	343,4	34	110,5	44	30,3
Cádiz	9	2.934,0	3	240,2	12	282,0	14	76,6	3	1,1
Córdoba	2	1.004,0	3	119,8	23	512,1	30	152,6	6	3,6
Granada	2	675,0	-	-	25	556,9	90	295,9	46	21,2
Huelva	3	2.041,0	2	132,9	17	399,8	32	105,6	20	8,0
Jaén	3	553,0	6	374,9	15	286,9	60	241,3	11	8,9
Málaga	7	2.084,0	4	297,9	11	256,9	52	168,5	10	6,0
Sevilla	5	3.044,0	8	515,7	27	824,8	44	202,9	6	3,5
TOTAL	34	12.919,0	29	1.889,4	149	3.462,8	356	1.353,9	146	82,6

Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.

Se excluyen los municipios con revendedores autónomos.

Andalucía se concentra en tan sólo el 4,4% de sus municipios. Su distribución en el territorio presenta cuatro significativas formas de agrupamiento:

- Claro predominio de la franja litoral. El mapa 6.1 refleja una expresiva localización de esos municipios en la franja litoral ya que 22 municipios, de los 34 que se incluyen en este intervalo, se sitúan en ella. En la mayor parte de los casos se trata de ciudades de elevado número de habitantes e importante grado de urbanización. Hay enclaves donde las elevadas cifras de consumo están directamente relacionados con la actividad industrial (Carboneras, Los Barrios, San Roque y Palos de la Frontera). Cuatro ámbitos del litoral concentran espacialmente el consumo de energía eléctrica: Huelva (Huelva, Palos de la Frontera), entorno de la bahía de Cádiz (Cádiz, Jerez, Puerto de Santa María, Puerto Real, Rota y San Fernando), entorno de la bahía de Algeciras (Algeciras, San Roque y Los Barrios) y costa malagueña (Málaga, Vélez Málaga, Torremolinos, Fuengirola, Mijas y Marbella)

- Aglomeraciones urbanas del interior. Los municipios de muy elevado consumo localizados en el interior de Andalucía

se corresponden con los núcleos urbanos de mayor población, capitales de provincia y localidades limítrofes donde, últimamente, y de forma muy generalizada, se están ubicando grandes superficies comerciales y polígonos industriales, establecimientos ambos que necesitan de elevados consumos de energía. Entre todas las aglomeraciones urbanas destaca de forma clara Sevilla, ya que, a su elevado consumo, añade el de los municipios de su área metropolitana (Dos Hermanas y Alcalá de Guadaíra), cuyos establecimientos industriales elevan el consumo final global de esta aglomeración por encima, incluso, de los complejos petroquímicos de Huelva y Algeciras

- Enclaves mineros del interior. Cuatro municipios del interior de Andalucía se encuentran entre los de mayor consumo y, todos ellos, están relacionados con la actividad minero/extractiva (Riotinto, Aznalcóllar, Andújar y Linares)

- Ciudades medias de la campiña media de Sevilla y franja subbética cordobesa. Écija en la campiña y Lucena constituyen dos enclaves de elevado consumo en el interior de la región

7.b.2 Segundo orden, municipios de elevado consumo

Un total de 29 municipios (el 3,6% de todos los de Andalucía), tienen consumos entre 50 y 100 Gwh/año; la cifra final de energía eléctrica consumida es, sin embargo, significativamente baja si se compara con el orden anterior ya que tan sólo alcanzan 1.832,7 Gwh/año (el 9,6% del total). El grado de concentración del consumo eléctrico a escala regional quedaría más patentemente reflejado si se uniesen los dos primeros órdenes ya que se apreciaría cómo tan sólo 62 términos municipales realizan más de las dos terceras partes (77%) del consumo total regional.

El consumo medio de este grupo de municipios se sitúa en torno a 65,5 Gwh/año y, si bien, la mayor parte de ellos, son localidades en torno a 25.000 habitantes, no dejan de apreciarse grandes diferencias ya que, al lado de municipios que contienen ciudades medias como La Línea (62.000 hab.), Sanlúcar (60.000 hab.) o Chiclana (52.000 hab.), nos encontramos, con otros de escasa población como Mengíbar (8.000 hab.), Calañas (5.000 hab.) y Gádor (2.500 hab.), enclaves estos últimos que deben también en este caso su elevado consumo al uso productivo de la misma para la actividad minera. Los rasgos más significativos de su distribución territorial son:

- Escasa localización en la franja costera. Tan sólo ocho municipios de los 29 de este intervalo se encuentran en el litoral siendo más significativas las agrupaciones en torno a las conurbaciones turísticas del litoral mediterráneo (Roquetas de Mar, Níjar y el no litoral, aunque próximo, municipio minero de Gádor en Almería). El resto de ellos se dispone de forma discontinua a lo largo de la costa, o cercanos a ella, en localidades de cierta importancia (Alhaurín de la Torre, Estepona, la Línea, Chiclana de la Frontera, Sanlúcar de Barrameda y Almonte), que además muestran una creciente actividad terciaria

- Municipios agrarios del interior. Es la localización más significativa y la mayor parte de los municipios de elevado consumo se incluyen en las comarcas interiores de la campiña, vegas del Guadalquivir y en la Loma jiennense, prolongación natural de la campiña

- Municipios periféricos de las principales ciudades y aglomeraciones urbanas. En torno a las capitales de provincia surgen poblaciones de creciente importancia de consumo

eléctrico. Así, en este intervalo, 12 son los municipios limítrofes a ellas que crecen de forma muy significativa al estar incluidos dentro del área de influencia metropolitana. Son espacios favorables para el asentamiento de grandes superficies comerciales o polígonos industriales

- Localización discontinua en localidades de la Serranía de Ronda, vega de Antequera y borde meridional de la subbética jiennense. Corresponde a una serie de núcleos urbanos con importante número de habitantes (Antequera, Ronda y Alcalá la Real) que constituye un conjunto de centros funcionales comarcales, ciudades de segundo orden dentro de sus correspondientes provincias

- Puntos dispersos de la franja montañosa de Sierra Morena. Se trata, al igual que en el intervalo anterior, de enclaves localizados en la franja montañosa con actividad minera, si bien menos intensa que los núcleos mineros del primer orden (Calañas en Huelva y Pozoblanco en Córdoba)

7.b.3 Tercer orden, municipios de consumo regional medio

Un total de 149 municipios se encuentra en el intervalo de núcleos de consumo medio (entre 10 y 50 Gwh/año), cifra ésta que, siendo tan elevada, apenas si tiene significado en cuanto al consumo final ya que tan sólo representa el 17,5% del consumo global regional. Dentro de una clara dispersión territorial, los municipios se localizan preferentemente de la forma que se comenta:

- Significativa concentración en el espacio onubense. Distribuidos por la costa occidental, puntos discontinuos de la comarca del Andévalo oriental, municipios del Norte de la comarca del Condado y localidades de Aracena y Jabugo en la Sierra de Huelva

- Arco o eje longitudinal de la Vega del Guadalquivir, desde Córdoba hasta su límite con las provincias de Cádiz y Huelva. Numerosos municipios con prolongaciones septentrionales hacia la Sierra de Córdoba y valle de los Pedroches, así como, en la provincia de Sevilla, los municipios limítrofes a la aglomeración urbana de Sevilla y su prolongación hacia la comarca del Aljarafe

- Campiña Sur de Sevilla y Córdoba. Bordean las estribaciones del arco subbético y avanzan, en una estrecha

prolongación, hasta los límites del área de influencia de la aglomeración urbana de Jaén

- Franja atlántica gaditana. Incluye, sobre todo, localidades de la comarca de La Janda, así como algunos municipios más septentrionales del área del Campo de Gibraltar

- Eje transversal Córdoba-Málaga y el pasillo del Guadalhorce

- Área de influencia de la aglomeración urbana de Granada. Localidades de tipo medio en torno a la ciudad principal así como algunos municipios situados en el eje discontinuo formado por las vegas de la propia ciudad, Loja y Antequera

- Franja costera comprendida entre Málaga y Granada. Con especial agrupamiento en las comarcas de La Axarquía y el Valle del Guadalfeo

- Zona Alanzora/Los Vélez, encontrándose la concentración más significativa más al oeste en los pueblos costeros del Poniente almeriense

- Loma jiennense

- Cuenca del Guadalimar y entidades de población del borde septentrional de la Sierra de Cazorla

7.b.4 Cuarto orden, municipios de bajo consumo

Casi el 50% de los municipios andaluces se incluye en el intervalo de bajo consumo (entre 1 y 10 Gwh/año). La provincia de Granada con 90 localidades, Jaén con 60 y Málaga con 49 destacan en cuanto al mayor número de ellas. Tan elevado número de municipios consumen, sin embargo, 1.359,9 Gwh/año (un exiguo 6,7% del consumo global regional). La provincia de Granada es la de mayor consumo con 295,9 Gwh/año (el 20% de la electricidad consumida en este intervalo), seguida de Jaén con 241,3 Gwh/año.

Si bien la localización de municipios de bajo consumo muestra una nebulosa dispersión por toda la región, las comarcas donde se concentran de forma más significativa son:

- Amplia zona de sierras septentrionales de Andalucía oriental. Sobre todo los municipios jiennenses de Sierra Morena en su límite con las provincias de Ciudad Real y Albacete

- Sierras de Cazorla y Segura

- Área de Mágina y la subbética jiennense

- Sierras de Baza y Filabres. Se extiende y prolonga por algunos términos de la altiplanicie de Guadix y pueblos de la comarca de Alanzora/Los Vélez

- Franja montañosa de Sierra Nevada. Incluye tanto los municipios alpujarreños de Sierra Nevada, como algunos de las sierras de Almijara y Contraviesa que, a su vez, se prolongan, como un apéndice, por oriente, hacia las sierras almeriense de Gádor y Alhamilla

- Área de las Serranías de Ronda y Grazalema. Este numeroso grupo de municipios se prolonga hacia el límite provincial con Sevilla y continúa hasta la hoya de Antequera

- Comarca del Andévalo onubense. Concentra un significativo número de localidades y se prolonga por Sierra de Aracena y pueblos de Sierra Morena en Sevilla. Se trata de una treintena de municipios que se localizan, sobre todo, en las franjas limítrofes interprovinciales

- Sierra cordobesa. El tramo cordobés de Sierra Morena constituye un área que concentra varios municipios de esta categoría. Con excepción de los municipios mineros del orden anterior, la mayor parte de las localidades serranas cordobesas se incluyen en este intervalo (su número y significado sería mayor si se conociese el consumo de los numerosos municipios cordobeses de la comarca de los Pedroches, donde aparece la sociedad revendedora autónoma COVAP)

- Pequeños y aislados municipios de la franja interprovincial de la Campiña cordobesa y jiennense, igual que en la zona que separa las provincias de Huelva y Sevilla. La principal característica de su distribución es una mayor concentración en los límites provinciales entre Córdoba y Jaén.

Como resumen de tan difusa localización territorial se puede decir que la línea divisoria que constituye el eje Bailén-Motril separa los municipios localizados al Este, amplia zona de montaña media o sierra, que muestra una tendencia muy significativa a mantener bajos índices de consumo de energía eléctrica.

7.b.5 Quinto orden, municipios de muy bajo consumo

Un número muy considerable de municipios andaluces, 146, no sobrepasa el bajísimo umbral de consumo inferior a 1 Gwh/año y apenas si totaliza 82,6 Gwh/año, cifra ésta que,

comparada con el consumo global total de la región, representa el inapreciable 0,4% de la misma. En número casi exactamente igual al de los municipios del tercer orden, éstos poseen, en cambio, un consumo 40 veces menor, quedando muy clara la gran diferencia entre ambos intervalos. La provincia que incluye el mayor número de municipios de muy bajo consumo es Granada, con 46, seguida por Almería con 44. La localización de estos municipios muestra una concentración significativa en:

- Municipios situados en zonas interiores de relieve abrupto. Como puede apreciarse, son las áreas montañosas más elevadas de las provincias de Almería: Sierra de Filabres, Sierra Nevada oriental, donde se concentra el mayor número de localidades de consumo eléctrico muy bajo. El mismo factor fisiográfico concurre en los municipios de la zona de la Sierra de Contraviesa, tramo central de Sierra Nevada en la provincia de Granada así como en la Sierra de Almirajara y los municipios de las altiplanicies de Guadix

- Municipios de la Sierra de Huelva. Se trata de una zona de significativa concentración, que incluye tanto municipios de la franja más septentrional de la comarca del Andévalo como los situados en la parte interior más elevada de esta sierra y, sobre todo, aquellos que se encuentran en la franja de contacto con la provincia de Badajoz

- Localidades distribuidas de forma difusa y aleatoria por el territorio. El resto de los municipios andaluces de muy bajo consumo se distribuyen de forma dispersa por todo el territorio con una mayor presencia en las provincias de Jaén y Málaga, en las que también ocupan, casi todos ellos, los límites provinciales o franjas de contacto interprovinciales

7.c Consumo total municipal por habitantes/año

El consumo de electricidad por habitante y año de Andalucía, que siempre se ha mantenido ligeramente inferior a la media nacional, ha evolucionado (según datos de UNESA), desde 1970 hasta el año de este Informe, de la siguiente forma:

Año	Kwh/año
1970	744,7
1975	1.242,7
1980	1.567,3
1985	1.883,2
1990	2.392,0
1996	2.759,3

El mapa 7.2 recoge su distribución territorial por intervalos, manteniendo para el análisis de este índice los siguientes órdenes:

- Primer orden, muy elevado consumo (más de 7.500 Kwh/hab./año)
- Segundo orden, elevado consumo (entre 3.500 y 7.500 Kwh/hab./año)
- Tercer orden, consumo medio (entre 1.500 y 3.500 Kwh/hab./año)
- Cuarto orden, bajo consumo entre 500 Kwh/hab./año. y 1.500 Kwh/hab./año)
- Quinto orden, muy bajo consumo (menos de 500 Kwh/hab./año)

El análisis de la distribución municipal del consumo por habitante/año sigue reflejando, de forma clara, las diferencias territoriales existentes en la Comunidad, contraste éste que se debe, sobre todo, a la distorsión que introduce calcular dicho índice incluyendo los consumos productivos de cada municipio.

7.c.1 Primer orden, municipios de muy elevado índice de consumo por habitante

Muy por encima de la media regional, con consumos por habitante y año superiores a los 7.500 Kwh/año, se encuentran 17 municipios andaluces. Su distribución territorial permite apreciar un ligero predominio en las provincias occidentales pues tan sólo algunos municipios de las provincias de Granada y Almería sobrepasan este umbral; corresponden en su mayor parte a localidades mineras con consumo eléctrico muy elevado y una población muy baja, produciendo índices medios por hab./año excesivamente elevados (Alquife, Gádor, Carboneras). La misma situación se da en otros municipios de las provincias occidentales (Aznalcóllar, Río Tinto y Calañas). Se puede decir que municipios

con actividad minera, en áreas de sierra o montaña, con escasa población, constituyen el arquetipo de enclaves con muy elevados índices y reflejo de la distorsión citada.

Relacionado con actividades no extractivas, pero parecida situación, sobresalen las localidades de Los Barrios y San Roque, Dos Hermanas, y Palos de la Frontera, donde el consumo de un pequeño número de establecimientos eleva, también de forma clara, los índices individualizados de consumo de electricidad de sus habitantes, y lo mismo se puede afirmar del resto de los municipios incluidos en este intervalo ya que una sola industria (fábrica de cemento, fábrica de remolacha, etc.), altera al alza los índices (Niebla, Cantillana...).

7.c.2 Segundo orden, municipios de elevado índice de consumo por habitante

Observando el mapa 7.2, llama la atención que de los 38 municipios de elevado índice de consumo por hab./año que se incluyen en él, tan sólo aparezca una capital provincia: Huelva. La explicación de tal situación está muy relacionada con la misma argumentación que se exponía en el intervalo anterior, ya que se trata de una ciudad donde se localizan importantes establecimientos químicos que elevan notablemente su consumo global final de energía.

Como rasgos más significativos de la que puede considerarse como una localización dispersa, se puede decir que se aprecia una ligera tendencia a la concentración en:

- Comarca almeriense de Almanzora-Los Vélez; donde, por un lado, hay una serie de municipios cuya actividad económica está directamente relacionada con la extracción del mármol (Macael, Cantoria, Fines y Purchena) y, por otro, municipios incluidos en la franja litoral y relacionados con la actividad turística (Cuevas de Almanzora, Antas y Mojácar)

- Franja litoral en torno a Almería. Incluidos la mayor parte de ellos en las comarcas de Almería-Andarax (Enix, Santa Fe), así como los del litoral de Poniente (El Ejido, La Mojonera), donde se entremezclan las actividades agrarias con las de servicios

- Costa del Sol occidental. Su elevado índice depende del fuerte consumo de los establecimientos relacionados con la actividad turística. Este tramo litoral se muestra como una de las concentraciones más dinámicas en cuanto a utilización de energía

- Litoral gaditano. Su elevado índice de consumo por hab./año depende de la localización de industrias que requieren un uso intensivo de energía como astilleros o componentes automovilísticos en (Puerto Real), de la ubicación de la importante base militar asociada a una significativa actividad terciaria y de la proximidad de los enclaves petroquímicos de la bahía de Algeciras, unido a la escasa población de alguno de estos municipios (Castellar de la Frontera)

- Entorno de Doñana. Se trata de términos con una gran extensión superficial pero de un número de habitantes medio

- Municipios de la aglomeración urbana de Sevilla. Son términos que bordean la capital y que, en estos momentos, se integran en la dinámica metropolitana de Sevilla (Salteras y Valencina de la Concepción)

- Municipios relacionados con la industria agroalimentaria de la Sierra de Huelva, que destacan por su elevado índice y que tienen escasa población (Jabugo y Cala)

- Municipios agrarios cordobeses (Posadas, Adamuz, El Carpio, Montoro, La Rambla y Pozoblanco); los cuatro primeros municipios se localizan en la Vega del Guadalquivir mientras que en los dos restantes se añaden los sectores de la construcción, la cerámica y la ganadería

- Tramo jiennense del Guadalquivir. Se trata de una serie de municipios en los que al igual que en los antes citados de Córdoba, la actividad agraria se añade siempre al consumo de algún establecimiento muy concreto como la fabricación de papel (Mengibar), o material de construcción (Bailén) que elevan, de forma importante, el consumo final y, consecuentemente, los índices

- Escasa presencia de municipios granadinos. Tan sólo se incluyen en este intervalo Monachil, relacionado con las actividades de turismo invernal, y Malahá.

7.c.3 Tercer orden, municipios de consumo medio por habitante

Se consideran de consumo medio aquellos municipios comprendidos entre 1.500 y 3.500 Kwh/hab./año. Su distribución territorial ofrece como rasgos más importantes:

- Predominio en la franja costera. Aparte de las localidades ya incluidas en los intervalos anteriores, todos los municipios de la franja litoral andaluza aparecen entre los de

consumo medio por hab./año. Tan sólo se rompe la continuidad litoral en algunos municipios granadinos de las comarcas orientales granadinas y del occidente almeriense (Sorvilán, Rubite, Gualchos y Adra)

- Todas las principales ciudades andaluzas, con excepción de Córdoba, se encuentran en este intervalo

- Coronas periféricas a las grandes ciudades. Los municipios de las coronas o anillos periurbanos, en este caso incluidos los que rodean a Córdoba, constituyen una localización privilegiada. Su índice está relacionado, sobre todo, con el consumo doméstico y terciario. Especialmente significativos son los municipios en torno a Granada y Jaén, que destacan de forma nítida dentro de áreas de muy bajo índice por hab./año

- Municipios de las campiñas. Elevado número de municipios campiñeses, tanto los localizados en la vega y campiña de Sevilla como en su prolongación por la vega y campiña de Córdoba, donde predominan ciudades de tipo medio de vocación agraria

- Una serie de ciudades medias entre la vega de Antquera y las campiñas jiennenses, que bordea las sierras subbéticas, se muestra como un área de desarrollo territorial de consumo eléctrico significativo (Antequera, Lucena, Rute, Cabra, Luque, Alcaudete, Alcalá la Real, Martos y Torredonjimeno)

- Aparecen también algunos municipios dispersos (Aracena, Ronda, Cuevas del Becerro), municipios del norte de la provincia de Jaén (Santa Elena, La Carolina, Guarromán, Linares, Villacarrillo, Santo Tomé, Villanueva del Arzobispo y Castellar) y municipios del norte de la provincia de Almería (Vélez-Rubio), Chirivel, María, Oria).

7.c.4 Cuarto orden, municipios de bajo índice de consumo por habitante

Casi la mitad, el 43% de todos los municipios andaluces, posee índices de consumo de energía eléctrica por debajo de la media regional. Su distribución territorial muestra una clara concentración en la zona oriental siendo sus áreas más significativas las de aquellos municipios que se encuentran localizados en las sierras de Cazorla, Segura, Filabres, Gádor y Sierra Nevada, así como las altiplanicies granadinas y

almerienses (se localizan en ella 194 municipios de los 327 de toda Andalucía que tienen bajos índices de consumo, es decir el 60% de todos los municipios de este intervalo).

Si se exceptúan los municipios litorales y los citados en torno a Villacarrillo; localidades de la comarca del mármol almeriense; los que se encuentran en las áreas más elevadas de la Sierra de las Estancias; los incluidos en la aglomeración urbana de Granada y los próximos a Guadix (Beas y Cogollos de Guadix), el resto de municipios son puntos de bajo o muy bajo índice de consumo por hab./año. Las zonas donde se concentran más de diez municipios de bajo índice en Andalucía muestran en el mapa una distribución en la que sobresalen:

- Los bordes septentrionales de la Subbética cordobesa y campiña de Jaén en torno a Porcuna y Baena

- Un grupo de 19 municipios del interior de la provincia de Málaga que sigue el pasillo del Guadalhorce y los bordes montañosos de la Serranía de Ronda y se prolonga hasta los límites de la sierra sur oriental de Sevilla

- Un grupo de 20 municipios en torno a las estribaciones de la Serranía de Ronda, algunos localizados en la provincia de Cádiz, comarcas de la Janda y Sierra de Grazalema. Se prolonga por el sur de la provincia de Sevilla

- Un importante grupo de 31 municipios se concentra en la comarca del Andévalo y Sierra de Huelva donde, con la excepción de los enclaves mineros y algunos municipios como Jabugo y Aracena, el resto queda incluido todo él en este intervalo

- Concentraciones menores de diez municipios con bajos índices se dan en la Sierra Morena de Sevilla, los Pedroches, el borde meridional de Sierra Morena en Córdoba; así como otros pequeños municipios de la campiña cordobesa y algunos municipios limítrofes entre Málaga y Sevilla

7.c.5 Quinto orden, municipios de índice muy bajo de consumo por habitante

Un número muy pequeño de municipios andaluces, tan sólo 16, se encuentra en el intervalo de índice inferior a 500 Kwh/año: aparece de forma totalmente dispersa por el territorio con la única característica genérica de estar la mayor parte de ellos en áreas serranas.

7.d Potencia contratada municipal

El mapa 7.3 recoge la potencia global contratada de cada uno de los municipios andaluces tanto en usos productivos, como residenciales y públicos. Su distribución, por órdenes, se detalla en los siguientes puntos.

7.d.1 Primer orden, potencia muy elevada, superior a 100 millones de Kw.

Todas las capitales de provincia se incluyen dentro de este intervalo. Al igual que en mapas anteriores, la franja litoral se manifiesta como el emplazamiento que más potencia contratada tiene en relación al resto del territorio. En el interior del territorio regional, con excepción de las capitales de provincia, son pocos los municipios que tienen potencias contratadas superiores a 100 millones de Kw.; tan sólo núcleos urbanos, con mucha población, la sobrepasan (Alcalá de Guadaíra, Dos Hermanas, Écija y Linares).

7.d.2 Segundo orden, potencia elevada. Entre 50 y 100 millones Kw.

Treinta municipios andaluces con una potencia considerada como elevada se reparten, sobre todo, por el interior de la región. La localización muestra como principales concentraciones: la campiña de Sevilla y Córdoba (Lebrija, Utrera, Los Palacios, Carmona, Lucena, Puente Genil, etc.), la Vega del Guadalquivir (Camas, La Rinconada, Andújar), ciudades medias de la comarca de La Loma (Úbeda y Baeza), y malagueñas (Ronda y Antequera).

En el litoral se localiza una serie de municipios de cierta importancia por el número de habitantes, principalmente en la costa malagueña oriental y parte de la granadina (Nerja, Almuñécar), la bahía de Algeciras (San Roque y La Línea) y la costa atlántica gaditana (Rota, Chipiona), así como algunos municipios costeros onubenses en torno a la capital (Palos de la Frontera y Punta Umbría).

Si se unen los municipios de las dos primeras órdenes (muy elevada y elevada potencia contratada), se aprecia de forma más clara la disimetría entre los escasos núcleos de elevada potencia al Este del eje Bailén-Motril y el numeroso grupo de municipios localizados al Oeste del mismo. En contraste, se aprecia que municipios que tenían un consumo

global final municipal muy alto (relacionados todos ellos con la actividad minera) ocupan, en cambio, puestos mucho más retrasados en los rangos de la potencia contratada (Calañas o Río Tinto).

7.d.3 Tercer orden. Potencia media entre 10 y 50 millones de Kw

Su número es muy elevado y se distribuyen de forma aleatoria por toda la Comunidad. Como concentraciones más significativas se pueden citar la campiña de Sevilla, el Aljarafe, la campiña cordobesa y jiennense, la Loma y los municipios situados en la franja de la vega del Guadalquivir. También municipios localizados a lo largo del eje Córdoba-Málaga, una cierta concentración litoral, con mayor densidad en la costa oriental almeriense y costa atlántica gaditana. Se integran aquí también muchos municipios onubenses no incluidos en anteriores órdenes.

Una serie de municipios del interior de la región, no localizados en las comarcas citadas, se distribuye de forma muy desigual por el resto del territorio. La concentración de varios de ellos permite considerar algunos agrupamientos significativos en la aglomeración urbana de Granada, así como en los entornos de Guadix y Baza. Así mismo algunos municipios localizados en la sierra de Cádiz (Arcos, Ubrique, Prado del Rey y El Bosque).

7.d.4 Cuarto orden, potencia contratada baja, entre 1 y 10 millones de Kw

La mayor parte de los municipios andaluces se encuentra en este intervalo y muestra como rasgos más característicos:

- Una concentración especialmente significativa e importante al este del eje Bailén-Motril que afecta a las zonas orientales de las provincias de Jaén y Granada e interior septentrional de la de Almería
- Una sucesión ininterrumpida a lo largo de la Penibética, Subbética y Serranía de Ronda, rota sólo por localidades limítrofes a alguna de las aglomeraciones urbanas, así como en el eje de comunicación Córdoba-Málaga
- La mayor parte de los municipios de la sierra onubense y la comarca del Andévalo, Sierra Morena en Sevilla y Córdoba, la comarca de los Pedroches y algunos

pequeños municipios intercalados en las campiñas de Sevilla y Córdoba

7.d.5 Quinto orden, potencia contratada muy baja, inferior a 1 millón de Kw

Pocos son los municipios andaluces que tienen a escala municipal una potencia contratada inferior a 1 millón de Kw. Su rasgo más peculiar es el de localizarse significativamente al Este del eje Bailén-Motril. Dentro de tan amplio espacio se concentran mucho más en el interior de la Sierra de los Filabres en Almería, Sierra Nevada, Sierra de Baza y Alpujarra granadina, Sierra de Alhama y Almirajara. También aparecen en este orden algunos municipios limítrofes entre las provincias de Sevilla y Huelva.

7.e Consumo productivo

De los diferentes usos de la electricidad, el más importante de todos, tanto en términos absolutos como porcentuales tal y como refleja la estructura general del consumo eléctrico de Andalucía, es el que se utiliza en actividades productivas, entendidas en este capítulo como el consumo eléctrico industrial, el comercial y el minero. A pesar de que la actividad económica andaluza ofrece un bajo nivel de industrialización, ya que tan sólo supone el 13,9% del PIB nacional, el consumo eléctrico en usos productivos representa desde el punto de vista del análisis específico la parte más significativa del mismo. El consumo productivo es un consumo poco homogéneo en el tiempo, en el sentido de mostrar una gran variabilidad diaria, semanal, mensual y estacional, que hace que sea muy elevado en muchos momentos y nulo en otros, si bien, dentro de sus fluctuaciones diarias, globalmente considerado, se muestra en cambio como muy fijo, regular y homogéneo en cuanto a cifras totales finales.

Como en cualquier otro ámbito, el consumo de energía eléctrica en actividades industriales y usos productivos es cada vez mayor, como consecuencia de la creciente y continuada automatización y mecanización que implica la modernización. Tradicionalmente, la actividad minera andaluza en base al hierro, cobre y plomo ha requerido siempre la

utilización de importantes cantidades de energía. Esta situación, de alguna manera, se sigue manteniendo de forma esencial en la actualidad. La década de los años 60 es el momento en el que el consumo de energía eléctrica para usos industriales experimenta el mayor incremento como consecuencia del asentamiento en Andalucía de grandes establecimientos petroquímicos.

Desde el año 1953, momento de la fusión de las dos grandes compañías eléctricas andaluzas Mengemor y Sevillana el consumo productivo (referido al exclusivamente industrial), en Gwh/año, así como el porcentaje con relación al total regional ha evolucionado de la forma siguiente:

Año	Gwh/año	%	Año	Gwh/año	%
1953	348	75	1970	2.986	67
1955	560	75	1975	4.558	60
1960	889	72	1980	6.276	58
1965	1.544	69	1985	7.530	58
			1990	9.015	54

Los enclaves petroquímicos de Huelva/Palos y bahía de Algeciras absorben en Andalucía la mayor parte de la electricidad que se utiliza en usos productivos; se trata, como bien es sabido, de un tipo de establecimientos que se caracterizan por ser intensos succionadores de energía, subsector éste que se muestra, en todos los lugares, como el mejor cliente de las sociedades eléctricas (cuadro 7.3).

Desde el punto de vista del análisis territorial, lo que más destaca en Andalucía, es la concentración sectorial, empresarial y locacional. Unos pocos establecimientos industriales concentran la mayor parte del consumo eléctrico, presentando un consumo productivo nodal muy polarizado y circunscrito a muy pocos enclaves geográficos. Desde este punto de vista se puede decir que está muy desigualmente repartido en establecimientos muy concretos y formando islotes discontinuos en el territorio.

El consumo productivo, con un total de 12.151,2 Gwh/año, significa el 60,6% de la energía que se consume en Andalucía. Su distribución y localización territorial, mapa 6.4, muestra una serie de características según los órdenes o tipos de municipios establecidos:

Cuadro 7.3 Consumo productivo. Distribución del número de municipios y consumo total provincial según órdenes. Gwh/año. 1996.

Provincias	TIPOS DE MUNICIPIOS									
	Primer orden		Segundo orden		Tercer orden		Cuarto orden		Quinto orden	
	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.
Almería	3	352,2	2	109,5	12	219,7	25	80,5	57	16,7
Cádiz	6	1.974,4	1	81,2	14	309,4	12	55,3	5	2,1
Córdoba	1	425,1	2	126,9	13	258,5	36	145,9	12	4,4
Granada	1	424,3	1	81,2	11	184,3	56	198,3	94	32,6
Huelva	3	1.885,4	2	109,5	8	153,0	26	97,5	36	10,9
Jaén	1	131,0	3	209,7	11	318,5	50	150,4	30	13,7
Málaga	2	726,4	2	135,3	11	323,7	32	108,4	36	15,1
Sevilla	4	1.869,7	2	115,8	25	529,0	53	186,6	15	9,1
Total	21	7.585,5	15	969,1	105	2.269,1	290	1.022,9	285	104,6

Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad. Elaboración propia

7.e.1 Primer orden, consumo productivo muy elevado

Veintiún municipios andaluces están dentro de la categoría de muy elevado consumo productivo, siendo Cádiz, seguida por Sevilla, las provincias que incluyen más términos. Los establecimientos industriales que predominan en Andalucía son, desde el punto de vista del consumo energético, grandes consumidores de energía; industrias que requieren una utilización intensiva de la electricidad y se concentra en muy pocos puntos: complejos petroquímicos (Huelva y Algeciras), establecimientos siderometalúrgicos (Río Tinto, Alcalá de Guadaíra, San Roque, Los Barrios), actividad cementera (Carboneras) y la importante actividad extractiva de cotos mineros (Aznalcóllar).

Las principales ciudades y aglomeraciones urbanas funcionan también como centros de atracción de variadas actividades productivas, no estrictamente industriales. Su importancia está muy unida a la climatización, la ambientación térmica y la red de frío; los grandes almacenes y superficies comerciales consumen elevadas cantidades de electricidad por lo que, el grado de urbanización, como factor de atracción

de estas actividades, sigue siendo un factor decisivo en el aumento del consumo productivo.

La localización de los puntos de mayor consumo productivo muestra una significativa disposición litoral, destacando dos enclaves: los establecimientos industriales de la bahía de Algeciras y los de la ría de Huelva. Individualmente, el término municipal de Huelva, con 950,7 Gwh/año, ocupa el primer lugar al unirse el consumo de las instalaciones petroquímicas al productivo urbano le siguen, los enclaves de San Roque con 722,2 Gwh/año, Palos de la Frontera con 685,8 Gwh/año y Los Barrios con 634 Gwh/año.

El total de energía eléctrica en usos productivos que se localizan en la franja litoral andaluza (prolongada en el interior hasta Jerez) se eleva a 4.689,5 Gwh/año, lo cual supone el 62% de todo el consumo productivo del intervalo y cerca de la cuarta parte del consumo regional total (el 23,4%). Si a éste se une el consumo de Sevilla y los municipios limítrofes de Dos Hermanas y Alcalá de Guadaíra, tan sólo resta el 13,3% de consumo energético productivo a distribuir territorialmente, entre los enclaves

mineros de Río Tinto y Aznalcóllar, y las capitales de Córdoba, Jaén y Granada.

7.e.2 Segundo orden, consumo productivo elevado

Quince municipios andaluces que se encuentran en el intervalo segundo de consumo productivo (entre 50 y 100 Gwh/año) suman un consumo global 969,1 Gwh/año, cifra ésta que supone el bajo porcentaje del 79% sobre el total de esta categoría. La provincia de Jaén, con tres localidades (Andújar, Martos y Linares), es la de mayor número, mientras que, por el contrario, Cádiz (El Puerto de Santa María) y Granada (Motril) son de menor presencia en este intervalo. La localización de los municipios muestra como principales aspectos a reseñar:

- Escaso número de municipios en la franja litoral o cercanos a ella. Tan sólo seis (Gádor, Roquetas de Mar, Motril, Torremolinos, El Puerto de Santa María y Almonte). Se trata de términos con núcleos urbanos medios (con excepción de Gádor) que, poseen una significativa presencia de pequeñas industrias auxiliares relacionadas, en la mayor parte de los casos, con el sector servicios

- Municipios mineros de Sierra Morena. Hay cuatro puntos de especial consumo energético: Calañas, Pozoblanco, Andújar y Linares

- Municipios aislados de la campiña y la vega del Guadalquivir (La Rinconada, Écija, Lucena y Martos). Son municipios agrarios interiores con consumos productivos significativos gracias a determinados establecimientos industriales. En algún caso, como en Lucena, se puede hablar incluso de distritos industriales emergentes

7.e.3 Tercer orden, consumo productivo medio

El número de municipios con consumos entre 10 y 50 Gwh/año, es de 105 que, sin embargo, tan sólo absorben 2.269,1 Gwh/año, lo cual representa el 18,6% del total productivo regional. Tanto por el número de municipios como por su consumo global destaca, de forma muy significativa, la provincia de Sevilla donde 25 municipios totalizan 529,0 Gwh/año, mientras que, por el contrario, Huelva sólo cuenta con 8 municipios en este rango y suma 153,0 Gwh/año.

Los municipios de consumo productivo medio se localizan principalmente en las siguientes áreas:

- Vega del Guadalquivir y campiñas de Sevilla, Córdoba y Jaén. Se trata, en la mayor parte de los casos, de ciudades de tipo medio

- Litoral en torno a las aglomeraciones urbanas y a los complejos petroquímicos del primer orden. Incluye la comarca de Alanzora-los Vélez (Huércal-Overa, Antas y Cuevas de Alanzora) con creciente actividad turística, así como municipios en torno a la aglomeración urbana de Almería y el poniente almeriense (Vicar, Berja y Adra), la Costa del Sol malagueña (la mayor parte de las localidades comprendidas entre Vélez-Málaga y Estepona) y la franja atlántica gaditana completa. También los municipios de la costa occidental onubense, localidades de tipo medio en cuanto a su población y desarrollo urbano con considerable actividad pesquera y turística (Ayamonte, Isla Cristina, Lepe y Cartaya)

- Sierra Morena, incluyendo algún término de la vega del Guadalquivir, sobre todo en torno a los núcleos urbanos de elevado consumo de energía comprendidos entre Pozoblanco y Linares (Montoro, Villanueva de Córdoba, Vilches, Bailén y La Carolina).

- Ronda y localidades del surco intrabético (Antequera y Campillos)

- Aglomeración urbana de Granada (Albolote, Maracena, Atarfe, Santa Fe y Monachil).

7.e.4 Cuarto orden, consumo productivo bajo

La considerable cifra de 290 municipios se incluye en el intervalo de consumo productivo de energía eléctrica considerado como bajo (entre 1 y 10 Gwh/año). Todos ellos, sin embargo, apenas si suman 1.000'9 Gwh/año. El hecho de que tan sólo suponga un 8,4% del consumo productivo total indica la escasa importancia que el consumo productivo de este intervalo tiene en relación a toda la categoría. Su consumo global final es casi el mismo que el de los 15 municipios de segundo orden, que absorben el 7,9% del productivo.

Tres provincias, Granada, Sevilla y Jaén, incluyen, cada una de ellas más de 50 términos, si bien sus cifras de consumo productivo finales son muy poco significativas; un segundo grupo de provincias, Córdoba y Málaga, posee más de 30

municipios en esta situación, siendo Cádiz la que menos términos incluye en este intervalo.

La distribución territorial de los municipios de esta categoría muestra tres áreas donde se aprecia una concentración significativa de los mismos:

- La Sierra Morena de Huelva, Sevilla y Córdoba. Especialmente en su borde meridional: comarca del Andévalo onubense, extendiéndose al Aljarafe sevillano y al valle de Los Pedroches

- Partes orientales de las provincias de Jaén, Granada y Almería. Espacio donde se observa, de forma más clara, la escasa significación de la actividad industrial/productiva en el uso de la electricidad, salvo algunas concentraciones significativas: en el extremo oriental de la provincia de Jaén y, sobre todo, las localidades de los pasillos de los cursos del Guadalén y Guadalimar (la cuenca de este río tiene una especial significación en el proceso de implantación de la energía eléctrica en Andalucía ya que fue, durante mucho tiempo su complejo hidroeléctrico más importante); así como algunos municipios localizados en Sierra Mágina, Sierra del Pozo, Cazorra y Segura, y en la franja montañosa limítrofe con la provincia de Granada. Municipios de las sierras nororientales de la provincia de Granada y las áreas montañosas de Sierra de Campanario, Huétor y Araña y, finalmente, municipios almerienses localizados en la Sierra de Estancias y Sierra de Filabres y pequeños municipios, discontinuamente localizados, en la franja litoral granadina

- Málaga y Cádiz. En este área se aprecian concentraciones significativas en torno a la Janda, las serranías de Ronda y los municipios que bordean los llanos de la vega de Antequera.

7.e.5 Quinto orden, muy bajo consumo productivo

Un gran número de municipios andaluces, 285, posee cifras de consumo eléctrico en usos productivos excesivamente bajas; todos ellos consumen la cifra global de energía de 104,6 Gwh/año, lo cual representa un inapreciable 0,8% de todo el consumo productivo regional. La provincia de Granada, con 94 localidades de muy bajo consumo productivo y Almería con 57, son las que destacan en cuanto al número de términos

incluidos en este intervalo. Málaga, Jaén y Huelva incluyen una treintena de municipios, siendo Cádiz, con tan sólo 5, la de menor número en este intervalo.

La distribución de estos municipios en toda Andalucía muestra una disposición muy relacionada con las zonas de relieve más elevado, áreas interiores de los espacios montañosos y serranos, así como las franjas de transición entre unas provincias y otras y también las de contacto con las comunidades autónomas de Extremadura y Castilla-La Mancha. Se concentran mayor número de municipios de muy bajo consumo productivo en la parte occidental de la Sierra Morena onubense en su límite con la frontera portuguesa y sur de Extremadura, más concretamente, términos situados en la sierra de las Contiendas, Pelada y Aroche; borde oriental de la sierra de Aracena y su prolongación meridional hacia el Andévalo, así como los municipios de menor número de habitantes de la comarca del Condado. También en la comarca de Los Pedroches en su zona más septentrional de contacto con Extremadura localizados en torno a las sierras de Cambrón y Grana y otros localizados en las zonas más elevadas del extremo oriental de Sierra Morena, donde se encuentran las sierras de Alcaraz, zona de contacto con la provincia de Albacete. Incluye así mismo la comarca de los Vélez en la provincia de Almería, sobre todo las localidades situadas en las estribaciones de sierra María, El Oso y Sierra Larga y el grupo de municipios situados en el borde nororiental de la Subbética en la provincia de Granada, que incluye municipios de la comarca de los Montes y las altiplanicies de Guadix y Baza; así como municipios del interior de la provincia de Almería, localizados en torno a las estribaciones de la sierra los Filabres. El agrupamiento más significativo de municipios de muy bajo consumo de energía eléctrica en usos productivos se localiza en el borde oriental de Sierra Nevada y pertenecen tanto a Granada como Almería, extendiéndose a las comarcas del poniente almeriense, Andarax y localidades granadinas del interior del valle del Guadalfeo, así como la prolongación hacia los municipios situados en el borde meridional de Sierra Nevada. Finalmente, deben agregarse municipios localizados en el área de las sierras de Almijara y Tejada pertenecientes a las comarcas de la costa occidental granadina y su prolongación hacia la comarca de la Axarquía

malagueña, así como un grupo de municipios de escasa población situados en la franja meridional de la serranía de Ronda.

7.f Consumo productivo por habitante

El índice medio de consumo productivo para Andalucía es de 1.432 Kwh por habitante en el año 1996 y su distribución provincial es como sigue:

Provincia	Kwh. hab/año
Almería	1.391
Cádiz	2.701
Córdoba	1.092
Granada	959
Huelva	2.148
Jaén	891
Málaga	1.007
Sevilla	1.266
Andalucía	1.432

Cádiz y Huelva, destacan de forma muy clara en cuanto a los índices de consumo productivo por hab/año, siendo las únicas que se sitúan por encima de la media regional. Las restantes provincias se encuentran por debajo de la media regional: Almería y Sevilla son las que más se acercan; Córdoba y Málaga se distancian y las dos que muestran un índice de consumo productivo más bajo son Jaén y Granada.

Del análisis del mapa 7.5, donde se muestra la distribución municipal del índice productivo por hab./año, se pueden sacar las consideraciones generales siguientes:

7.f.1 Índice muy elevado

Con la única excepción de Huelva y Algeciras, ningún gran núcleo urbano andaluz se incluye entre los municipios de índice productivo muy elevado. Siguen apareciendo entre los municipios de primer orden, incluso destacando de forma mucho más significativa, aquellos que tienen alguna explotación minera (Calañas, Río Tinto, Aznalcóllar, Alquífe,

etc.); igualmente, pequeños municipios donde la localización en su término de una sola industria, es suficiente para elevar este índice. En torno a las capitales aparece siempre un número significativo de pequeños municipios que localizan polígonos industriales y grandes superficies comerciales. Un buen número de municipios de montaña o serranos, que antes no aparecía en esta categoría, ahora quedan cartográficamente visibles (localidades del área del mármol en torno a Macael, Benaolán, Jabugo, Pozoblanco, Fuente Ovejuna, La Roda de Andalucía, Gilena, Juviles, Trévez, etc., destacando además, de forma muy clara, sobre los restantes municipios de su entorno.

7.f.2 Índice elevado

Se aprecia una cierta subsidiariedad de estos municipios respecto a los de muy elevado índice ya que, en un significativo número de ellos, aparecen próximos a los anteriores. Apenas si se localizan en la franja litoral (tan sólo Mójácar, Albuñol, Motril y Benalmádena), siendo expresivo que no haya ninguno en la franja occidental atlántica. Escasa presencia de municipios de este índice en las provincias de Málaga, Cádiz y Huelva. Se constata además la presencia de centros mineros de segundo orden (Peñarroya, Bélmez, Andújar, etc.) y ciudades interiores de tipo medio o pequeñas con alguna función industrial: (Campillos, Estepa, Morón, Pedrera, etc.).

7.f.3 Índice medio

Apenas se incluyen municipios al este del importante eje divisorio Bailén-Motril, donde tan sólo hay una inapreciable representación de algunos de la comarca del Marquesado y franja almeriense de la comarca Alanzora-Los Vélez. Mayor presencia de localidades litorales, sobre todo en la Costa del Sol, tramo de Vejer-Conil y municipios costeros del litoral occidental onubense. En este intervalo quedan incluidas la mayor parte de las capitales provinciales (Sevilla, Málaga, Cádiz, Córdoba, Jaén), así como otras ciudades importantes (Jerez, Antequera, Úbeda, Linares, etc.).

7.f.4 Índices bajo y muy bajo

Incluidos ambos en el mismo epígrafe, en este caso para resaltar la importancia de la localización, muestran las siguientes características importantes:

- Especial y significativa concentración de municipios al Este del eje Bailén-Motril, siendo las comarcas de sierra y altiplanicies de Granada y Almería aquellas donde predominan
- Presencia de numerosos municipios de la franja litoral andaluza coincidiendo con aquellos que tienen elevada densidad demográfica y escasa actividad turística
- Distribución aleatoria en la parte occidental de Andalucía, con cierto predominio en zonas montañosas y una especial concentración en las comarcas de Andévalo y Sierra Morena de Huelva

7.g Consumo doméstico municipal

Viviendas y residencias familiares constituyen, en estos momentos, **unidades de consumo eléctrico** muy importantes. Poco a poco, como consecuencia de su intenso equipamiento eléctrico, las viviendas se han convertido en puntos consumidores de energía eléctrica muy significativos. El fenómeno además, un tanto novedoso, de la necesidad de climatización y ambientación térmica de las viviendas en una comunidad con veranos muy cálidos, han convertido a los hogares en puntos de consumo en muchos casos superior al fluido que utilizan talleres y pequeñas industrias.

El consumo total de electricidad en usos domésticos en Andalucía ascendió en 1996 a 5.617 Gwh/año; lo cual significa más de una cuarta parte de la estructura general del consumo, el 28,4%, utilizada en este uso. El consumo doméstico depende de factores tales como el grado de urbanización, la confortabilidad, el nivel de renta económica y las características climatológicas de los municipios.

Andalucía muestra una evolución ascendente del consumo doméstico en su relación al total, tal y como se observa con los siguientes datos quinquenales a partir de 1980:

1980	21,9%
1985	22,7%
1990	25,1%
1996	28,5%

La distribución provincial del número de municipios y el consumo doméstico según órdenes queda reflejada en el cuadro 7.4.

El mapa 7.6, donde se recoge la distribución territorial del consumo doméstico municipal según órdenes, muestra como características más significativas las que se exponen en los apartados siguientes.

7.g.1 Primer orden, consumo doméstico muy elevado

El grado de concentración es mucho más acusado que en la categoría anterior; tan sólo aparecen 10 núcleos urbanos como centros de consumo doméstico superiores a 100 Gwh/año. Incluyendo el dato de Cádiz (calculado por estimación, por tener distribuidor autónomo), el consumo doméstico de estos centros suma 2.448'1 Gwh/año, cifra que supone que casi la mitad de este uso específico (el 43,5%) se concentra en pocos núcleos urbanos. En este rango, no sólo se encuentran todas las capitales de provincia andaluzas, sino también las ciudades de Marbella y Jerez de la Frontera. El núcleo urbano andaluz que posee mayor consumo doméstico es Sevilla, cuya cifra de 707,9 Gwh/año parece

excesivamente alta si se compara con Málaga que, con un número similar de habitantes, desciende a 399,8 Gwh/año. Un grupo de tres ciudades tiene un consumo doméstico medio: Córdoba (312,9 Gwh/año), Granada (242,1) y Marbella (176,3 Gwh/año). Jerez de la Frontera, Almería, Cádiz, Huelva y Jaén ocupan los lugares siguientes (entre 125 y 100 Gwh/año).

7.g.2 Segundo orden, consumo doméstico elevado

Diez municipios tienen consumos domésticos entre 50 y 100 Gwh/año; se trata de ciudades de tipo medio que en total suman 606 Gwh/año (un 10,7 del total doméstico andaluz). Si se unen los consumos de las dos órdenes se aprecia que 20 núcleos urbanos andaluces suponen más de la mitad del consumo doméstico regional (el 54,2%). En la costa central y occidental malagueña destacan Torremolinos, Benalmádena, Fuengirola y Estepona. Otra zona de significativa concentración se localiza en la provincia de Cádiz (Algeciras, San Fernando y El Puerto de Santa María).

Tan sólo tres tienen una localización interior (Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra y Linares).

Cuadro 7.4 Distribución provincial del número de municipios y consumo doméstico global municipal. Gwh/año. 1996

Provincias	TIPOS DE MUNICIPIOS									
	Primer orden		Segundo orden		Tercer orden		Cuarto orden		Quinto orden	
	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.
Almería	1	119,6	-	-	3	56,9	34	97,2	61	17,2
Cádiz	2	251,2	3	198,5	11	245,5	15	50,0	6	2,0
Córdoba	1	312,9	-	-	8	132,8	32	112,2	20	8,6
Granada	1	242,1	-	-	11	177,4	58	184,0	82	18,2
Huelva	1	117,5	-	-	6	81,4	33	117,0	32	13,1
Jaén	1	107,8	1	52,5	8	109,8	58	169,9	25	14,0
Málaga	2	576,0	4	225,5	9	196,4	36	90,4	29	16,1
Sevilla	1	707,9	2	129,6	20	399,6	58	227,7	14	9,2
Total	10	2.448,1	10	606,0	76	1.399,8	324	1.048,4	269	98,4

Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad. Elaboración propia

7.g.3 Tercer orden, consumo doméstico medio

Un total de 76 municipios andaluces se encuentra en el intervalo entre 10 y 50 Gwh/año. Predominan en el las localidades de tipo medio que suman un total de 1.503 Gwh/año, cifra que representa una cuarta parte (el 26,7%) del consumo doméstico andaluz.

La provincia que concentra mayor número de localidades de este intervalo es Sevilla con una significativa concentración de los consumos más elevados en la campiña y en el corredor de la vega del Guadalquivir (Utrera, Écija, Mairena del Aljarafe y Carmona). Las provincias de Cádiz y Granada incluyen apenas una decena de municipios, algunos destacan claramente por su consumo (Chiclana de la Frontera, La Línea de la Concepción, Sanlúcar de Barrameda, San Roque, Motril y Almuñécar).

7.g.4 Cuarto orden, consumo doméstico bajo

Es el intervalo que concentra el mayor número de municipios de la Comunidad, 324, cifra que, a pesar de ser tan elevada, tan sólo representa el 18,7% del consumo doméstico total. Las provincias que incluyen mayor número de municipios en esta categoría son Granada, Jaén y Sevilla si bien existen grandes diferencias entre ellas en cuanto al consumo, ya que, mientras que los 58 municipios sevillanos consumen 227,7 Gwh/año, el mismo número de municipios jiennenses tan sólo alcanza 169,9 Gwh/año. Otras cuatro provincias, Almería, Córdoba, Huelva y Málaga incluyen entre 33 y 36 municipios, siendo los municipios onubenses los que, tomados individualmente, poseen mayor consumo en este uso específico doméstico.

La lectura de la expresión territorial de este indicador mantiene un cierto paralelismo con el mapa del consumo total municipal, con datos especialmente significativos en toda Sierra Morena y Los Pedroches. En toda esta franja, tan sólo el municipio de Peñarroya-Pueblonuevo posee consumos municipales domésticos superiores a 10 Gwh/año. También se integran aquí los municipios de las sierras de Cazorla y Mágina; las altiplanicies de Guadix y Baza, excepto estos dos términos municipales, cabeceras comarcales; los de la comarca de Alanzora-Los Vélez; las tierras del interior en su prolongación hacia Granada; la

comarca del Andarax; los municipios de la Sierra de Gádor; los de la Alpujarra granadina; así como los que se sitúan en el curso superior del Guadalfeo y su prolongación hacia la Axarquía malagueña. En conjunto constituyen el área más extensa con esta categoría de consumo. Así mismo se incluyen en este grupo municipios litorales de localización discontinua. Hay una mayor concentración de municipios en la zona más oriental de la provincia de Granada y en la occidental de la de Almería, entre Adra y Motril. En la costa atlántica, en cambio, son poco significativos. Aparecen también municipios incluidos en la franja de serranías de la Subbética occidental y de la Serranía de Ronda y su prolongación oriental hacia las vegas de Antequera y Loja, donde tan sólo los municipios anteriormente citados y el de Ronda presentan los consumos domésticos más elevados. Finalmente se incluyen municipios pequeños aislados del Aljarafe sevillano y su prolongación hacia el Condado onubense. Área que aparece como un triángulo de escaso consumo, claramente delimitado, dentro de otra de mayor intensidad de consumo.

7.g.5 Quinto orden, municipios de muy bajo consumo doméstico

Se consideran dentro de esta categoría los municipios que tienen consumos inferiores a 1 Gwh/año. Existe en Andalucía un grupo muy numeroso de 269 municipios que tan sólo supone un consumo final del intervalo de 98,4 Gwh/año (el 2%). La provincia de Granada es la que más municipios de esta categoría incluye en su territorio con 82 localidades, seguida por la de Almería con 61, mientras que las de Sevilla con 14 y Cádiz con 6, se encuentran en los últimos lugares. En todos los casos los consumos son muy bajos ya que los 82 municipios granadinos tan sólo consumen 18,2 Gwh/año, porcentaje éste muy parecido al del total de los 61 municipios almerienses que totaliza 17,2 Gwh/año.

7.h Consumo doméstico por habitante

La distribución provincial del índice de consumo doméstico por habitante y año 1996 es como sigue:

Provincia	Kwh/año por hab.
Almería	672
Cádiz	585
Córdoba	768
Granada	773
Huelva	742
Jaén	759
Málaga	952
Sevilla	873
Andalucía	789

Obsérvese como Granada, Jaén, Málaga y Sevilla son las provincias que presentan índices más altos, mientras que Cádiz, que venía ocupando siempre lugares muy destacados en las distintas categorías de consumo, se muestra en este caso nn lugar más retrasado. La distribución municipal de este índice que recoge el mapa 7.7 presenta como rasgos característicos:

- Tan sólo 33 municipios de Andalucía sobrepasan el índice **muy elevado** de 1.000 Kwh/año por habitante. En él se incluyen tres capitales del interior, Sevilla, Córdoba y Jaén, las dos últimas destacan de forma aislada entre municipios de bajo consumo, mientras que Sevilla aparece rodeada de una serie de pequeños municipios de consumo significativo en las comarcas del Aljarafe y los Alcores con una clara función residencial (San Juan de Aznalfarache, Tomares, Valencina, Espartinas, Sanlúcar la Mayor, Mairena del Alcor y Carmona). Situación muy parecida se aprecia en el entorno de Granada capital (Monachil, Otura, Armilla, La Zubia y Huétor-Vega)

- La mitad de los municipios de índice **muy elevado** tiene una localización litoral con una especial concentración en la Costa del Sol malagueña prolongándose hasta la bahía de Algeciras. La franja de municipios entre Rincón de la Victoria y San Roque constituye la concentración de municipios más significativa, algo que coincide con una situación que se hacía ya patente en la mayor parte de los mapas anteriores y que confirma un ámbito de importante nivel de desarrollo. El resto de los municipios localizados en la costa aparecen aislados: dos de ellos en la fachada atlántica (Punta Umbría y Chipiona) y otros cuatro en la mediterránea (Enix, Mojácar, Nerja y Almuñécar).

Los municipios andaluces con **índice elevado** muestran una desigual distribución, si bien mantienen un cierto agrupamiento en algunas áreas; se concentran de forma significativa en la franja litoral atlántica desde Chiclana hasta Isla Cristina donde se puede ver que se incluyen, prácticamente, todos los municipios litorales de ambas provincias entre dichas poblaciones. En la provincia de Sevilla hay numerosos municipios en el área de influencia de la capital (Coria del Río, Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra, Guillena) y algunos más alejados hacia el norte (Castillo de las Guardas, Castilblanco de los Arroyos y El Pedroso), que se caracterizan por formar parte de estos agrupamientos. Un grupo muy numeroso de municipios se encuentra en la provincia de Jaén localizados en la vega del Guadalquivir (Andújar, Villanueva de la Reina, Bailén) y en Sierra Morena (Linares, La Carolina, Navas de San Juan), así como en la comarca de La Loma (Úbeda, Baeza) y su prolongación hacia la capital (Mancha Real, La Guardia). Alejados y un tanto aislados se encuentran otros de la comarca de la campiña jiennense (Martos y Alcaudete).

Otras significativas concentraciones se aprecian en el área de influencia urbana de Granada, sobre todo, en la vega del Genil. También en la Costa del Sol oriental, en su tramo malagueño (Vélez-Málaga y Torrox) y en las estribaciones meridionales de sierra Almajara (Cómpeta y Frigiliana). En la provincia de Almería hay seis municipios de elevado índice que corresponden a la propia capital y al municipio próximo de Roquetas de Mar, así como a la costa de Levante (Mojácar, Vera, Turre y Pulpi). De forma dispersa, una serie de ciudades de tipo medio se encuentra en el intervalo de índice elevado (Ronda, Antequera, Écija, Marchena, Lucena, Montilla y Puente Genil) lo cual completa esta categoría de localidades.

La mayor parte de los municipios andaluces se encuentra en el intervalo de **índice medio** de consumo doméstico por hab./año. En su distribución territorial, destaca como principal rasgo en su concentración el hecho de pertenecer a las campiñas de Sevilla, Córdoba y Jaén, al subbético de Córdoba, a los Montes y vega de

Antequera y a los de la vega del Guadalquivir en las provincias de Sevilla, Córdoba y Jaén. En Sierra Morena hay algunos tramos que, al contrario de lo que ocurre con otros índices, muestran un comportamiento más positivo, tal es el caso de municipios de Huelva, provincia ésta que, con la excepción de algunos municipios del Andévalo occidental y el área más septentrional en torno a Aroche, se incluye la mayor parte en este intervalo. También los Pedroches se integran aquí.

La provincia de Cádiz muestra una concentración apreciable en los municipios interiores que rodean la bahía de Algeciras y que, prolongándose por la comarca del Janda, se introduce, como un apéndice, hacia la Sierra de Cádiz, y llega hasta el límite del término de Ronda. Tres agrupamientos más de municipios con **índice medio** hay que reseñar por su significativa concentración: municipios no litorales en torno a Málaga capital (Cártama, Álora, Pizarra, etc.), municipios granadinos del valle del Guadalfeo, municipios almerienses localizados en torno a Vélez-Rubio y estribaciones orientales de la Sierra de Filabres, así como los municipios de las vegas del Andarax y el Nacimiento.

Los municipios andaluces con **índices de consumo doméstico bajo**, entre 250 y 500 Kwh. por hab./año, se concentran, de forma muy significativa, en la mitad oriental de Andalucía; afectando, sobre todo, a las estribaciones meridionales de la Sierra de Segura, a las altiplanicies de Baza, comarcas interiores de Alanzora-los Vélez, municipios almerienses incluidos la Sierras de los Filabres y Gádor, prolongándose incluso hasta el litoral por el poniente al igual que hacia las sierras de Mágina y Montillana. Una segunda concentración de **bajo índice** se aprecia en los municipios malagueños de la Sierra de Tolox y los Merinos así como dispersos de la Serranía de Ronda. Otro grupo significativo es el de la comarca interior del área de la Sierra de Alhama, municipios pequeños de la Axarquía, así como el límite interior con la provincia de Almería, los de la Sierra de Contraviesa. Al norte del eje conectivo de la vega del Guadalquivir tan sólo hay una concentración de municipios de bajo índice en la sierra de

Aroche, términos más próximos a la raya de Portugal (Encinasola, Cumbres de San Bartolomé, El Cerro del Andévalo y Aroche).

Pocos municipios se encuentran en el intervalo de **índices de consumo doméstico muy bajos**, inferiores a 250 Kwh. por hab./año. La mayor parte de ellos aparece distribuida de forma muy dispersa y aleatoria en las altiplanicies orientales, y también en la sierra de Baza, Alpujarra, sierra de Grazalema, Los Pedroches y algunos municipios dispersos correspondientes a las provincias de Sevilla y Huelva.

7.i Consumo eléctrico de servicios públicos

Se entiende como tal la electricidad utilizada, tanto en el alumbrado de los núcleos urbanos (primera aplicación de esta forma de energía en Andalucía), como el empleado en instituciones administrativas locales y regionales. Considerado como un servicio de utilidad y necesidad pública, está creciendo de forma importante alcanzando en 1996 el 9,5% del total de energía eléctrica consumida en Andalucía.

Los factores que más influyen en el aumento de este tipo de consumo son el grado de urbanización y la importancia funcional de algunas localidades.

Como se aprecia en el cuadro 7.5 existen grandes diferencias en cuanto al número de municipios y el consumo eléctrico administrativo y público ya que tan sólo 35 municipios, menos de un 5% del total regional, concentran las dos terceras partes de este tipo de consumo (el 66,4 exactamente). Las provincias de Sevilla, Málaga y Cádiz son las que alcanzan cifras superiores a los 300 Gwh/año, mientras que Almería, Huelva y Jaén no sobrepasan los 150 Gwh/año. El mapa 6.8, que recoge el consumo municipal administrativo y público, refleja una situación muy parecida a la distribución de los municipios andaluces por su número de habitantes en el año 1996.

Cuadro 7.5 Número de municipios y consumo eléctrico de las administraciones y servicios públicos (excluidos los municipios con revendedor autónomo). Gwh/año. 1996.

Provincias	TIPOS DE MUNICIPIOS									
	Primer orden		Segundo orden		Tercer orden		Cuarto orden		Quinto orden	
	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.	Núm.	Gwh.
Almería	-	-	-	-	4	99,5	12	28,3	77	15,0
Cádiz	-	-	2	140,1	6	142,5	15	63,2	11	5,4
Córdoba	1	135,0	-	-	3	35,7	20	53,2	38	14,2
Granada	-	-	1	81,5	2	23,3	27	59,6	115	27,3
Huelva	-	-	-	-	1	49,9	20	51,3	50	13,4
Jaén	-	-	-	-	2	62,6	18	51,3	73	26,3
Málaga	1	114,0	-	-	7	121,0	19	60,8	51	15,1
Sevilla	1	184,4	-	-	3	55,0	32	115,1	68	28,0
Andalucía	3	433,4	3	221,6	28	589,2	163	482,8	421	144,7

Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad. Elaboración propia

7.i.1 Primer orden, municipios de muy elevado consumo

Los municipios que se incluyen en este intervalo corresponden a las tres ciudades andaluzas de más de 300.000 habitantes: Sevilla, Málaga y Córdoba. Llama la atención que Málaga, con más habitantes que Córdoba, en cuanto a consumo de energía eléctrica en usos públicos, se sitúa por debajo de ésta.

7.i.2 Segundo orden, municipios de elevado consumo

Granada, Jerez y Rota presentan consumos comprendidos entre 50 y 100 Gw/año. Destaca el peculiar caso de Rota, cuya base naval es el factor explicativo de su elevado consumo.

7.i.3 Tercer orden, municipios de consumo medio

Un total de 28 municipios andaluces se encuentran en el intervalo del tercer orden. La mayor parte de ellas son localidades de más de 30.000 hab., aunque otros (Cuevas de Almanzora, Monachil, Alhaurín de la Torre, Benalmádena y Camas, entre otros, que no sobrepasan este umbral, tienen consumos superiores a los que cabría esperar. Lo más significativo de la distribución espacial de este grupo es la

localización en determinados tramos litorales. La concentración principal se produce en el tramo comprendido entre Algeciras y el Poniente Almeriense y los del entorno de la Bahía de Cádiz. También se hallan en este grupo otras ciudades medias del interior (Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra, Posadas, Adamuz, Linares y Monachil). En este intervalo aparece también Jaén capital.

7.i.4 Cuarto orden, municipios de consumo bajo

Ciento sesenta y tres municipios se incluyen en el cuarto intervalo de consumo administrativo/público entre 1 y 10 Gwh/año, con una distribución territorial que, si bien muestra un claro predominio al oeste del eje Bailén-Motril, se concentra sobre todo en las vegas y campiñas de Sevilla, Córdoba y Jaén, pasillo del Guadalquivir, vegas de Antequera y Loja, área periurbana de Granada y su prolongación por el eje de comunicación que avanza hacia la provincia de Córdoba. Aparecen también en este grupo tramos litorales de las comarcas de Almuñécar-Motril, costa malagueña oriental y sobre todo la mayor parte de los municipios litorales atlánticos de las provincias de Cádiz y

Huelva y términos interiores más próximas a ellos. Finalmente, aparecen otros municipios de distribución inconexa al este del eje Bailén-Motril con mayor presencia en la franja costera almeriense, así como en la comarca Almanzora-Los Vélez y términos de mayor población como Guadix, Baza, Huéscar, Pozo-Alcón, etc.

7.i.5 Quinto orden, municipios de muy bajo consumo

Los municipios andaluces con consumos inapreciables de energía en uso administrativo/público constituyen, por su número, las dos terceras partes, si bien su consumo final es de tan sólo el 7,7% del total. Cuatro rasgos esenciales se aprecian en su distribución territorial:

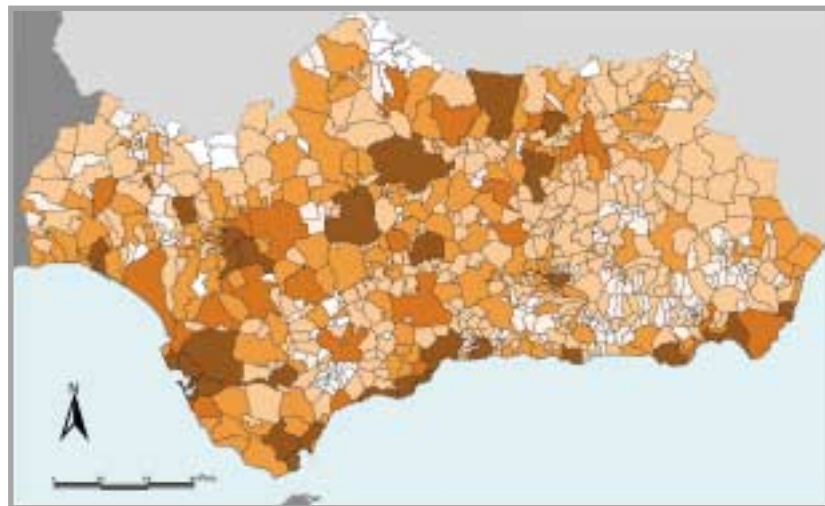
- Significativa concentración de los mismos al este del eje Bailén-Motril, altiplanicies granadino-almerienses y áreas montañosas y serranas de las provincias de Jaén, Granada y Almería

- Sierras de Almería y Loja, serranía de Ronda y su prolongación por pequeños términos del sur de Sevilla y Córdoba

- Municipios aislados de la vega del Guadalquivir en las provincias de Córdoba y Jaén

- En el área occidental andaluza hay una especial concentración de estos municipios en las comarcas del Antévalo, Condado y Sierra Morena de Sevilla y Huelva

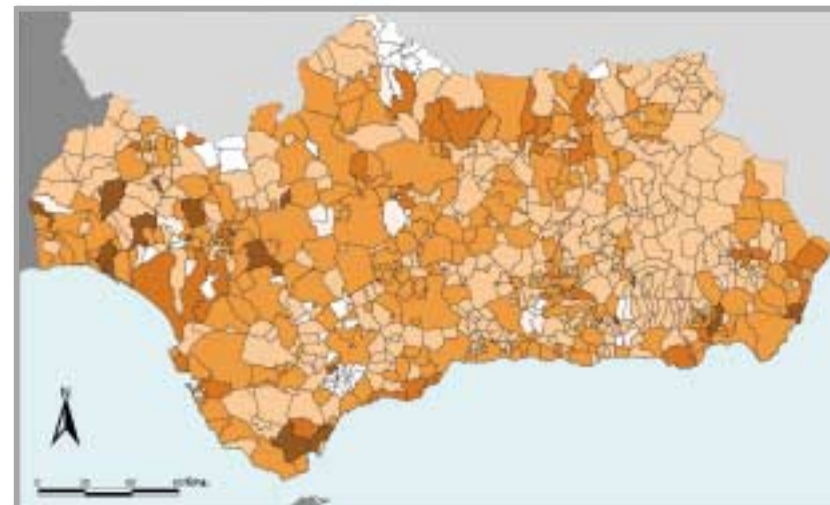
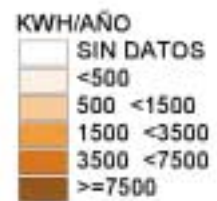
La mayor parte de los municipios andaluces tiene consumos inferiores a 1 Gwh/año y tan sólo cabe destacar como aspectos más significativos el hecho de que hay provincias enteras, como Huelva, donde no se incluye ninguna gran localidad que sobrepase este índice en alumbrado público. Todos los municipios de la franja montañosa de Sierra Morena están por debajo de este umbral mínimo de consumo lo mismo que las altiplanicies de Granada y Almería y las Alpujarras.



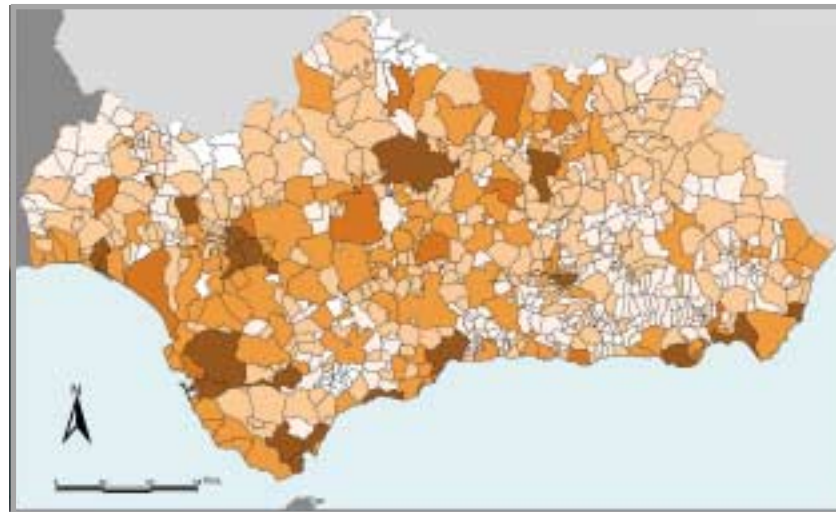
7.1. CONSUMO TOTAL



7.2. CONSUMO POR HABITANTE



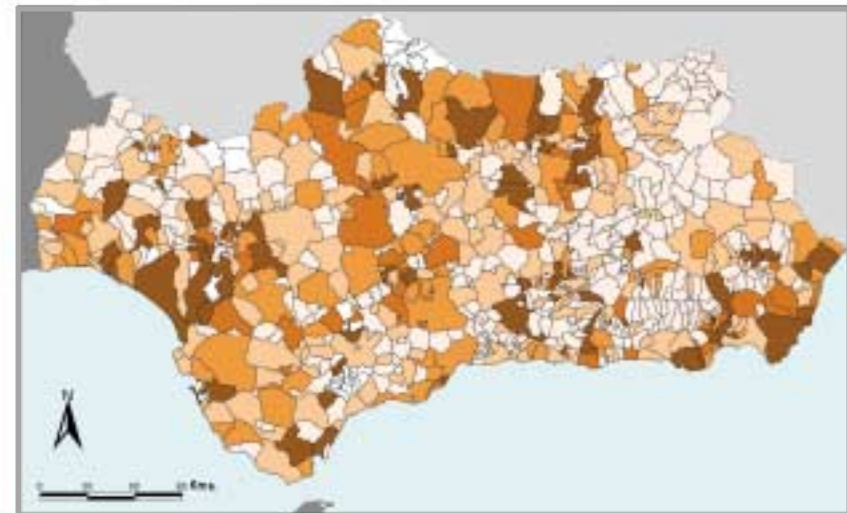
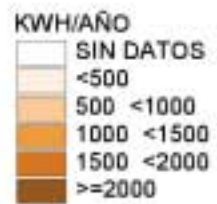
Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.



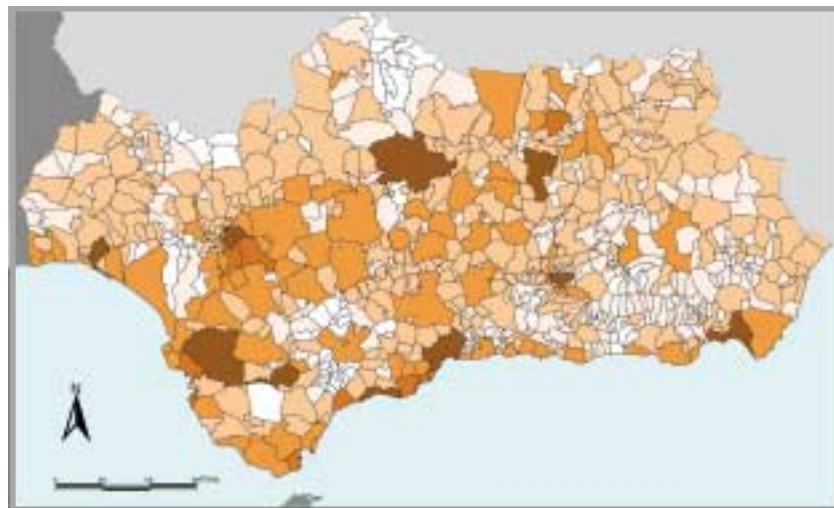
7.3. CONSUMO PRODUCTIVO TOTAL



7.4. CONSUMO PRODUCTIVO POR HABITANTE



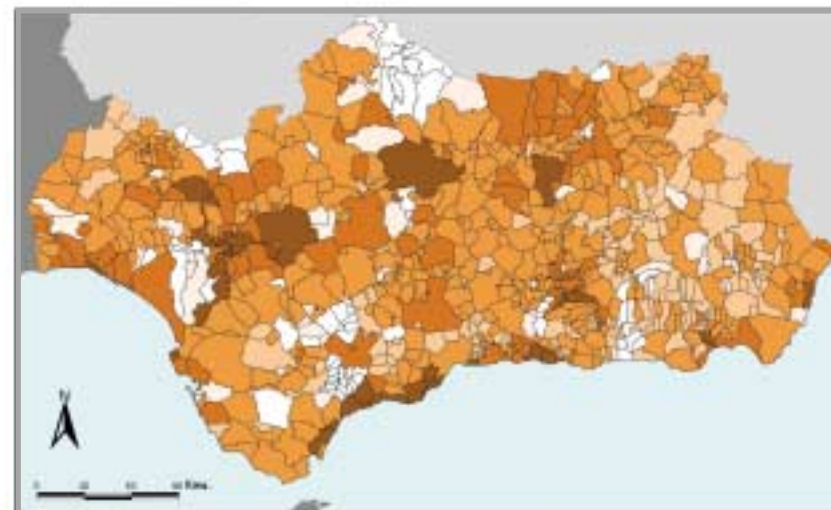
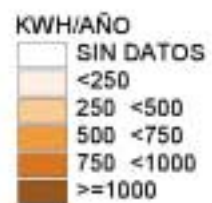
Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.



7.5. CONSUMO DOMÉSTICO TOTAL

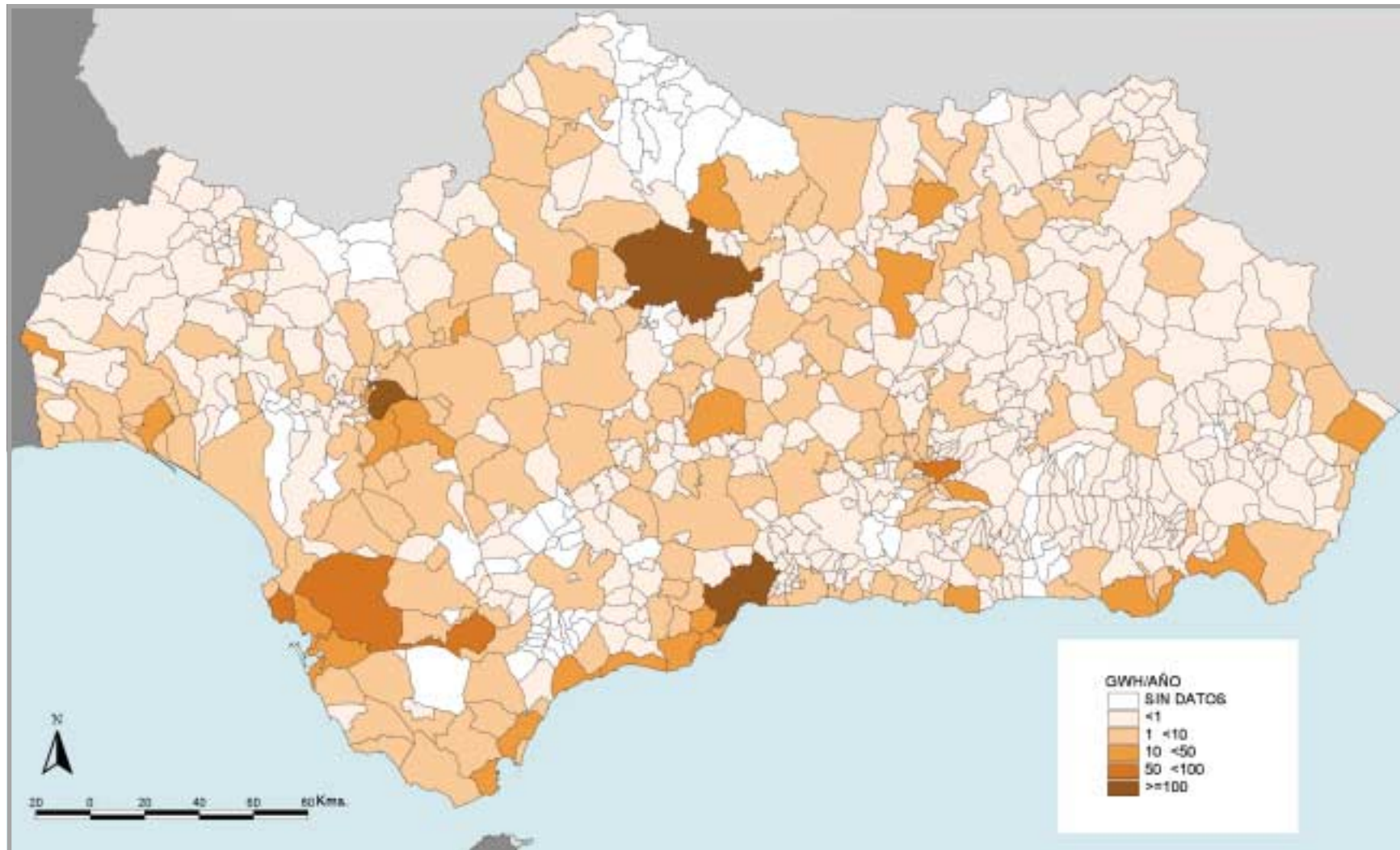


7.6. CONSUMO DOMÉSTICO POR HABITANTE



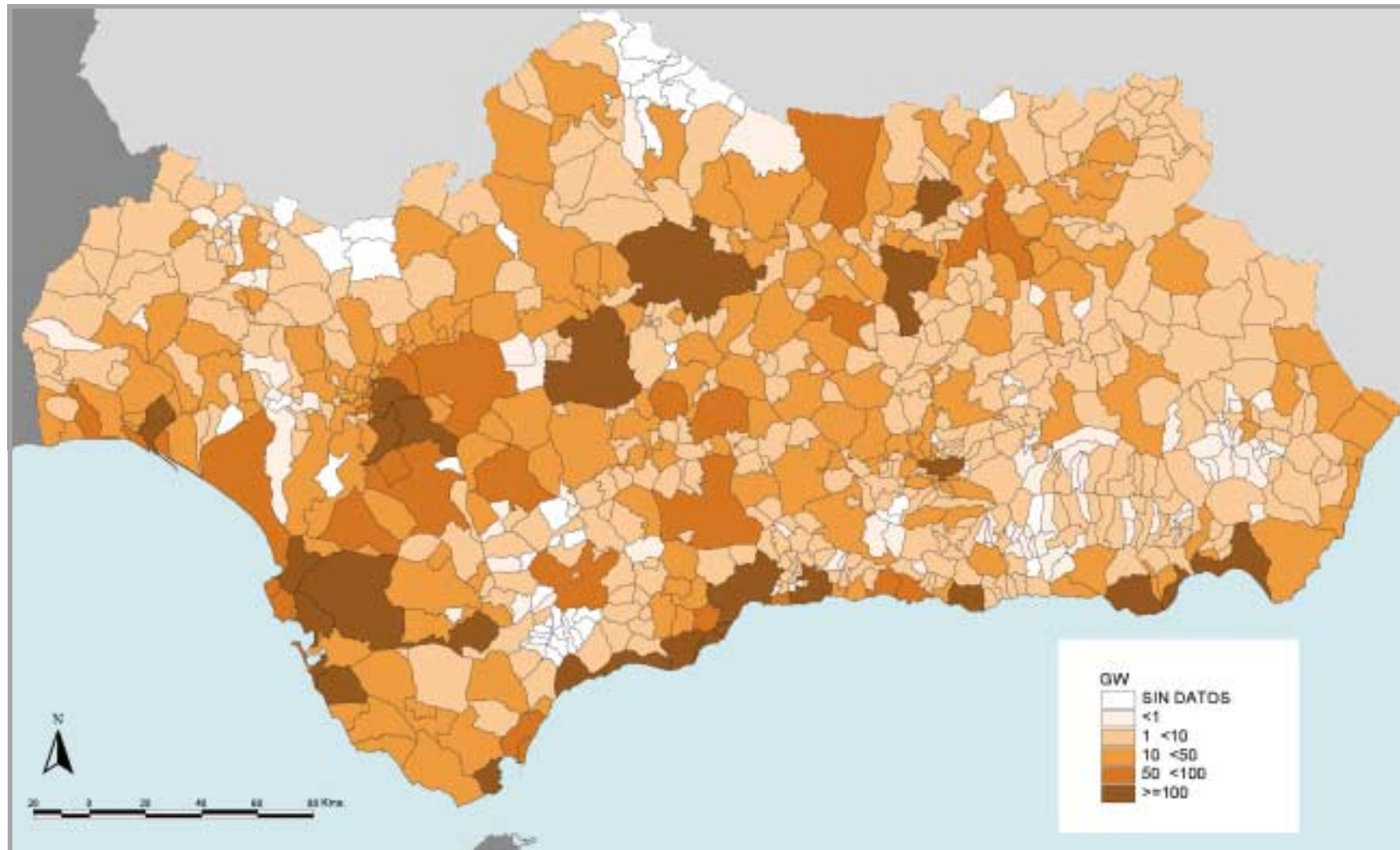
Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.

7.7. CONSUMO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA. 1996.



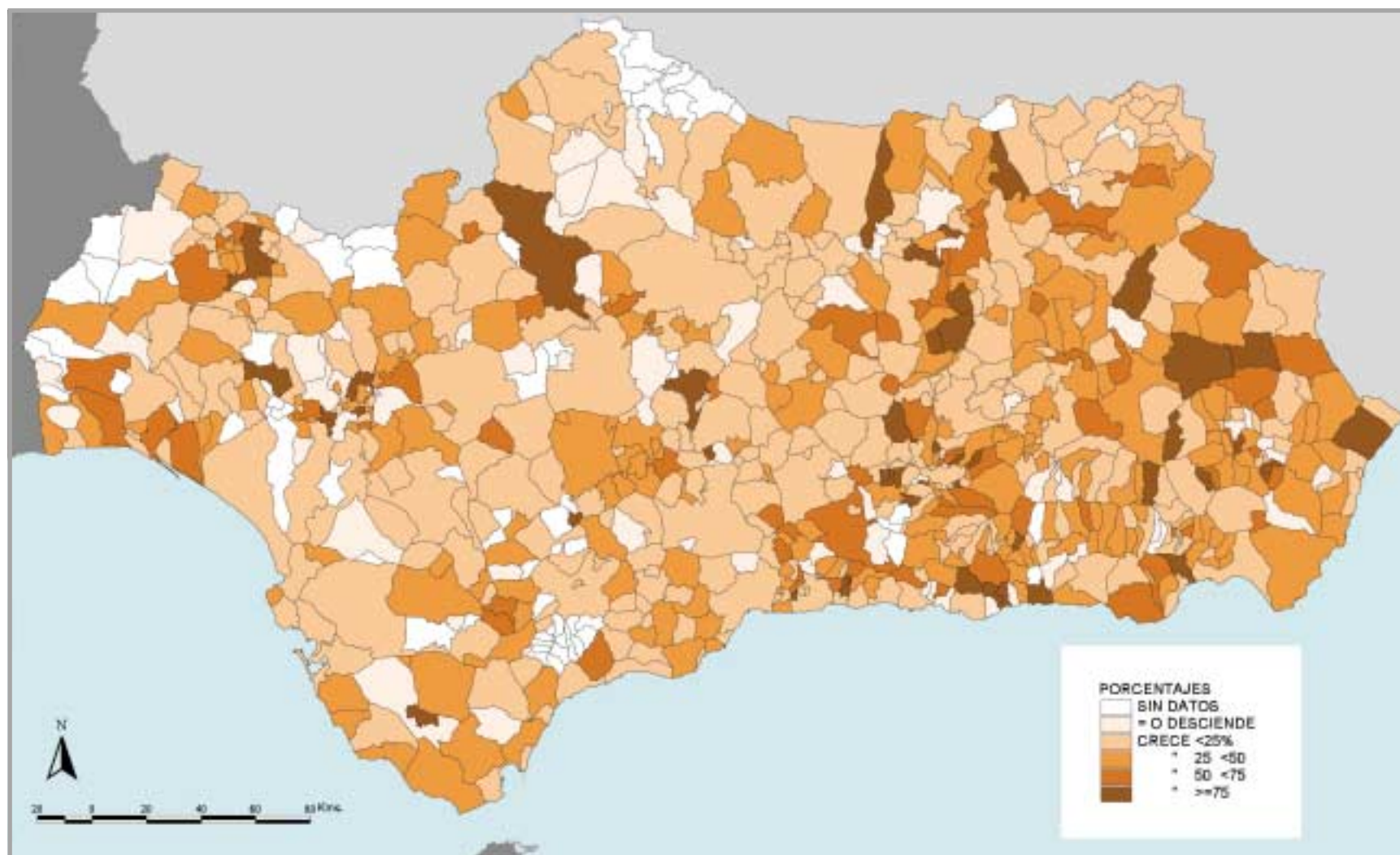
Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.

7.8. POTENCIA CONTRATADA TOTAL. 1996.



Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.

7.9. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO TOTAL. 1992-1996.



Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.

8. Riqueza y pobreza

8.a La riqueza andaluza en el contexto español

Los términos riqueza y su adverso, pobreza, son ciertamente polisémicos. Si bien la mayor parte de las veces se utilizan para describir realidades económicas, no faltan los estudios que incluyen estos términos en el análisis de la vertiente socio-territorial: dotación de recursos y diferencias en el acceso a los principales servicios básicos, como la sanidad o la educación. Dado que estas dos últimas perspectivas constituyen el objeto de sendos capítulos de este Informe, este apartado se centra en la distribución de la renta y la riqueza socioeconómica, entendiendo como tal aquella que admite ser evaluada en términos monetarios. Así mismo, se plantean unas primeras aproximaciones al reparto de la riqueza adscrita al territorio, a través del análisis del valor catastral del suelo y al conocimiento de la pobreza.

Los estudios econométricos sobre la distribución de la renta abordan la temática desde diversos puntos de vista - participación factorial, proporción sectorial, asignación entre las distintas categorías de agentes económicos, etc. La combinación de estas subcategorías depara el agregado renta nacional (y su homónimo, la renta regional), de cuyo análisis diacrónico se suele inferir el nivel de crecimiento y desarrollo alcanzado. Finalmente, y sin ánimos de ser exhaustivos, no faltan los que intentan determinar la disposición de la riqueza interpersonal a través de la distribución de la renta per cápita (resultante de dividir la renta nacional o regional entre el número de habitantes) o de la renta familiar disponible, que permite una aproximación al ingreso de los hogares y a su capacidad de gasto y ahorro.

La aplicación de estos indicadores a la realidad andaluza pone de manifiesto el despegue económico experimentado por Andalucía a partir de mediados de los ochenta. En 1986, el producto interior bruto por persona de esta comunidad autónoma era un 47% inferior al del conjunto de los estados

que entonces integraban la Unión Europea. Esta situación determinó su inclusión entre las regiones menos desarrolladas de la Comunidad (regiones objetivo 1) a raíz de la nueva fórmula de planificar el desarrollo decretada por la reforma de los fondos estructurales de 1988. Cinco años después (1991), esta distancia se había acortado en siete puntos porcentuales, lo que sitúa a Andalucía entre las regiones europeas que más han crecido en este período.

La evolución de la economía andaluza en el contexto nacional manifiesta nuevamente esta favorable evolución. Según se pone de manifiesto en el cuadro 8.1, el crecimiento del PIB andaluz de la última década supera al del conjunto español (una tasa anual de variación entre 1985 y 1996 del 3,5% y del 3,1%, respectivamente). Ello supone un cierto cambio de la situación anterior y pone en evidencia la convergencia económica de Andalucía con otras zonas del país.

No obstante, esta favorable evolución ha de ser contrastada con las siguientes consideraciones:

- Los bajos niveles de partida condicionan el retraso comparativo de la economía andaluza en relación a otras regiones españolas y europeas

Cuadro 8.1 Evolución del PIB a precios constantes (tasa de variación media anual)

	1960-1975	1975-1985	1985-1996
España	6,7	2,5	3,1
Andalucía	6,1	2,4	3,5

Fuente: Renta nacional de España, 1993, Avance 1994-1995, Fundación BBV. Elaboración propia

- Dicho crecimiento económico no se ha visto acompañado de una reducción significativa del índice de desempleo, ni de la precariedad social que de ello se deriva

- Pese a que el mapa andaluz de la pobreza ha experimentado una evolución positiva, Andalucía continúa albergando una de las concentraciones de pobreza más elevadas del país

- La prosperidad económica de los últimos años no siempre se ha traducido en un incremento de los niveles de bienestar: a menudo se ha visto acompañada de una acentuación de los desequilibrios sociales y territoriales

La posición de Andalucía en relación con los principales indicadores utilizados para evaluar el nivel de crecimiento y desarrollo (cuadro 8.2) manifiesta otros aspectos de una situación económica menos aventajada.

Cuadro 8.2 Niveles relativos de Andalucía en los principales indicadores económicos

	Media española =100
PIB/ Habitante (1996)	76,2%
Renta Bruta Familiar/Habitante (1993)	78,4%
Ingresos per cápita (1993)	69,1%
Índice de demanda por habitante (1995)	81,0%
Ahorro familiar bruto por habitante (1995)	59,9%
Ahorro bruto empresarial y familiar por habitante (1995)	54,8%
Depósitos Sistema Financiero/Habitante (1994)	54,6%
Créditos Sistema Financiero/Habitante (1994)	67,9%
Gasto medio anual por persona	83,5%

Fuente: Renta nacional de España, 1993 y avance 1994/1995, Cuadernos Económicos de Granada y Andalucía, Anuario de un pueblo. Elaboración propia.

El PIB por habitante andaluz de 1996 sólo significa el 54,4% del de la Unión Europea y el 76,2% del total español (BBV, 1997). Así mismo, la renta disponible por las familias andaluzas es más de un veinte por ciento inferior a la media del país. Ello sitúa a Andalucía en el segundo puesto de la clasificación de comunidades autónomas con una renta por habitante más baja. Y lo mismo cabe señalar en relación a los indicadores de evaluación de la capacidad adquisitiva de la población (gasto y ahorro anual por persona, depósitos y créditos financieros, etc.).

Por otra parte, y según se señalaba más arriba, el crecimiento de los últimos años no ha rebajado de forma significativa el número de parados. Si bien el empleo generado en Andalucía se ha incrementado considerablemente, esta comunidad continúa albergando una de las tasas de paro más elevadas de la Unión Europea: un índice promedio en torno al 27% durante el trienio 1991-1993, esto es, casi tres veces por encima de la media comunitaria según se recoge en el *Quinto informe periódico sobre la situación y evolución socioeconómica de las regiones de la Comunidad* (Comisión Europea, 1994). Por su parte, la *Encuesta de población activa* elaborada por el INE en el último trimestre de 1996 eleva la tasa de desempleo andaluz a al 32%, al tiempo que cifra la española en torno al 22%.

Esta situación socio-económica menos favorable se manifiesta igualmente en los niveles de pobreza que se alcanzan en la región. Según un estudio realizado por el Grupo de Investigación de Economía Cuantitativa y del Bienestar de la Universidad de Málaga (1995), Andalucía forma parte de la España más empobrecida, esto es, la que ofrece los indicadores de pobreza más elevados del país (cuadro 8.3).

En 1980-1981 más del 30% de las familias andaluzas se encontraba en situación de pobreza -esto es, tenía unos ingresos medios inferiores al 50% de la media nacional- y en dos de sus provincias (Almería y Jaén) el porcentaje de familias pobres superaba el 40%. Diez años después (1990-1991), el mapa andaluz de la pobreza experimenta una evolución positiva: dos de sus provincias (Huelva y Almería) abandonan los últimos puestos y se incorporan al núcleo más próspero (Sevilla, Málaga, Cádiz y Córdoba). Con todo, a principios de la década de los noventa algo más de la cuarta

Cuadro 8.3 Indicadores de pobreza en Andalucía.

Provincias	1980-1981		1990-1991	
	(1)	(2)	(1)	(2)
Almería	43,0	45	27,5	36
Cádiz	24,6	26	25,0	35
Córdoba	28,0	31	28,4	39
Granada	36,7	39	30,7	42
Huelva	32,9	36	24,1	33
Jaén	43,3	46	31,1	44
Málaga	24,0	25	23,9	32
Sevilla	25,0	27	22,4	28
Andalucía (3)	32,2	-	25,6	-

- (1) Indicador básico de pobreza (porcentaje de familias con ingreso inferior al 50% de la media nacional)
- (2) Número de orden entre las provincias españolas
- (3) Media interprovincial
- Fuente: *La medición de la pobreza en Andalucía*, Grupo de economía cuantitativa y del bienestar de la Universidad de Málaga, 1995.

parte de las familias andaluzas se sitúa por debajo del umbral de pobreza.

En resumidas cuentas, los datos anteriores ponen de manifiesto que el crecimiento y la pobreza no siempre constituyen realidades excluyentes, pues a menudo las concentraciones de riqueza atraen a las mayores bolsas de pobreza.

En otro orden de cosas, este Informe plantea la necesidad de analizar diferenciadamente la riqueza de los territorios de la riqueza de la sociedad, ya que ambas contribuyen de forma distinta a la consecución del desarrollo. En este sentido, la posición menos favorable de Andalucía en relación a los principales indicadores evaluativos de la riqueza socio-económica no tiene un correlato en niveles inferiores de riqueza territorial. El territorio andaluz alberga, en términos económicos, una riqueza similar o superior al conjunto

Cuadro 8.4 La riqueza territorial de Andalucía en el contexto español

	Andalucía	España (*)
Valor medio de las edificaciones urbanas (millones de pesetas)	2.692	2.712
Valor medio de la superficie agraria (pesetas/Ha)	68.424	53.520

(*) Excepto País Vasco y Navarra.

Fuente: *Catastro inmobiliario urbano. Estadísticas básicas por municipios, año 1992 y Catastro Inmobiliario Rústico, 1992*. Elaboración propia.

nacional (cuadro 8.4). Si bien el valor monetario de sus edificaciones urbanas se asemeja al de las españolas (en torno a 2,7 millones de pesetas/unidad urbana), el peso económico de su superficie agraria supera sobradamente a la media del país (68.424 ptas/Ha y 53.520 ptas/Ha, respectivamente). Ello pone de manifiesto que la riqueza del territorio no siempre resulta coincidente con el grado de riqueza de las personas que lo habitan.

En consonancia con los planteamientos anteriores, y partiendo del convencimiento de que la riqueza -como la pobreza- no constituye un todo indiferenciado, este capítulo pretende abundar en las siguientes consideraciones:

- Evaluación de la riqueza y pobreza socio-económica de los andaluces
- Determinación de la riqueza que alberga el territorio de Andalucía
- Análisis de las relaciones existentes entre el binomio riqueza/pobreza social y riqueza/pobreza territorial
- Convivencias y exclusiones territoriales entre la riqueza y la pobreza social
- Aproximación a distintos tipos de riqueza y pobreza existentes en Andalucía.

8.b Análisis crítico de los indicadores seleccionados y de las fuentes utilizadas

8.b.1 Los indicadores convencionales: La renta media por habitante y la renta familiar disponible

El estudio de la renta constituye el indicador más utilizado para describir el nivel de riqueza de las sociedades y los territorios, en la medida en que sintetiza la realidad económica de los mismos y permite un análisis diacrónico y comparativo con otras unidades espaciales.

En lo que respecta a su utilización en este Informe, se ha de señalar que las fuentes disponibles (*Renta nacional de España* del Banco de Bilbao y *Encuesta de presupuestos familiares* del INE) no desagregan la variable renta más allá de la escala provincial, por lo que resultan inadecuadas para sus propósitos.

Apoyándose en las anteriores, entidades e instituciones (Banesto, ESECA) realizan una aproximación indirecta a la distribución de la renta a escala municipal. En este sentido, se presentaban dos posibilidades: explotar la aproximación realizada por Banesto en el *Anuario del mercado español*, o utilizar el estudio de ESECA referido a los municipios andaluces.

Dado, por una parte, que en el estudio de Banesto no se asigna una renta concreta a cada municipio, sino que éstos quedan distribuidos entre diez intervalos de renta previamente seleccionados para el conjunto español, y, por otra, que esta publicación sólo proporciona información para los municipios de más de 1.000 habitantes, se optó por utilizar los datos de ESECA, aun a riesgo de que su mayor concreción depare mayores errores en la aproximación efectuada. Así mismo, esta opción se justifica por la similitud cronológica de los datos contenidos en ambos informes (principios de la década de los noventa). Recientemente la Caixa ha publicado un nuevo *Anuario comercial de España* (1997) que será de utilidad para futuras ediciones de este Informe*.

(*) El *Anuario comercial de España* publicado por la Caixa contiene información (para 1994) de la renta familiar disponible per cápita. Este estudio mantiene la metodología utilizada por Banesto en el *Anuario del mercado español*, consistente en la agrupación de los municipios de más de 1.000 habitantes en diez niveles de

Este primer acercamiento a la distribución intermunicipal de la renta en Andalucía implica, según se señalaba más arriba, una asimilación entre la riqueza de los territorios y la riqueza de las personas y una exclusión territorial entre zonas de pobreza/zonas de riqueza, que aquí se pretende analizar separadamente.

8.b.2 Evaluación de la riqueza social y de la riqueza media interpersonal

La evaluación de la riqueza social se apoya en el análisis del Impuesto de la Renta de las Personas Físicas que se recauda en cada municipio. Para ello se han utilizado los datos proporcionados por el SIMA, obtenidos, a su vez, de la Agencia Estatal de Administración Tributaria. En concreto, se han seleccionado los siguientes indicadores.

Indicadores de evaluación de la riqueza social:

- Suma total de los impuestos recaudados en cada municipio en 1989 y 1994
- Porcentaje de variación entre 1989 y 1994 del IRPF recaudado a escala municipal

Indicadores que evalúan la riqueza social media:

- Recaudación media a escala municipal (I.R.P.F./nº de declaraciones). Años 1989 y 1994
- Evolución porcentual de los impuestos medios recaudados por los municipios andaluces entre 1989 y 1994

La principal limitación en relación con su utilización se relaciona con el diferente control fiscal inherente a la condición profesional de los contribuyentes que predominan en cada ámbito (trabajadores de la administración, profesionales liberales, empresarios, agricultores, etc.). Por otra parte, la exclusión del análisis de las personas exentas de satisfacer este tributo no desvirtúa la interpretación que se realice, dado que éstas se corresponden con los individuos con menores ingresos, y lo que se pretende evaluar es el nivel de mayor riqueza. Una cosa muy distinta es que esta riqueza sea

renta. No obstante, la aparición de este anuario cuando se estaba concluyendo la redacción del presente Informe ha imposibilitado la incorporación de esta información, sin duda muy valiosa para la actualización de la renta familiar disponible por habitante de los municipios andaluces de más de 1.000 habitantes.

extensible al conjunto de la sociedad municipal, o, por el contrario, se produzca un fuerte contraste entre ricos y pobres.

8.b.3 Evaluación de la pobreza social

Para responder a esta última cuestión, el análisis de la riqueza social se completa con un estudio de la distribución de la pobreza, amparado en los siguientes indicadores:

- Distribución del indicador básico de pobreza por ámbitos funcionales (1991)

Se trata de un indicador que mide la extensión de la pobreza existente en un ámbito determinado a partir del porcentaje de familias o personas con ingresos medios inferiores al *umbral de pobreza* que se utiliza en la Unión Europea, y que define como pobres a todos aquellos individuos o unidades familiares con una renta media por debajo del 50% del promedio de cada país.

Como fuente de información, se han reproducido los cálculos efectuados por el Equipo de Investigación de Economía Cuantitativa y del Bienestar de la Universidad de Málaga en el estudio titulado *La medición de la pobreza en Andalucía* (1995). La metodología utilizada en la elaboración de este indicador se resuelve como sigue: dado que las fuentes disponibles no desagregan la variable renta más allá de la escala provincial, se procede, en primer lugar, al análisis del porcentaje de familias por debajo del umbral de pobreza que existe en cada provincia. A partir de ahí, se analiza la correlación existente entre el indicador básico de pobreza y un conjunto de variables socio-económicas (tasas de actividad y paro, distribución del empleo por sectores de actividad, tasa de envejecimiento, población potencialmente activa y tasa de analfabetismo), al objeto de determinar el sentido y la magnitud de la influencia que ejercen estas variables en las situaciones de pobreza. Finalmente, presuponiendo que las influencias detectadas en el plano interprovincial se reproducen a nivel intercomarcal, se realiza una aproximación indirecta a la distribución de la pobreza en las distintas comarcas andaluzas.

- Incidencia territorial del programa de solidaridad de los andaluces

El estudio de la pobreza social se completa con un primer análisis de la incidencia territorial del programa de solidaridad

de los andaluces, basada en los datos proporcionados por la Consejería de Asuntos Sociales.

Este programa, iniciado en 1991, contempla una serie de medidas (inserción laboral, formación profesional, salario mínimo de solidaridad) dirigidas a aquellas unidades familiares con ingresos máximos inferiores al 62 % del salario mínimo interprofesional. Así pues, el análisis de su incidencia territorial depara una aproximación a la distribución de la pobreza en Andalucía, si bien es verdad que los requisitos que se exigen a los beneficiarios (residir en Andalucía desde 1989, no tener más de 65 años y no percibir otras prestaciones sociales) suponen una limitación para la interpretación real del fenómeno.

8.b.4 Evaluación de la riqueza del territorio

Cuantificar la riqueza que alberga el solar andaluz no resulta una tarea fácil, especialmente si se pretende medir en términos monetarios. Con todo, la tasación de su patrimonio rústico y urbano, a partir del valor catastral de los bienes inmuebles, permite una cierta aproximación a dicha evaluación.

Así pues, la determinación de la riqueza del territorio se apoya en una serie de indicadores relacionados con el valor catastral del patrimonio inmueble, procedentes de la información facilitada por el SIMA, obtenida, a su vez, del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria. A saber:

- Valoración del conjunto de los bienes inmuebles a escala municipal (valor catastral de los inmuebles rústicos+valor catastral de los inmuebles urbanos, 1995)

- Valor catastral de los bienes inmuebles de naturaleza urbana (1995). Este valor refleja el valor monetario del conjunto de los inmuebles urbanos existentes en cada municipio, resultante de agregar el valor del suelo (según la situación urbanística que le afecte) y el de las construcciones (calidad y antigüedad de las mismas, carácter histórico-cultural, condiciones urbanístico-edificatorias, uso o destino, etc.

- Valor catastral de los bienes inmuebles de naturaleza rústica (1995). Este valor expresa el valor monetario de las tierras de cultivo y de la superficie forestal. Para las tierras de cultivo, el valor catastral se calcula capitalizando, al interés reglamentario, las rentas reales o potenciales que éstas generen, según su aptitud para la producción y los cultivos o aprovechamientos que

soporten. En el caso de las superficies forestales el valor catastral se determina, así mismo, según criterios productivos (edad de la plantación, estado de la masa arbórea, ciclo de aprovechamiento, etc.). Es decir, la delimitación del valor catastral de los predios rústicos a partir de la capacidad agrológica de las tierras y del nivel de intensidad de los aprovechamientos, conlleva un detrimento de la riqueza imputada a las tierras marginales para la agricultura, cuyo *valor de uso*, no medible a precios de mercado, no queda contemplado en el cómputo final.

La combinación de los indicadores anteriores permite averiguar qué municipios son más ricos. No obstante, esta primera aproximación a la determinación de la riqueza del territorio está condicionada por el tamaño demográfico de los asentamientos (cuanta más población, más inmuebles urbanos) y por la superficie de los términos municipales (cuanta más superficie, mayor riqueza rústica). Para contrastar ambas limitaciones, se procede al análisis del valor medio de la riqueza territorial de los municipios andaluces, a partir de dos indicadores:

- Base imponible de los inmuebles urbanos / número de unidades urbanas

- Base imponible de los predios rústicos/hectárea de superficie rústica

La razón de utilizar en el numerador de ambos la variable base imponible (que sólo considera el valor catastral de los predios que tributan) responde a que las variables utilizadas para realizar el promedio (número de unidades urbanas y hectáreas de superficie rústica) excluyen a los inmuebles exentos de satisfacer ambos impuestos.

De esto último se deriva una nueva limitación en relación a su significado, ya que el resultado de los mismos no refleja el valor medio real del patrimonio rústico o urbano de los municipios andaluces, al quedar excluidos los inmuebles que no tributan. Así pues, el alcance real de ambos indicadores está condicionado por la situación de cada municipio en relación a las exenciones fiscales que prescribe la normativa, y que afectan a los siguientes tipos de bienes (artículo 64 de la Ley 39/1988 *Reguladora de las haciendas locales*):

- Bienes inmuebles de titularidad pública destinados a la defensa nacional, seguridad ciudadana y servicios educativos y penitenciarios

- Los pertenecientes a la iglesia católica, asociaciones confesionales no católicas legalmente reconocidas y gobiernos extranjeros (edificios consulares y diplomáticos).

- Bienes declarados expresa e individualmente **monumento o jardín histórico de interés cultural, zona arqueológica o conjunto histórico**, de acuerdo con la Ley 16/1985 de *Patrimonio histórico español*

- Terrenos comunales y de propios

- Montes ocupados por especies de crecimiento lento, ya sean de titularidad pública o privada, y explotaciones que hayan realizado repoblaciones forestales o estén sujetas a proyectos de ordenación aprobados por la administración forestal

- Inmuebles urbanos y rústicos cuya base imponible no exceda las 100.000 y 200.000 ptas, respectivamente

El análisis de la situación de los municipios andaluces en relación a estas exenciones sobrepasa a todas luces los objetivos de este Informe. No obstante, la relación anterior pone de manifiesto el detrimento de riqueza imputable a cada municipio que se deriva de suprimir del estudio a los inmuebles públicos y al patrimonio histórico-artístico -de especial relevancia en la valoración del patrimonio urbano-, así como a los terrenos ocupados por especies forestales de crecimiento lento, con una singular representación entre los aprovechamientos silvícolas de Andalucía.

Es preciso, así mismo, señalar una última limitación en relación con su utilización: la imposibilidad de conseguir un indicador sintético municipal (pesetas/m²) que conjugue el valor de la superficie rústica y urbana. En este sentido, la fuente utilizada imposibilita una delimitación homogénea de las unidades de medidas, al referir el valor monetario del patrimonio rústico a la superficie imponible y el del patrimonio urbano al número de inmuebles.

8.c Distribución territorial de la riqueza en Andalucía

8.c.1 La renta familiar disponible por habitante

Según se desprende de los datos contenidos en el Informe ESECA (1992), la renta media familiar disponible por habitante

en Andalucía se sitúa en 1990 en torno a las 585.000 ptas. Un total de 210 municipios (más de la cuarta parte) alberga una renta similar a la andaluza, pero en ellos apenas reside el 14% de la población (cuadro 8.5). En torno a 900.000 andaluces (poco más del 12%) habitaba en municipios de renta baja o muy baja (menos de 500.000 ptas./persona/año). En el otro extremo, los municipios con una renta alta y media-alta representan el 32% del total, cifrándose su población en 5.377.000 de habitantes.

No obstante, la favorable situación que se desprende de estas cifras ha de ser tomada con precaución. Hay que tener en cuenta, a este respecto, que los comentarios anteriores se refieren al promedio andaluz, con una renta media especialmente reducida. Un estudio realizado recientemente por el Instituto Klein para la Caixa (1997) reafirma esta apreciación. Según se recoge en el mismo, la renta familiar disponible por habitante en Andalucía se cifra entre 900.000-1.000.000 de pesetas (nivel 3), cuando en el conjunto español se alcanza el nivel 5 (entre 1.125.000 y 1.400.000). Ello significa que Andalucía continúa ocupando, tras Extremadura, el segundo puesto entre comunidades autónomas con una menor renta *per cápita*.

La distribución de la renta familiar disponible en el interior de Andalucía evidencia los siguientes contrastes (mapa 8.1).

Al margen de la franja litoral, de las principales aglomeraciones urbanas y de determinadas áreas de campaña

(con contadas prolongaciones por las sierras adyacentes), no se aprecian ejes claros de concentración de esta variable. Con todo, resulta manifiesta la mejor situación de la Andalucía llana con relación a la de montaña, salvo contadas excepciones ubicadas en las sierras subbéticas, en las sierras del norte de Almería (sierra de Filabres, sierra de Estancias y sierra de María) y en determinadas comarcas de Sierra Morena.

La provincia de Almería ocupa una posición especialmente aventajada con relación al indicador analizado (cuadro 8.6). Más de la mitad de sus municipios y el 80% de su población registra un nivel de renta alto o medio/alto. Ninguna localidad almeriense se sitúa en el intervalo de muy bajo nivel de renta y tan sólo 24 albergan una renta por habitante entre 300-500 mil pesetas anuales. Una situación especialmente favorable presentan así mismo las provincias de Huelva - donde más del 35% de la población habita en municipios con un alto nivel de renta- y Cádiz -con más del 40% de los municipios y el 85% de la población situados en los niveles superiores. Las provincias de Sevilla y Córdoba, carentes de municipios en situaciones extremas, se ubican en una posición intermedia. Finalmente, Granada, Málaga y Jaén, por ese orden, se erigen en las provincias en peor situación con relación al agregado renta familiar disponible per cápita.

La práctica totalidad de las comarcas almerienses albergan municipios con una renta familiar disponible por habitante superior a la media andaluza, siendo de destacar la

favorable situación de Huércal-Overa, Vera, Olula, Macael, Campo de Níjar y comarca del Poniente. En Huelva, las rentas más elevadas se concentran en torno a la capital, en la Sierra y el Andévalo Oriental, en la comarca del Condado y en la Costa Occidental. Las comarcas gaditanas mejor situadas se corresponden con las aglomeraciones urbanas, bahía de Cádiz, Jerez de la Frontera y Algeciras. Destacan en Sevilla la propia aglomeración y sus comarcas aledañas -Aljarafe y bajo Guadalquivir-. En Córdoba, las principales concentraciones se ubican alrededor de la capital, en las Sierras Subbéticas y en la comarca de Peñarroya-Pueblonuevo. En Jaén, se incluyen en este grupo el entorno de Andújar. Sobresalen en Granada la comarca de la Vega y los ámbitos litorales -Almuñécar, Motril, Salobreña. Las comarcas malagueñas mejor situadas dibujan así mismo un cinturón paralelo al litoral, con sendas prolongaciones por la vega de Antequera y la Serranía de Ronda.

En el otro extremo, los menores niveles de renta se sitúan preferentemente en las comarcas serranas de la periferia geográfica de Andalucía: sierras prebéticas (Cazorla, Segura y Mágina), comarcas más orientales del corredor intrabético (altiplanicies granadinas), serranías penibéticas (las Alpujarras y los Montes malagueños) y en la raya de Portugal (Sierra Morena y Andévalo occidental onubense).

En resumen, la distribución de la renta presenta en Andalucía un cierto paralelismo con el reparto de la población. De hecho, en el cuadro 8.5 se ponía de manifiesto el crecimiento progresivo que experimenta este indicador a medida que se incrementa el tamaño demográfico municipal. No obstante, la relación no es tan estrecha, sobre todo si se tiene en cuenta que, excepto Huelva, las restantes capitales de provincia no alcanzan el que hemos definido como nivel alto.

Las principales concentraciones de la renta familiar disponible presentan una mayor conexión con el tipo de economía dominante en cada ámbito municipal que con el volumen demográfico. Destacan, a este respecto, los elevados niveles de renta que se alcanzan en las siguientes categorías de municipios:

- Aquéllos con una importante representación de la nueva agricultura (Dalías, Bédar, El Ejido, Palos de la Frontera, Moguer, Lepe, etc.)

Cuadro 8.5 Distribución de la renta familiar disponible por habitante en Andalucía

Niveles de renta (datos en miles de pesetas)	Nº de municipios	Nº de habitantes	Población media/municipio
Muy baja (<300)	18	35.676	1.982
Baja (300 <500)	284	855.928	3.013
Media (500 <600)	210	996.604	4.745
Media-Alta (600 <900)	239	4.962.433	20.763
Alta >=900	15	414.340	27.622
Sin datos	4	-	-

Fuente: Atlas económico de Andalucía, ESECA, 1992. Elaboración propia.

Cuadro 8.6 Distribución por provincias de la renta familiar disponible por habitante

	MUY BAJA		BAJA		MEDIA		MEDIA-ALTA		ALTA	
	Mun	Habit	Mun	Habit	Mun	Habit	Mun	Habit	Mun	Habit
ALMERÍA	-	-	24	16.498	25	79.911	49	352.034	5	49.683
CÁDIZ	1	6.710	18	224.401	6	66.277	15	877.060	2	47.049
CÓRDOBA	-	-	17	61.522	31	162.464	27	558.235	-	-
GRANADA	5	4.569	83	170.605	42	169.332	37	496.233	1	1.090
HUELVA	1	3.667	22	30.101	23	86.701	29	178.734	4	159.740
JAÉN	1	573	47	167.209	24	69.910	24	429.075	-	-
MÁLAGA	10	20.157	45	125.429	23	79.332	19	842.993	3	157.048
SEVILLA	-	-	28	190.162	36	287.679	39	1.228.069	-	-

Fuente: *Atlas económico de Andalucía, ESECA, (1992). Elaboración propia*

- Los municipios de marcada especialización turística (Fuengirola, Marbella, Benalmádena), y, en general, todos los de la Costa del Sol Occidental.

- Los municipios mineros (Alquife, Cala, Río Tinto, Nerva, Macael, Zalamea la Real, Peñarroya-Pueblo Nuevo)

- Localidades con una importante representación de la actividad industrial (Huelva, Palos de la Frontera, San Juan del Puerto, San Roque, Los Barrios, Puerto Real, Algeciras, La Línea, Bailén, La Carolina, Andújar, Alcalá de Guadaíra, Dos Hermanas, etc.)

Resulta, así mismo, reseñable la relación que se establece entre las rentas más elevadas y el desarrollo de determinadas iniciativas industriales de raigambre local (Jabugo, Valverde del Camino, Ubrique, Cabra, Puente Genil, Rute, Lucena, Montilla, Pozoblanco, Campillos, Estepa); así como el despegue de aquellos municipios con una economía muy orientada hacia la explotación olivarera, que sin duda responde al incremento del precio del aceite de oliva y a las cuantiosas ayudas procedentes de Bruselas (Mancha Real, Martos, Torreblascopedro, Torredonjimeno, Beas de Segura, etc.).

8.c.2 La riqueza de los andaluces

La distribución de la renta familiar disponible por habitante depara una primera aproximación al estudio de la riqueza de

los andaluces. En primer lugar, por los cálculos indirectos con que se obtiene la variable, pero sobre todo, porque los valores más elevados pueden ser el resultado, bien de situaciones de equilibrio social, bien de una convivencia entre ricos y pobres.

Las diferencias que se identifican entre la evolución de la renta familiar disponible, la riqueza social y la riqueza media constituyen un ejemplo muy elocuente de cuanto se acaba de señalar. La renta familiar disponible por habitante en Andalucía

se ha incrementado en más de un 80% entre 1990 (*Informe ESECA*) y 1994 (*Anuario de la Caixa*). En cambio, la riqueza social ha crecido mucho menos: poco más del 45% entre 1989 y 1994, según se desprende de la evolución operada en el total de recaudaciones del IRPF.

Por otra parte, y dado que el número de personas que realizan la declaración de la renta se ha incrementado así mismo en más de un 40% (de 1,5 millones en 1989 se ha pasado a 2,1 millones en 1994), la riqueza media (evaluada por el indicador IRPF / n° de declaraciones) apenas ha crecido un 4% (1,566 millones de ptas en 1989 y 1,625 millones en 1994).

Es decir, las diferencias registradas en la dinámica evolutiva de estos indicadores ponen de manifiesto la oportunidad de diferenciar entre la distribución de la renta, la riqueza social y la riqueza media.

Principales áreas de la riqueza social en Andalucía (recaudación total del IRPF)

La riqueza social de Andalucía no sólo ha crecido menos que la renta familiar disponible, sino que presenta una mayor concentración socio-territorial y un considerable contraste geográfico.

Según se pone de manifiesto en el cuadro 8.7, un total de 597 municipios (más de las tres cuartas partes de los andaluces) tiene un bajo o muy bajo nivel de riqueza social. Su población asciende a 1,4 millones de habitantes (en torno al

Cuadro 8.7 Distribución de la riqueza social (IRPF recaudado en 1994), datos en millones de pesetas

Niveles de riqueza social (Total IRPF. Millones de ptas)	Municipios		Población		Población media/municipio
	Nº	%	Habit.	%	
Muy baja (<5)	254	32,9	200.238	2,7	788
Baja (5-<30)	343	44,5	1.208.377	16,5	3.522
Media (30-<70)	95	12,3	1.029.131	14,0	10.832
Alta (70-<150)	41	5,3	866.196	11,8	21.127
Muy Alta (>=150)	37	4,8	4.010.702	54,8	108.397

Fuente: *S/IMA. Elaboración propia.*

20% de la población andaluza) y el IRPF que en ellos se recauda apenas significa el 15% del total. En el otro extremo, tan sólo 78 municipios conforman importantes áreas de concentración de riqueza -esto es, se sitúan en los niveles superiores de este indicador-, pero en ellos habita más del 70% de la población.

Estos datos ponen en evidencia, en primer lugar, la importante concentración de la riqueza social que se produce en Andalucía en relación a la más equilibrada distribución de la renta familiar disponible (compárense los cuadros 8.5 y 8.7). Así mismo, permiten comprobar que las principales concentraciones de riqueza social guardan una relación más estrecha con el reparto de la población que la señalada a propósito de la distribución intermunicipal de la renta media familiar.

La distribución por la geografía andaluza de estas áreas de riqueza (mapa 8.2) no hace sino confirmar lo anteriormente señalado. Las principales concentraciones presentan una ubicación longitudinal a lo largo de dos ejes bien definidos: el cordón litoral y la depresión del Guadalquivir. A los que habría que añadir un tercero, con carácter más discontinuo, conformado por cuatro localidades del corredor intrabético (Antequera, Granada, Guadix y Baza). Esta situación contrasta con el vacío de los espacios serranos, que, salvo en contadas excepciones, no llega a superar los niveles inferiores.

Es decir, la distribución de la riqueza social por grandes zonas presenta un cierto paralelismo con la disposición de la renta. No obstante, si se afina en el análisis las coincidencias se enrarecen. Así por ejemplo, las provincias de Almería y Huelva pierden el protagonismo que poseían en el reparto de la renta, y -junto con Granada- pasan a albergar los principales vacíos de la riqueza social andaluza.

Determinadas comarcas (la Loma y Andújar, en Jaén, el Poniente almeriense, el Campo de Gibraltar gaditano, la Subbética cordobesa y el Aljarafe y la Vega sevillanas) acogen, de forma simultánea, un alto nivel de riqueza social y una renta familiar muy elevada. En otras, por el contrario, se produce una coexistencia entre una renta media elevada y una riqueza social especialmente reducida -Alto Almanzora y los Vélez, en Almería; la Campiña, el Andévalo y la Sierra Morena onubenses.

Entre los municipios con mayores niveles de riqueza social destacan aquéllos de mayor volumen demográfico (grandes ciudades y ciudades medias), muchos de ellos con una importante representación de la actividad industrial (capitales de provincia, Lucena, Pozoblanco, Puente Genil, Bailén, La Carolina, Andújar, Linares, San Roque, Ubrique, Puerto Real, Algeciras, Alcalá de Guadaíra, Dos Hermanas...); de actividades turísticas (Roquetas de Mar, Motril, Estepona, Fuengirola, Marbella, Torremolinos...); y, en menor medida, de la nueva agricultura (El Ejido y Lepe). Es decir, se repite la tipología señalada en la distribución de la renta familiar disponible. La única excepción la constituyen los municipios mineros que, pese a su elevada renta media, no llegan a conformar un área de riqueza.

La distribución geográfica de la riqueza social arriba descrita presenta escasas variaciones en relación a la situación de 1989 (mapa 8.3). Si bien son numerosos los municipios que ascienden de nivel, la mancha territorial se mantiene invariable (compárense los mapas 8.2 y 8.3). No obstante, esta primera apreciación enmascara una consideración de especial relevancia: el mayor incremento, en términos relativos, de la riqueza social imputable a los municipios peor situados y a las áreas marginales (cuadro 8.8 y mapa 8.4). Ello indica que se está caminando hacia una mayor cohesión socio-territorial en la variable riqueza.

La relación indirecta que se establece entre el tamaño demográfico municipal y el porcentaje de incremento de la riqueza social (cuadro 8.8) corrobora lo anterior.

Los municipios más dinámicos en la evolución de este indicador tienen una población media inferior a los 4.000 habitantes. En el otro extremo, los de mayor tamaño demográfico registran un escaso crecimiento de la riqueza social. Ello demuestra que se está caminando hacia una mayor cohesión socio-territorial, sobre todo si se recuerda que las principales áreas de riqueza social coinciden con las zonas más pobladas.

La cartografía de esta evolución (mapa 8.4) viene a confirmar lo antes señalado. Salvo contadas excepciones, son los espacios serranos, en principio en peores posiciones, los que más han incrementado su riqueza social en estos cinco años.

Por provincias, destaca la favorable evolución de Granada, Jaén y Almería -así mismo en una peor situación en términos absolutos-.

El indudable avance de las comarcas menos favorecidas (sierras de Cazorla y Segura, campiña jiennense; comarcas granadinas de Loja, los Montes, las Alpujarras, la Vega y las altiplanicies; alto Almanzora almeriense; y determinados enclaves de la raya de Portugal), y el escaso crecimiento de la riqueza imputable a las principales aglomeraciones urbanas y áreas turísticas, completan lo anterior.

Cuadro 8.8 Porcentaje de variación de la riqueza social (renta declarada total 1989-1994)

% de Crecimiento	Nº de municipios	Población	Población media/ municipio
Mantenimiento (<25%)	5	2.383	477
Escaso crecimiento (25- <50%)	37	1.736.685	46.937
Crecimiento medio (50- <75%)	108	2.531.160	23.436
Crecimiento Alto (75 -<100%)	178	1.296.581	7.284
Crecimiento Muy Alto (>=100%)	438	1.728.172	3.945
Sin datos	4	19.963	-

Fuente: SIMA. Elaboración propia.

Con todo, es preciso destacar la situación de determinadas comarcas con una riqueza social muy elevada, que continúa incrementándose de manera espectacular (aglomeración urbana de Sevilla, subbética cordobesa, Poniente almeriense y la Loma de Jaén). Entre las causas que explican esta situación cabría invocar el dinamismo de la aglomeración hispalense, la emergencia de distritos industriales especialmente dinámicos en la comarca cordobesa, la vitalidad que confiere al Poniente de Almería la combinación nueva agricultura/desarrollo turístico y la revitalización de la economía olivarera a raíz de la percepción de las ayudas comunitarias

La riqueza media de los andaluces (IRPF/número de declaraciones)

Las concentraciones de riqueza anteriormente descritas constituyen una abstracción de situaciones diferentes. En algunos casos, son producto de la existencia de un destacado número de personas con una situación económica desahogada. En otros, las áreas de riqueza se conforman por la presencia de muy pocos sujetos con rentas muy elevadas. Así mismo, no faltan las situaciones en que la proporción de personas de elevada riqueza media no es lo suficientemente significativa como para configurar un área de riqueza social.

El resultado de estas combinaciones depara una menor concentración y una mejor distribución de la riqueza media, en términos comparativos con las áreas de concentración de la riqueza social descritas en el apartado anterior.

Los municipios con un elevado nivel de riqueza media son mucho más numerosos que aquellos que conformaban las principales concentraciones de riqueza social (184 y 78 municipios, respectivamente; compárense los cuadros 8.7 y 8.9).

En otro orden de cosas, apenas el 10% de la población andaluza reside en municipios con una riqueza media baja o muy baja, cuando, según se señalaba más arriba, los principales vacíos de riqueza social acogen al 20% de la población. Ello pone en evidencia un reparto más equitativo de la primera.

La riqueza media presenta, así mismo, una disposición más equilibrada en el territorio andaluz (mapa 8.5). Los ejes configurados por las principales áreas de concentración de la

Cuadro 8.9 Distribución de la riqueza interpersonal (IRPF/Número de Declaraciones, 1994, datos en millones de pesetas)

Niveles de riqueza interpersonal (IRPF) Nº declaraciones. Millones de ptas)	Municipios		Población		Población media/municipio
	Nº	%	Habit.	%	
Muy baja (<1,2)	100	12,9	102.922	1,4	1.029
Baja (1,2-<1,4)	259	33,6	677.512	9,2	2.615
Media (1,4-<1,6)	27	29,5	1.387.229	18,9	51.375
Alta (1,6-<2)	154	20,0	2.283.381	31,2	14.427
Muy Alta (>=2)	30	3,9	2.463.530	39,1	82.117

Fuente: SIMA. Elaboración propia.

riqueza social (franja litoral, depresión del Guadalquivir y corredor intrabético) se tornan más compactos (compárense los mapas 8.2 y 8.5). Los espacios serranos mejoran de situación, sobre todo Sierra Morena. Con todo, los menores niveles de riqueza media continúan localizados en la zona de las béticas (sierras prebéticas y penibéticas, especialmente).

Se aprecia, por otra parte, una clara distinción entre las dos partes de Andalucía, que antes no se distinguía, y que pone en evidencia la ubicación preferentemente occidental de aquellos espacios de elevada riqueza media.

En resumidas cuentas, el cruce de ambos mapas depara las siguientes situaciones:

- Áreas que registran, de forma simultánea, una alta ó muy alta riqueza social y riqueza media; esto es, donde las concentraciones de riqueza se configuran, tanto por la existencia de un abultado número de personas con una riqueza media elevada, como por la presencia de muchos ricos. En esta situación se encuentran las principales aglomeraciones urbanas que, excepto Córdoba, incrementan su ámbito de influencia en la cartografía de la riqueza media, sin duda como consecuencia de procesos de descentralización demográfica y productiva. Así mismo, cabría encuadrar en este grupo a la Costa del Sol malagueña (la principal zona

turística de Andalucía) y otros ámbitos interiores como la campiña sevillana, la Loma jiennense y Antequera y Ronda, en Málaga

- Ámbitos que conforman importantes áreas de concentración de riqueza social, pero donde la riqueza media es más reducida; es decir, con una riqueza menos repartida en términos sociales. Se encuadrarían en este grupo las comarcas de Andújar y la campiña jiennense, así como el subbético cordobés

- Determinadas comarcas que, pese a su elevada riqueza media, no llegan a conformar un área significativa de riqueza social: Doñana, Condado-campiña, costa occidental y sierra y Andévalo oriental onubenses; Peñarroya-Pueblo Nuevo, en Córdoba; comarca de Alquife en Granada; y Olula-Macael, en Almería

La lectura a escala municipal de la distribución de la riqueza media en Andalucía reproduce, a grandes rasgos, la tipología señalada en relación a otros indicadores: situación aventajada de las principales aglomeraciones urbanas y, en menor medida, de las áreas industriales y municipios turísticos. Como nota distintiva, los municipios mineros y algunos especializados en la nueva agricultura (Moguer, Palos de la Frontera, Cartaya, etc.), que no llegan a configurar áreas

de riqueza social, recuperan el protagonismo reflejado en la distribución de la renta familiar disponible.

En otro orden de cosas, las coincidencias que se identifican en la distribución geográfica de las principales áreas de concentración de riqueza social durante 1989 y 1994 (mapas 8.2 y 8.3) contrastan con las modificaciones que se registran en la distribución de la riqueza media.

Los principales ejes de concentración de la riqueza media dibujados en el mapa de 1994 (mapa 8.5) apenas se reconocen en 1989, con un predominio de disposiciones puntuales y un contraste más acusado entre las dos partes de Andalucía (mapa 8.6).

Es decir, la configuración de las franjas actuales ha tenido lugar tanto por el espectacular incremento del número de municipios de elevada riqueza media, como por el importante retroceso de los peor situados. Y si bien estos cambios se extienden por toda la geografía andaluza, adquieren un especial significado en los espacios serranos y en las provincias orientales (Granada, Almería y Jaén).

Si se compara lo anterior con el porcentaje de variación (en términos monetarios) de ambos indicadores (un incremento de más del 45% en el total de impuestos recaudados, frente a un crecimiento de apenas el 4% de recaudación media del IRPF), se habrá de concluir que los individuos ricos, cada vez son más ricos, y continúan localizados en los mismos lugares, al tiempo que las personas de riqueza media más moderada, a pesar de haber incrementado mucho menos su poder adquisitivo, son cada vez más numerosas y se expanden por nuevos ámbitos de Andalucía.

Con todo, una tónica se mantiene en la dinámica evolutiva de ambos tipos de riqueza: el progreso hacia una mayor cohesión territorial en su distribución interna.

Al igual que se señalaba a propósito del análisis diacrónico de la riqueza social, son los municipios más pequeños los que más han incrementado su riqueza media en el período analizado (cuadro 8.10).

El mapa que refleja el porcentaje de variación de la riqueza media entre 1989 y 1994 (mapa 8.7) manifiesta este avance hacia una mayor cohesión, de manera aún más contundente que aquélla que representaba la evolución de la riqueza social:

Cuadro 8.10 Porcentaje de variación de la riqueza media (renta declarada/nº de declaraciones, 1989-1994)

Porcentaje de Crecimiento	Nº de municipios	Población	Población media/ municipio
Descenso	14	9.092	649
Escaso crecimiento (<25%)	340	5.637.457	16.580
Crecimiento medio (25- <50%)	298	1.382.929	4.640
Crecimiento Alto (50 -<75%)	83	211.702	2.550
Crecimiento Muy Alto (>=75%)	31	53.801	1.735

Fuente: SIMA. Elaboración propia.

- Destaca, en primer lugar, la ubicación preferentemente oriental de las áreas que más crecen

- Se pone así mismo de manifiesto el particular dinamismo de las sierras prebéticas y penibéticas, con una riqueza media especialmente reducida tanto en 1989 como en 1994

- En el extremo opuesto, la riqueza media imputable a la banda litoral, a las aglomeraciones urbanas y a los espacios centrales de la depresión del Guadalquivir apenas ha variado

Es decir, son las comarcas de menor riqueza media (sierras de Cazorla y Segura, en Jaén; alto Almanzora almeriense; los Montes, las altiplanicies y las Alpujarras granadinas; la sierra subbética de Sevilla y los Pedroches, en Córdoba) las que registran un mayor dinamismo. Si a ello se suma la favorable evolución de los municipios más pequeños, con una importante representación de las actividades agrarias, frente al relativo estancamiento de las grandes ciudades y de aquéllas localidades de economía más compleja (industria, turismo y servicios, en general), se concluye nuevamente en una mayor cohesión interterritorial de la variable riqueza.

Con todo, vuelve a destacar la situación de algunas zonas (aglomeración urbana de Sevilla, subbética cordobesa, campiña y Loma jennense y Poniente almeriense), con una elevada riqueza media y un crecimiento importante de este indicador en el período analizado.

8.c.3 La pobreza social en Andalucía

La riqueza y la pobreza no siempre constituyen realidades excluyentes, pues a menudo las mayores concentraciones de riqueza atraen a las principales bolsas de pobreza. Esta hipótesis de partida, fácilmente corroborable en términos generales, resulta difícil de precisar a nivel estadístico, sobre todo si se pretende centrar el análisis en la escala municipal.

De todos es conocido que las principales bolsas de exclusión social (individuos sin techo -o simplemente, los *sin techo-*, drogadicción, etnias minoritarias) se concentran allí donde hay más ricos, preferentemente en las grandes ciudades. Así mismo, la precaria situación laboral de los inmigrantes (a menudo ilegales) que vienen a trabajar a las zonas más dinámicas, trasciende con frecuencia a la opinión pública (baste señalar la polémica reiterada a raíz de la situación de los inmigrantes ocupados en la potente agricultura del Poniente almeriense). No obstante, la carencia de fuentes estadísticas, cuando no la dificultad de acceder a las mismas, imposibilita la representación cartográfica municipal de estos hechos.

La distribución del indicador básico de pobreza por ámbitos funcionales presenta, en este sentido, importantes limitaciones. En primer lugar, porque la confirmación (o refutación) de la hipótesis de partida requiere la utilización de fuentes alternativas. Pero, sobre todo, porque necesitaría apoyarse en datos absolutos, y no en un porcentaje de

individuos pobres obtenido a partir de una aproximación indirecta.

Si se considera como pobre a todo individuo con una renta media inferior al promedio (en este caso, al español), el mapa resultante constituirá el negativo del mapa de la riqueza; es decir, habrá más pobres allí donde haya menos ricos.

La distribución territorial del indicador básico de pobreza (mapa 8.8) confirma estas observaciones:

- Según se puede apreciar, los valores del indicador tienden a ser más reducidos en las comarcas donde se ubican las capitales de provincia y en los ámbitos costeros -esto es, en las principales áreas de riqueza

- En el polo opuesto, las mayores bolsas de pobreza se agrupan en aquellas zonas con un nivel de riqueza especialmente reducido: la zona fronteriza con Portugal, con una prolongación por la Sierra Norte de Sevilla y los Pedroches, en Córdoba; las prebéticas jiennenses, Los Montes, las altiplanicies granadinas y las serranías penibéticas.

Con todo, la comparación de este mapa con el que refleja la distribución de la riqueza media (mapa 8.5) incorpora algunas matizaciones que resultan reseñables, ya que ponen de manifiesto los desequilibrios sociales existentes en algunas zonas.

Destaca, a este respecto, la particular combinación que se produce en algunos ámbitos entre una riqueza interpersonal relativamente elevada y una sobresaliente pobreza social -situación de Valverde del Camino, la Palma del Condado y Almonte, en la provincia de Huelva; Morón de la Frontera, Osuna y Écija, en Sevilla; Baena, Rute y Priego, en Córdoba; Alquife, en Granada; y Villacarrillo, en Jaén, entre otros.

Es decir, si bien el indicador básico de pobreza no permite identificar las coincidencias territoriales entre ricos y pobres, ayuda a poner de manifiesto los desequilibrios sociales que encierran determinadas situaciones de elevada riqueza media.

La incidencia municipal del programa de solidaridad de los andaluces (cuadro 8.11) pone de manifiesto que la pobreza y la riqueza conviven en el territorio, aunque el escaso número de municipios auxiliados reclama una cierta cautela a la hora de interpretar esta información. Según se puede apreciar, la

Cuadro 8.11 Incidencia municipal del programa de solidaridad de los andaluces (1994)

Número de solicitudes aprobadas*	Número de municipios	Riqueza media, en ptas. (IRPF/Nº de declaraciones /municipio)
Ninguna	418	1.362.512
1-4	249	1.498.833
5-19	62	1.639.355
10-49	22	1.723.517
50-149	11	1.879.428
150 y más	9	1.891.332

* Conjunto de solicitudes aprobadas incluyendo todas la medidas

Fuente: Consejería de Asuntos Sociales. Elaboración propia

mayor parte de las familias beneficiadas se sitúan en aquellos municipios de elevada riqueza media. En el otro extremo, aquellos otros con una riqueza media más reducida se han mantenido al margen del programa de solidaridad de los andaluces.

Por otra parte, si bien el número de solicitudes aprobadas está determinado por el tamaño demográfico municipal, la concentración de la mayor parte de las familias auxiliadas en las principales ciudades y en las ciudades medias (Córdoba, Málaga, Granada, Almería, Cádiz, Huelva, Sevilla, Jerez de la Frontera, La Línea de la Concepción, Algeciras, Linares, Sanlúcar de Barrameda y San Fernando constituyen por este orden, los municipios con más de cien solicitudes) confirma que las principales áreas de pobreza social se sitúan en las principales aglomeraciones urbanas.

8.c.4 La riqueza territorial de Andalucía

La riqueza del territorio no siempre resulta coincidente con el nivel de riqueza de las personas que lo habitan; de ahí la necesidad de diferenciarlas. Por otra parte, esta separación viene exigida por la distinta contribución de ambos tipos de riqueza a la consecución del desarrollo.

Principales áreas de concentración de la riqueza territorial en Andalucía (valor catastral de los bienes inmuebles)

Uno de los rasgos más notorios de la distribución de la riqueza territorial de Andalucía es sin duda su concentración (cuadro 8.12)

El 60% del patrimonio inmueble de Andalucía se concentra en el 10% de la superficie. En el otro extremo, el 42% de la superficie (y el 64% de los municipios) se reparten poco más del 6% del conjunto de la riqueza adscrita al territorio.

La distribución geográfica de este indicador confirma estos contrastes (mapa 8.9).

Las principales concentraciones de la riqueza territorial de Andalucía se localizan en las grandes aglomeraciones urbanas y ciudades medias, en el eje litoral y en la depresión del Guadalquivir.

Las provincias con un territorio más rico son Cádiz, Sevilla y Málaga, por este orden, con el 55%, el 38% y el 37% de sus respectivas superficies con un alto o muy alto nivel de riqueza territorial. Destaca, en el otro extremo, la escasa relevancia de la riqueza territorial de Almería, Granada y Huelva -con el 65%, el 60% y el 53% de su extensión encuadrada en el más bajo nivel-.

A escala comarcal, las principales concentraciones de la riqueza territorial de Andalucía presentan las siguientes localizaciones: campiñas de Jaén, Córdoba y Sevilla; aldeaños

Cuadro 8.12 La distribución por municipios de las principales áreas de concentración de la riqueza territorial (valor catastral de los inmuebles rústicos y urbanos)

Niveles de riqueza en millones de ptas	Municipios		Superficie		Patrimonio rústico y urbano	
	Número	%	Km ²	%	Valor catastral (millones de ptas)	%
Muy bajo (<5.000)	491	63,8	36.767	42,0	846.073	6,3
Bajo (5.000-<10.000)	109	14,2	15.232	17,4	759.059	5,7
Medio (10.000-<25.000)	88	11,5	14.290	16,3	1.404.353	10,5
Alto (25.000-<100.000)	53	6,8	12.507	14,2	2.361.511	17,7
Muy Alto (>=100.000)	29	3,7	8.782	10,1	7.936.694	59,7

Fuente: SIMA. Elaboración propia.

de la aglomeración urbana de Sevilla (Aljarafe y bajo Guadalquivir); aglomeración urbana de Cádiz y Campo de Gibraltar; y Poniente almeriense. Sobresale, en el otro extremo, la escasa importancia de la riqueza territorial de las comarcas serranas adyacentes.

La distribución de la riqueza territorial arriba descrita resulta de una heterogénea combinación entre la riqueza patrimonial rústica y urbana.

La riqueza territorial de naturaleza rústica presenta una mayor concentración que la de naturaleza urbana. El área de agrupación de la primera se circunscribe al sector suroccidental de la depresión bética, esto es, a las tierras más productivas desde el punto de vista agrícola (campiña sevillana y bajo Guadalquivir, mapa 8.10). Así pues, Sevilla (con cerca del 40% de su superficie situada en los niveles superiores) es, con diferencia, la provincia que alberga la mayor concentración del patrimonio rústico de Andalucía. En el polo opuesto, destaca la situación de la provincia de Almería, con más del 80% de la superficie en los niveles inferiores.

Como era de esperar, esta importante concentración del patrimonio rústico contrasta con la distribución más equilibrada de los bienes urbanos (mapa 8.11), repartidos entre las principales aglomeraciones urbanas y las ciudades medias, muy numerosas en Andalucía.

La riqueza media del territorio andaluz.

La riqueza territorial arriba descrita aparece mediatizada por el dispar volumen demográfico (caso de los inmuebles urbanos) y por la diferente extensión superficial de los municipios (caso de los inmuebles rústicos); de ahí el que se haya considerado de interés completar el análisis con una aproximación al valor medio de la riqueza del territorio.

El indicador seleccionado para determinar el valor medio de los inmuebles urbanos (base imponible urbana/nº de inmuebles que tributan) presenta una distribución territorial en gran medida coincidente con la disposición de la riqueza patrimonial de naturaleza urbana (compárense los mapas 8.11 y 8.12). Con todo, incorpora al menos dos matizaciones:

- En primer lugar, la imposibilidad de conseguir con el indicador utilizado un valor sintético monetario por unidad de superficie (ptas./m²) provoca la restricción de las áreas de muy elevado nivel de riqueza media urbana a determinados enclaves con una importante representación de la industria y el turismo. En el primer caso, el nivel alcanzado deviene más del tamaño de las instalaciones industriales que de la calidad de los inmuebles (la situación de Dos Hermanas, en la provincia de Sevilla, constituye, sin duda, el ejemplo más significativo). Por su parte, el elevado nivel de riqueza media urbana de determinados enclaves turísticos (Monachil y Güéjar-Sierra,

en Sierra Nevada, sector meridional del Poniente almeriense y ámbito de Vera, en Almería) responde tanto a los elevados precios del suelo, como a la extensión y la calidad de los inmuebles

- Pero de más relevancia resulta ser el detrimento del protagonismo que el volumen demográfico confiere a las grandes aglomeraciones (Sevilla, Málaga, Jaén, Cádiz, Jerez de la Frontera y Algeciras). Si a ello se suma el incremento de significado de determinados municipios serranos (del Andévalo y la Sierra Morena onubense; de la Sierra Morena de Sevilla; de la sierra de Segura y de la comarca de la Loma y la Sierra Morena jiennense), se ha de concluir en una mayor heterogeneidad de los inmuebles urbanos situados en las grandes ciudades con relación a los de las áreas rurales, con un patrimonio menos costoso, pero más homogéneo.

Finalmente, el indicador seleccionado para evaluar el valor medio de la superficie rústica de Andalucía reafirma la especial concentración de este tipo de riqueza. Apenas el 2% de la superficie de la comunidad alcanza el valor más elevado (por encima de las 500.000 ptas./Ha). En el 30% de la superficie, el valor catastral del suelo oscila entre 100.000 y 500.000 ptas./ha. En el otro extremo, en más del 45% del territorio el valor medio del suelo rústico no llega a las 50.000 ptas./Ha.

Los valores catastrales más elevados (nivel medio, alto y muy alto) se alcanzan en la depresión del Guadalquivir, en la Vega de Granada, y en algunos enclaves litorales (mapa 8.13); esto es, allí donde se concentran los suelos de mayor capacidad agrológica -cuyo precio se incrementa cuando interviene el regadío- y la nueva agricultura.

Por provincias, sobresale nuevamente la situación de Sevilla (donde cerca del 70% del suelo rústico sobrepasa las 100.000 ptas./Ha). Le siguen, a distancia, las provincias de Cádiz, Córdoba y Jaén (con el 43%, el 34% y el 25% de sus respectivas superficies en similares condiciones). Destaca, en el otro extremo, la situación de la provincia de Huelva, con apenas el 13% del territorio en este nivel de precios.

A escala comarcal, resulta aún más evidente la relación que se establece entre el valor del suelo rústico, por una parte, la capacidad agrológica de las tierras (caso de las campiñas del Guadalquivir; de la Vega de Granada; del valle del Guadalhorce; y de las vegas de los ríos Almarax y Almanzora)

y el desarrollo de cultivos extratempranos (costa occidental onubense; área de Moguer-Palos; zona de Motril-Salobreña; y Poniente almeriense), por otra.

Tipología de municipios según su riqueza socio-territorial

El análisis de las convivencias o exclusiones territoriales entre la riqueza de las personas y la riqueza adscrita al territorio permite diferenciar una tipología de municipios, a la vez que proporciona una primera aproximación a los distintos tipos de riqueza existentes en Andalucía.

Si bien lo más indicado, a la hora de establecer esta tipología, hubiese sido utilizar la información relativa a distribución de la riqueza media social y territorial (IRPF/número de declaraciones y base imponible urbana/número de unidades urbanas y base imponible rústica/Ha), las distintas unidades de medida de estos últimos indicadores hace imposible este cometido.

Así pues, la tipología que aquí se presenta proviene de la combinación entre la riqueza social (total de IRPF recaudado) y territorial (suma del valor catastral de los bienes inmuebles de naturaleza rústica y urbana) existente en cada municipio.

La metodología utilizada para establecer esta tipología se resuelve como sigue:

- En primer lugar, se ha calculado la media de impuestos recaudados en cada municipio (total de IRPF recaudado en Andalucía en 1994/número de municipios) y el valor medio del patrimonio inmueble de los mismos (valor catastral del conjunto de los bienes inmuebles existentes en Andalucía / número de municipios). Los resultados de estos cálculos se expresan en el cuadro 8.13

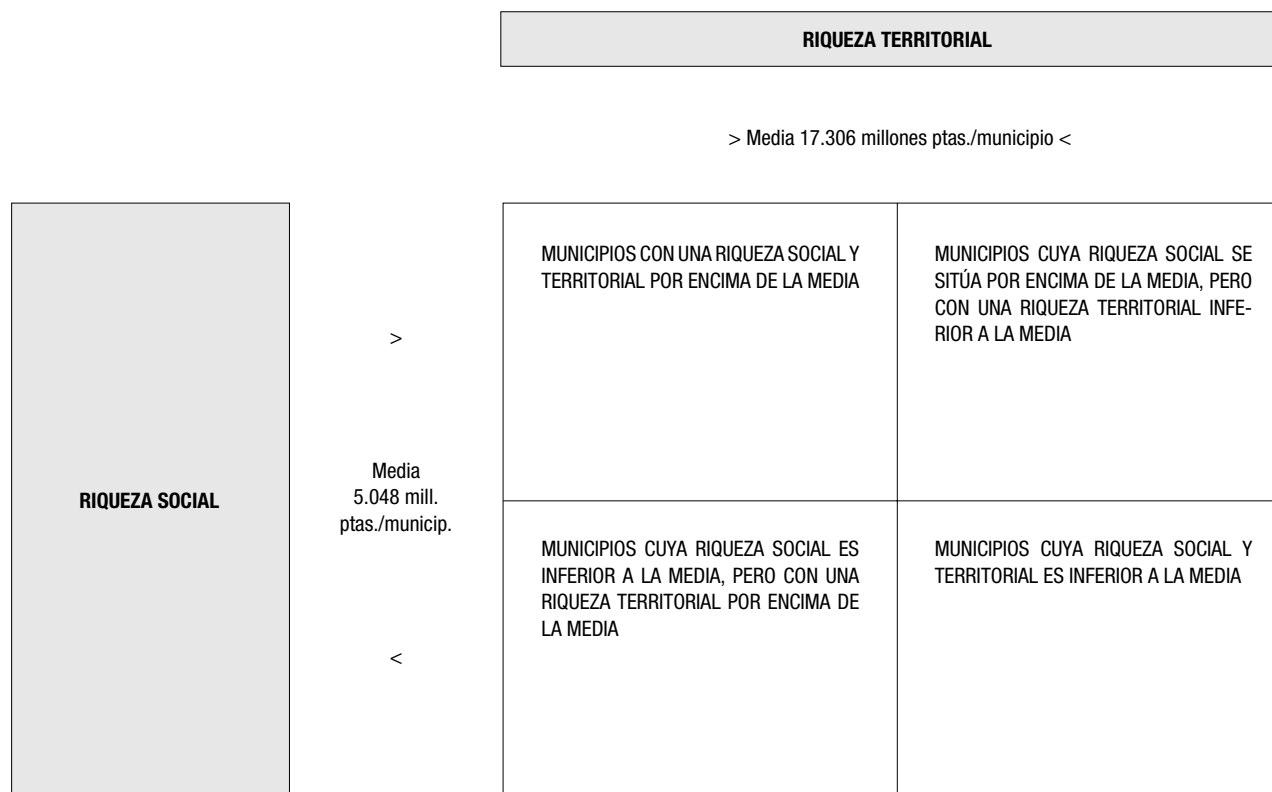
- La combinación entre el valor medio de los impuestos recaudados por los municipios andaluces y de su patrimonio rústico y urbano depara la tipología recogida en el esquema que se adjunta

El cruce de ambos tipos de riqueza arroja los siguientes resultados (mapa 8.14):

- En primer lugar, se aprecia un elevado nivel de coincidencia entre la riqueza de las personas y la riqueza del territorio. Ello responde a las características de los indicadores utilizados. La riqueza social (total de IRPF recaudado) y la

Cuadro 8.13 Valores globales de la recaudación

	Millones de Ptas
Total de IRPF recaudado en Andalucía en 1994	3.887.464
Media de IRPF recaudado en cada municipio	5.048
Valor catastral del conjunto de los inmuebles urbanos de Andalucía	12.243.631
Valor Catastral medio por municipio	15.900
Valor catastral del conjunto de los inmuebles rústicos	1.082.081
Valor catastral medio por municipio	1.405
Valor catastral del conjunto de los bienes inmuebles (rústicos+urbanos)	13.325.712
Valor catastral medio por municipio	17.306



riqueza territorial de naturaleza urbana presentan una distribución en gran medida coincidente, ya que ambas están condicionadas por el volumen demográfico de cada municipio

- Se pone así mismo de manifiesto la desigual riqueza social y territorial que alberga la mayor parte de Andalucía. Un total de 645 municipios (en torno al 84% del total) se sitúan por debajo de la media en ambos indicadores. En lo que respecta a su distribución territorial interna, destaca la pobreza social y territorial de los espacios serranos, salvo contadas excepciones, entre las que cabe destacar, entre otros, el caso del Valverde del Camino, en el Andévalo onubense; el de Pozoblanco, en la comarca cordobesa de los Pedroches; el de Andújar, en la Sierra Morena jiennense o el de Ronda, en la serranía malagueña del mismo nombre

- Los municipios más ricos de Andalucía (riqueza social y territorial por encima de la media) se distribuyen en tres ejes: el litoral, la depresión del Guadalquivir y un tercero más discontinuo, conformado por algunos municipios del corredor intrabético (Antequera, Loja, Granada, Guadix y Baza)

Tan sólo dieciocho municipios combinan una riqueza social superior a la media y una riqueza territorial inferior a la misma. Esta composición de población con una situación socioeconómica desahogada en un territorio pobre presenta dos ubicaciones preferentes:

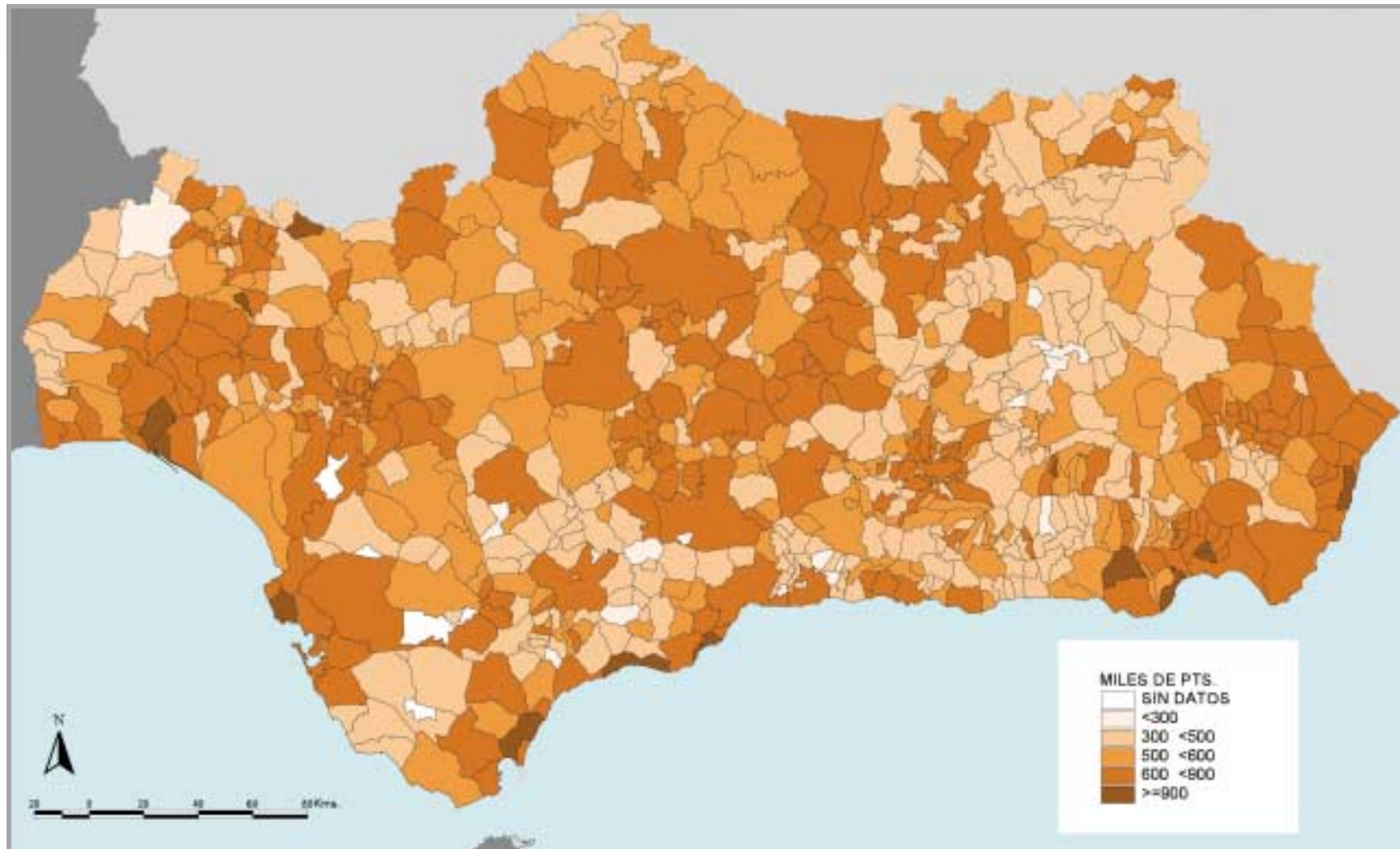
- Buena parte del litoral (Vera, Mojácar, Níjar, Berja, Salobreña, Torrox, Manilva, Chipiona, Palos de la Frontera, Punta Umbría y Cartaya). Es decir, se trata de municipios con una economía muy dinámica, pero con una riqueza territorial más reducida, bien por su escasa extensión y tamaño demográfico (caso de Níjar), bien por el menor desarrollo -en términos comparativos- de las promociones inmobiliarias ligadas al turismo

- Áreas de influencia y de descentralización productiva de determinadas aglomeraciones -Pinos Puente y Peligros, en torno a la aglomeración urbana de Granada; Benahavís, al norte de Marbella y Estepona; y Cártama, Valle del Guadalhorce.

Finalmente, en apenas diez municipios coexiste una riqueza social inferior a la media con una riqueza territorial superior a la misma. Esta combinación de población pobre en un territorio rico resulta característica de: pequeñas agrovillas

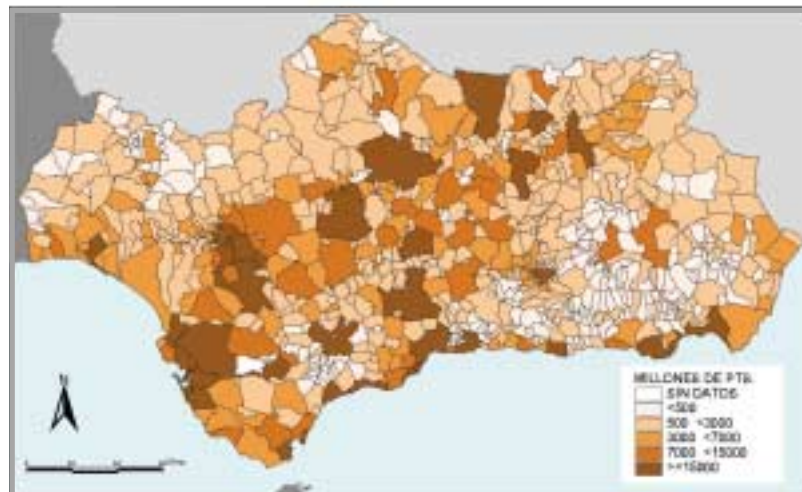
(con un volumen demográfico entre 10.000 y 15.000 habitantes), con un patrimonio urbano y una riqueza rústica aceptable, pero con una economía poco próspera (caso de Aguilar de la Frontera, Rute y Alcaudete); y de determinados asentamientos con una importante representación de viviendas secundarias, que con el tiempo se ocupan de forma permanente, pero cuyos propietarios continúan censados -y, en consecuencia, satisfacen sus impuestos- fuera de los mismos -sería la situación de Aljaraque, en Huelva; y la de Gines, en el Aljarafe sevillano-.

8.1. RENTA FAMILIAR DISPONIBLE. 1990.

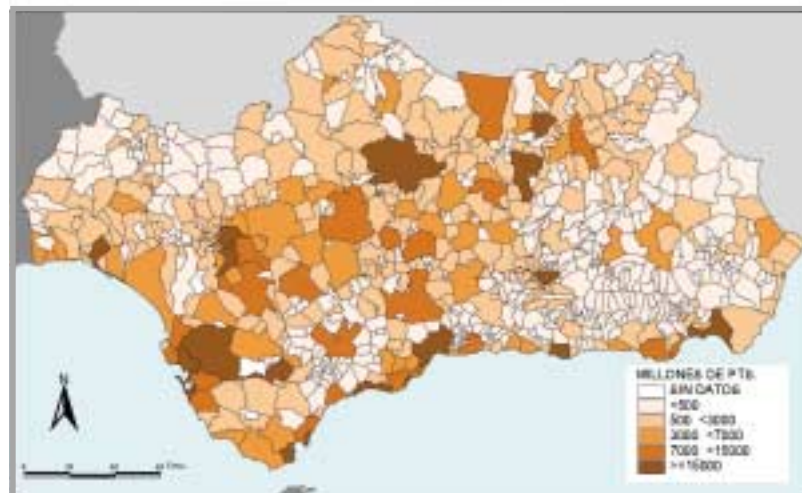


Fuente: Atlas Económico de Andalucía.

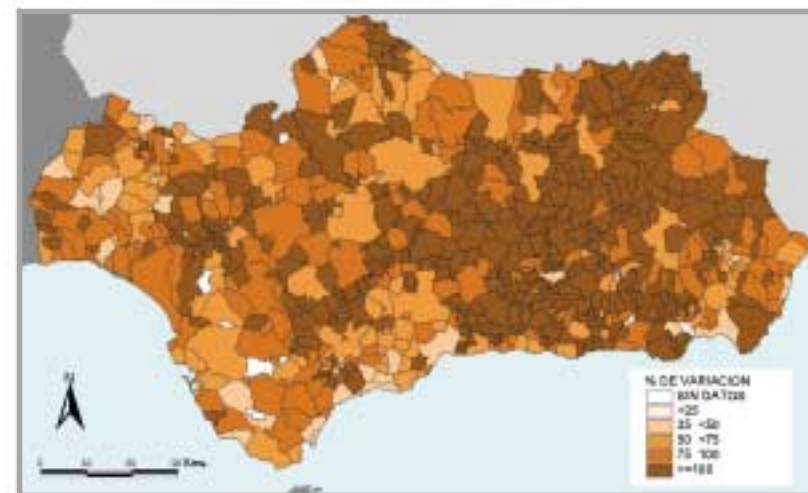
8.2. 1994



8.3. 1989

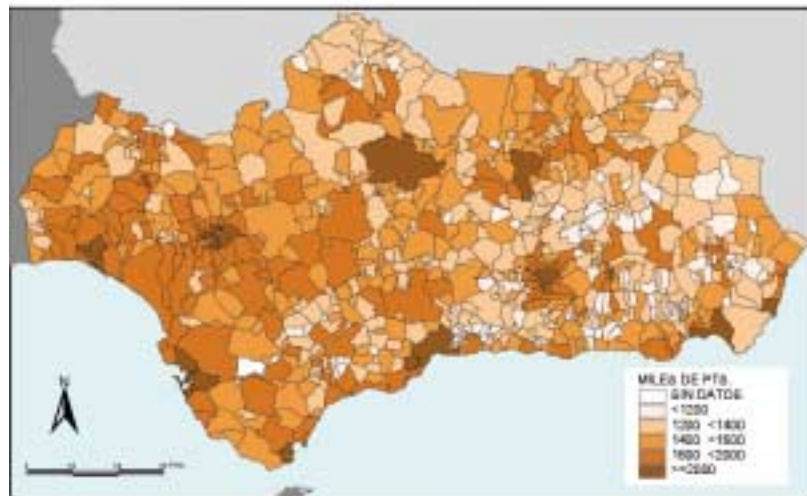


8.4. EVOLUCIÓN 1989-1994

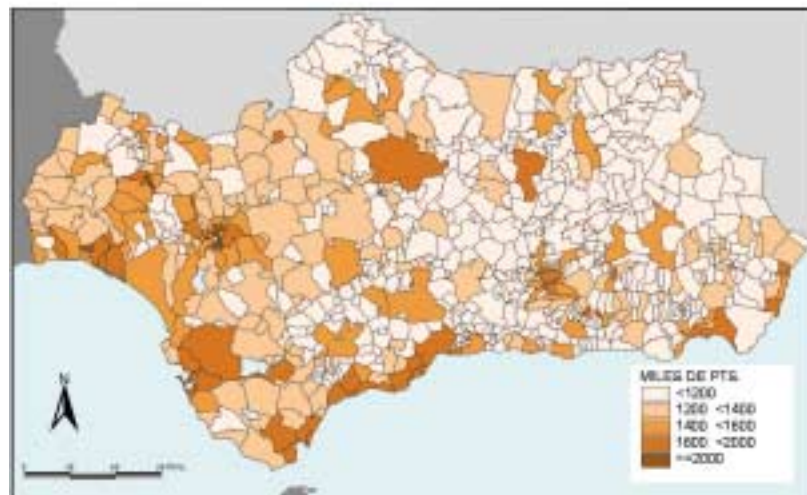


Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

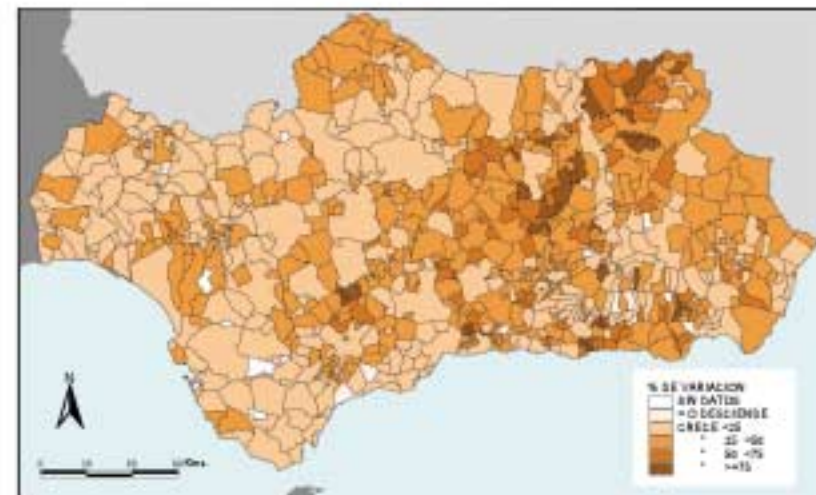
8.5. 1994



8.6. 1989

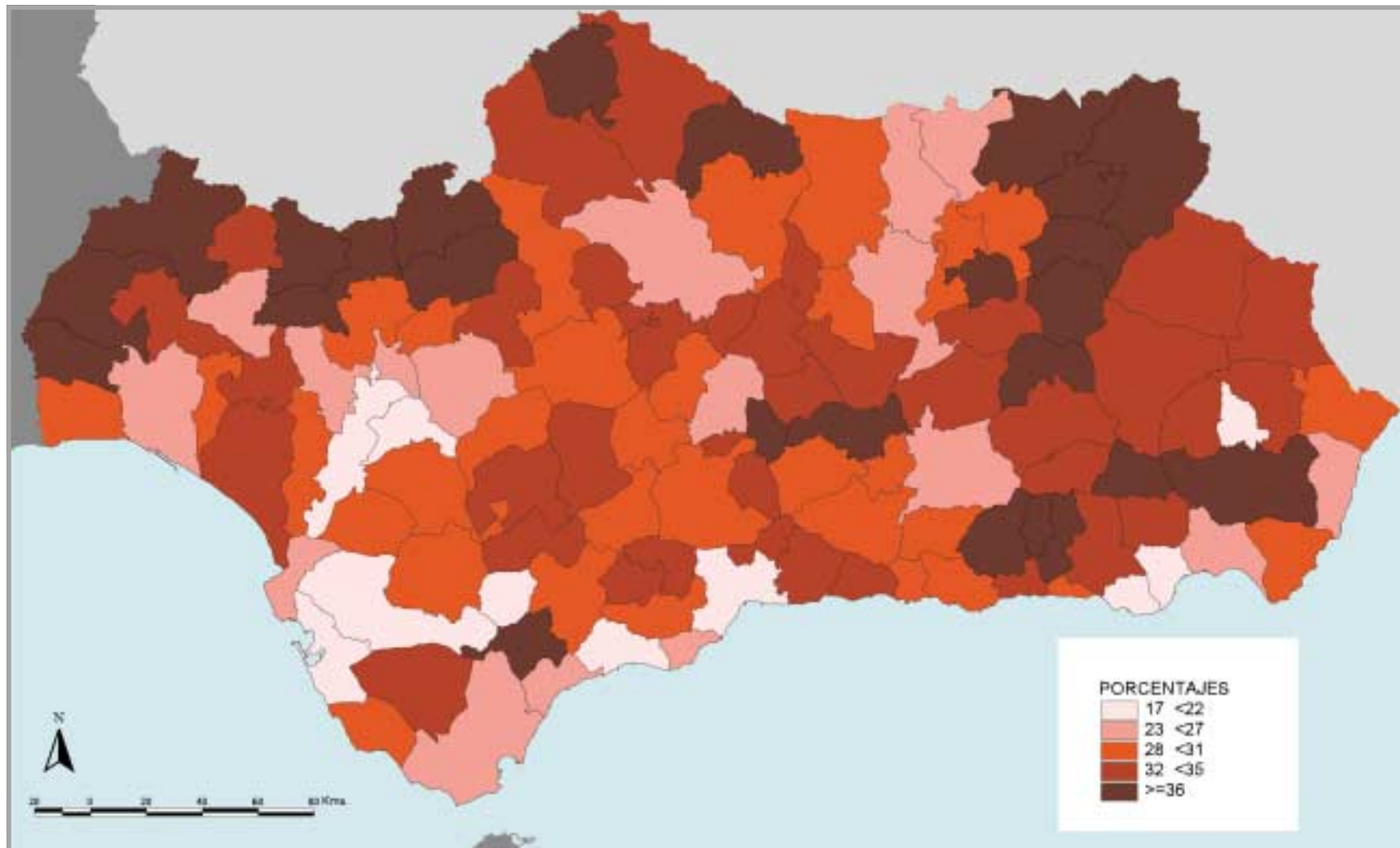


8.7. EVOLUCIÓN 1989-1994



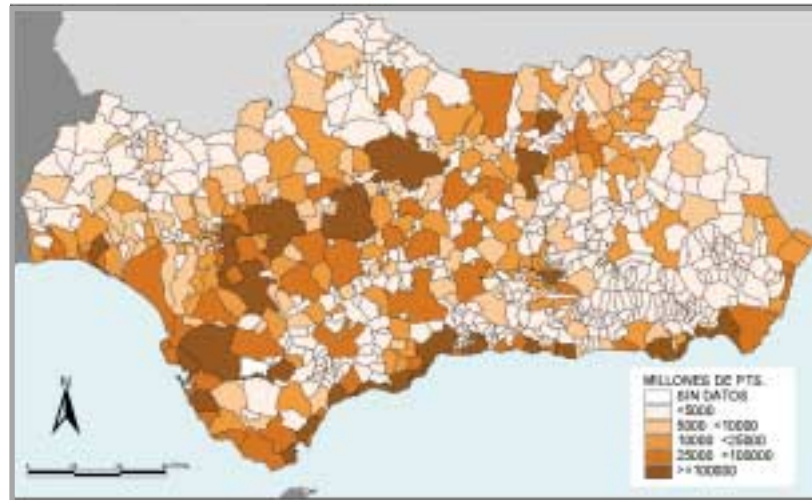
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

8.8. NIVELES DE POBREZA. ÁMBITOS FUNCIONALES. 1990.

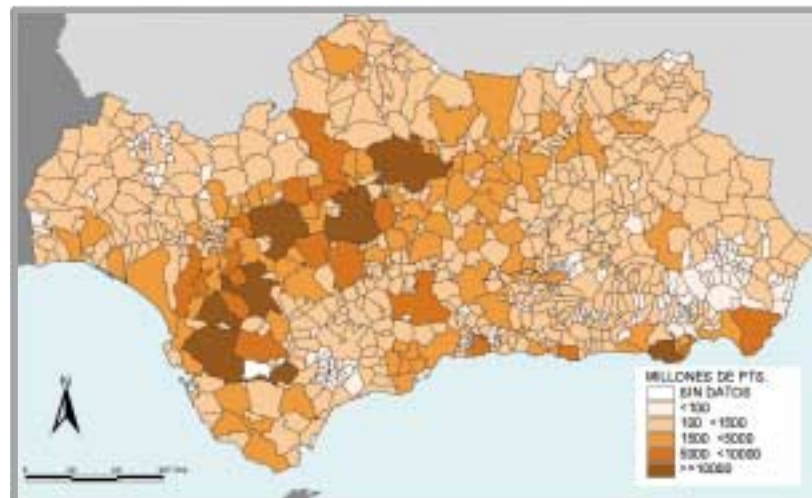


Fuente: Grupo de economía cuantitativa de la Universidad de Málaga.

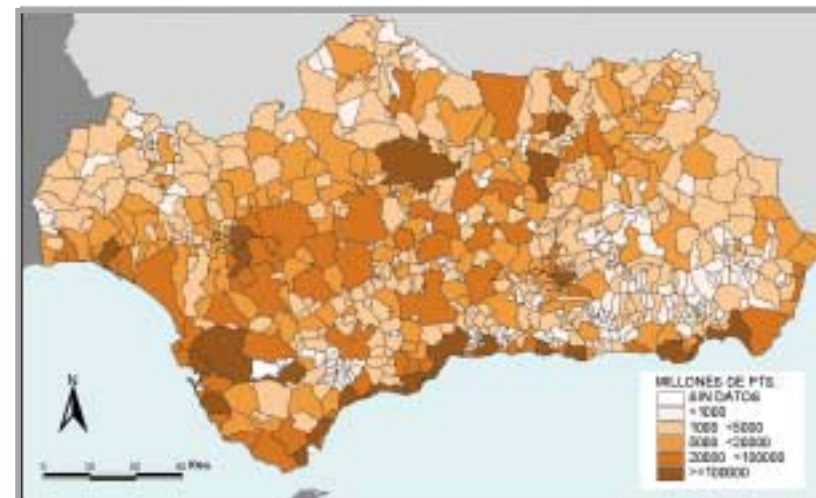
8.9. VALOR CATASTRAL TOTAL



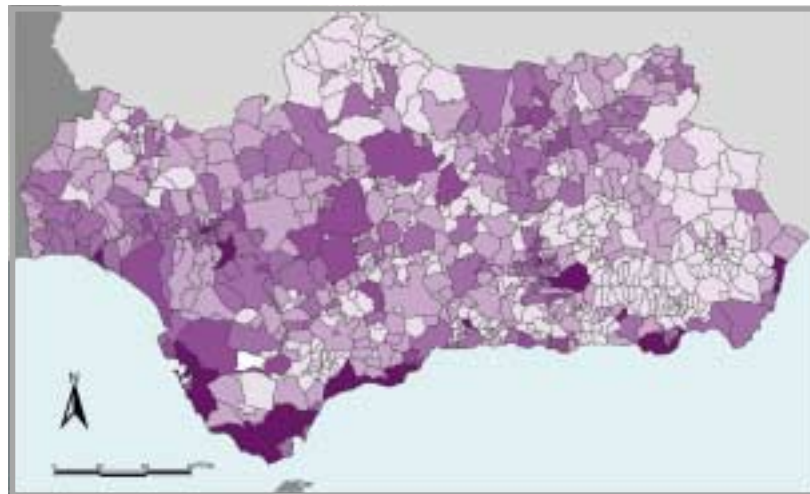
8.10. BIENES DE NATURALEZA RÚSTICA



8.11. BIENES DE NATURALEZA URBANA



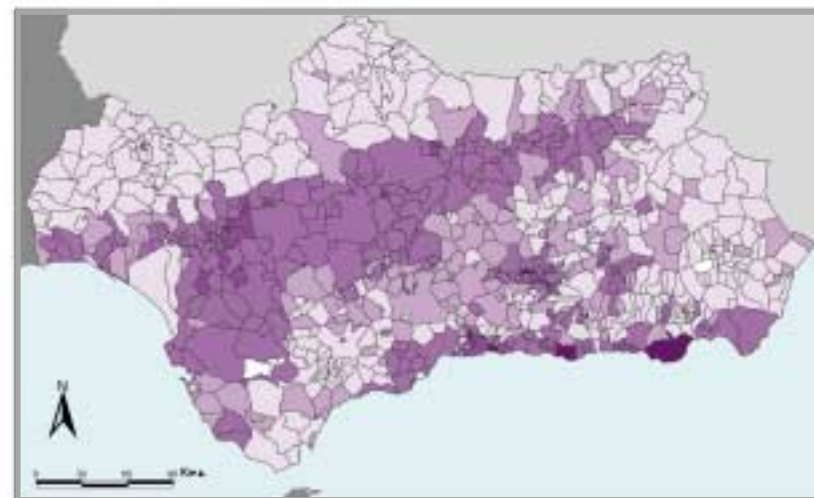
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.



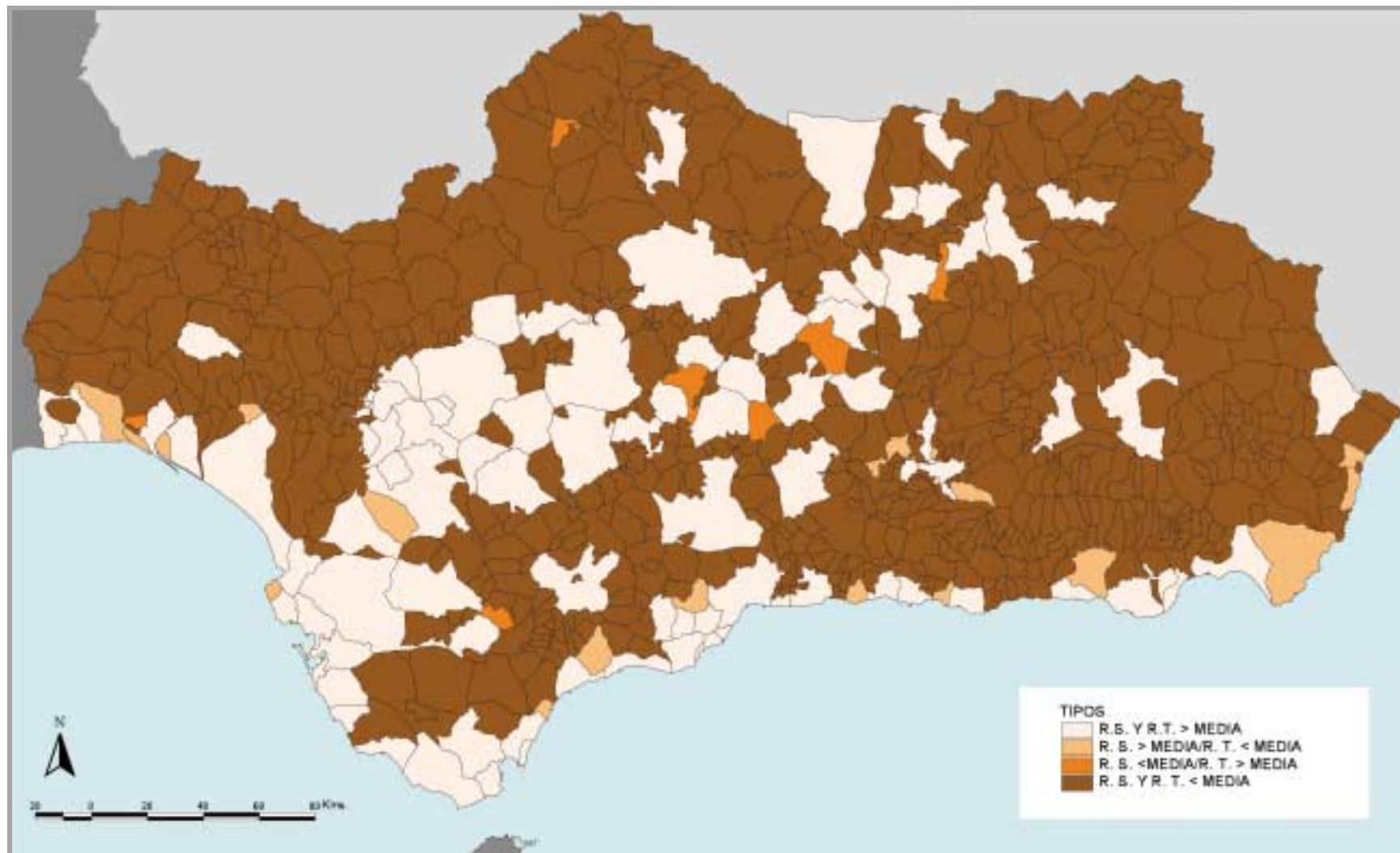
8.13. BIENES DE NATURALEZA RÚSTICA



8.12. BIENES DE NATURALEZA URBANA



8.14. TIPOLOGÍA DE MUNICIPIOS SEGÚN SU RIQUEZA SOCIOTERRITORIAL. 1994-1995.



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía. Elaboración propia.

Evolución de las actividades productivas y de la riqueza

Industria y turismo

Andalucía, con una economía estructuralmente débil ha reaccionado muy sensiblemente a las grandes transformaciones actuales. En las coyunturas expansivas con mayor dinamismo que la media española; en las recesivas con una evolución más negativa. No obstante, en el comportamiento de los indicadores más significativos en la lógica actual (comercio exterior, llegada de inversiones externas e inversión I+D) Andalucía sigue quedando por debajo de la media española.

El proceso de terciarización, más fuerte en la región que en el conjunto nacional, está relacionado con una fuerte reducción del empleo agrario, mientras tanto no sólo no crece el industrial (siempre muy reducido en la comunidad) sino que incluso disminuye significativamente debido a las crisis del sector transformador. Es precisamente éste el comportamiento típico de las economías menos desarrolladas.

La distribución espacial de las actividades económicas en Andalucía se refleja en los mapas realizados como bastante desequilibrada: Las actividades incluidas en las funciones de producción se encuentran concentradas en las principales ciudades y aglomeraciones urbanas. Destaca sobre todo la de Sevilla, así como, las bahías de Cádiz y Algeciras, en entorno de Huelva y el eje del valle del Guadalquivir. La búsqueda de economías de aglomeración explica este modelo, muy estrechamente relacionado con la lógica espacial de la industria. Las funciones de distribución se encuentran más equilibradamente repartidas en el territorio, aunque siguiendo de forma proporcional a la localización de la población. El grado de concentración espacial aumenta significativamente si las funciones consideradas son las de circulación y regulación, más necesitadas de centralidad. Dado que las funciones de circulación organizan los flujos, adquieren una especial importancia en el espacio abstracto de las redes, resulta

significativo analizar en que ámbitos territoriales su comportamiento es más dinámico.

Los procesos de difusión espacial de la industria están muy presentes en Andalucía. A la fuerte pérdida de empleos experimentada en los núcleos más industrializados durante el proceso de reestructuración del sector, hay que unir el crecimiento de los puestos de trabajo industriales en municipios que conforman las coronas metropolitanas, así como en algunas otras áreas en las que podrían estar formándose distritos industriales. Lo ocurrido en bastantes municipios de Almería, resulta llamativo. También destaca positivamente el comportamiento de las áreas rurales del sur de Córdoba.

Pese a lo repetidamente argumentado, el crecimiento de la inversión en nuevas industrias no siempre va acompañado de un paralelo crecimiento del empleo. En contraposición con los procesos de difusión, las nuevas industrias parece que siguen localizándose mayoritariamente en las áreas más industrializadas de la Comunidad Autónoma. La difusión territorial de la industria es bastante selectiva pues las empresas más competitivas y dinámicas siguen concentrándose en las áreas más industrializadas, mientras son las más tradicionales las que se reparten de forma más equilibrada por el territorio.

El turismo litoral sigue siendo absolutamente predominante en Andalucía. Los indicadores utilizados revelan un mínimo desarrollo del turismo rural, al menos como actividad legal y reconocida. Pese a ello, se observan ciertos cambios asociados al creciente interés por una oferta turística más diversificada, y por el papel que se asigna al sector en los procesos de desarrollo local.

Actividades agrarias

Es conocida la elevada significación socio-económica del sector agrario en Andalucía. Las actividades relacionadas con

el sector agrícola constituyen el motor del comercio exterior andaluz. Sin embargo, esta importancia económica relativa no excluye una tendencia sostenida a la disminución del empleo agrario. También disminuye la aportación agraria al PIB regional. El producto generado por cada activo agrario, pese a la disminución de sus efectivos, apenas alcanza el 60% de la media del conjunto de sectores productivos.

Además de su significación en términos económicos, las actividades agrarias constituyen el principal factor de ocupación del territorio. La relevancia de estas actividades en relación con la gestión de los recursos naturales suelo, agua, vegetación, y el paisaje es muy elevada. Por la conjunción de ambas funciones, la agricultura sigue constituyendo el elemento básico del funcionamiento del sistema rural.

El sector agrario andaluz manifiesta una clara tendencia hacia la especialización productiva. Los subsectores horto-florifruticultura más aceite de oliva han pasado de representar el 50% de la PFA en 1976, al 80% en 1995. Esta tendencia, dada la desigual distribución de los cultivos y aprovechamientos afectados, está dando lugar a modificaciones espaciales del valor de la producción agraria: El importante aumento del peso de Almería y Huelva en el conjunto de la producción final agraria (PFA) regional, refleja la creciente importancia de las hortalizas en su producción agrícola. Sevilla, en el otro extremo, experimenta un fuerte retroceso: del 23 al 14% de la PFA regional. Cádiz y Granada experimentan una evolución similar a la descrita para Sevilla, aunque muy suavizada. El caso de Málaga se caracteriza por una tendencia acentuada a la especialización productiva (tubérculos, frutas, aceite, hortalizas y flores absorben el 90 del valor de la producción) que explica el ascenso desde el 8% al 11% de la PFA regional; la estabilización o incluso descenso posterior de los cultivos hortícolas motivan el estancamiento en torno al 10% en los últimos años. Córdoba y, especialmente, Jaén son las provincias en las que la evolución de la PFA y RA es más claramente positiva, debido a la situación (tanto en precios

como en subvenciones) del aceite de oliva que ha pasado a significar más del 60% de la PFA provincial en Córdoba, y el 90% en Jaén.

Las actividades agrarias en Andalucía están vinculadas a la liberalización del comercio de productos agrarios y la PAC; es notoria la creciente importancia de las subvenciones en el mantenimiento de la renta agraria. En 1990, las subvenciones constituían el 6,1% de la PFA; en 1995, alcanzaron un máximo histórico de 24,1%, para situarse en el bienio 1996-1997 en torno al 21,6%. La incidencia de las subvenciones es muy desigual según grupos de producciones y, por consiguiente, presenta una distribución espacial muy diferenciada (relación superior a 10/1 entre las cifras de subvención por ocupado de Jaén, máxima y Almería, mínima; o de 4/1 entre las de Córdoba, segunda y Huelva, penúltima. Además se produce, una notable coincidencia en las provincias de Jaén y Córdoba de las máximas subvenciones por ocupado con las mayores productividades unitarias (PFA/ocupado) de la región.

Otra característica principal es la creciente orientación de la producción agraria hacia la demanda final, con la consiguiente desconexión progresiva entre agricultura y procesos de transformación. Dato clave para la explicación de este hecho es que sólo el 7,8% de la producción de frutas y hortalizas llegó a la industria andaluza en 1990. Esta tendencia, contraria a la que tiene lugar globalmente en el sistema agroalimentario, se debe de relacionar con los cambios locacionales de estas actividades transformadoras, aceleradas en los años 80, hacia los principales centros de decisión y de consumo.

La tradicional estructura polarizada entre explotaciones grandes y pequeñas y el escaso peso de las intermedias, muy diferenciadas espacialmente, presenta una relativa estabilidad. Sin embargo, se manifiesta una ligera tendencia a la concentración de la propiedad y al aumento del tamaño medio de las explotaciones. Por contra, el promedio de parcelas por explotación en Andalucía sigue siendo mucho más favorable que en el conjunto nacional.

Se mantienen los desequilibrios estructurales en el mercado de trabajo. La caída del empleo agrario, consecuencia del incremento de la productividad, refuerza, la presencia de un paro rural de carácter estructural. La alta tasa

de salarización de los activos agrarios y su estructura de edad más joven que la del conjunto nacional siguen caracterizando el campo andaluz.

Una cuestión de gran importancia para el tema que aquí se trata, se refiere a los efectos de la actual PAC en el futuro de la agricultura andaluza: Una línea de interpretación frecuente es que supondrá un freno a la modernización tecnológica y a la reconversión de la agricultura; tendrá, además, efectos regresivos en términos sociales, impactos psicológicos desmovilizadores y estimulará las tendencias centrípetas que ponen en peligro la supervivencia de determinadas producciones agrarias y agroindustriales de las zonas menos favorecidas, contribuyendo, finalmente, a la desestructuración del tejido socioeconómico y productivo de su medio rural.

Para otras interpretaciones la PAC potencia un comportamiento guiado por la lógica de buscar el óptimo económico, basado en la minimización de gastos, sustituyéndolos por conocimientos, tecnología y seguimiento de los cultivos. En cualquier caso, en el futuro próximo la política agraria comunitaria va avanzar hacia una profundización en las orientaciones de la reforma de 1992, de acuerdo con los planteamientos de la *Agenda 2000* (junio 1997).

Las observaciones anteriores podrían estar manifestando, en conjunto, el surgimiento de una clara tendencia hacia la constitución de un modelo dual: la agricultura dinámica y competitiva frente a otra agricultura neotradicional. Pero dada la gran extensión, la disparidad de las condiciones físicas (relieve, suelos, climas) y estructurales, así como la multiplicidad sectorial, esta tendencia hay que situarla en la bien conocida diversidad de **las agriculturas andaluzas**.

Jaén y Córdoba, con las mayores productividades provinciales medias por ocupado, pese a no contar con superficies importantes de agricultura intensiva, denotan una relativa homogeneidad de los rendimientos agrarios unitarios a escala provincial. En Almería, Huelva y Granada (también, en menor medida, en Málaga) persisten modelos agrarios tradicionales de muy baja productividad y, por consiguiente, contrastes intraprovinciales muy acusados. En Sevilla y Cádiz coexisten focos significativos de agricultura intensiva de altos rendimientos unitarios con una productividad media elevada en el conjunto provincial.

La distribución de los precios de la tierra en Andalucía pone de manifiesto la baja valoración de las comarcas agrarias serranas (según la comarcalización sectorial), el Andévalo onubense y las comarcas interiores de Granada y de Almería. A este grupo se asimila, por sus especiales condiciones agronómicas, la comarca de las Marismas (Puebla del Río, Aznalcazar y Villamanrique de la Condesa) pese a la presencia del arrozal. En el extremo opuesto, destacan por su elevado precio las comarcas del cordón litoral (excepto Campo de Gibraltar y la Janda, por las características agronómicas propias de estas comarcas: vientos de levante). Precios también elevados de las vegas del Guadalquivir y las campiñas de Sevilla y Cádiz, así como la comarca de Antequera, agronómicamente asimilable a ellas. Sin embargo, el dato más llamativo es la mancha de altos precios coincidente sensiblemente con el área de máxima presencia de olivar: Estepa en Sevilla, campiña alta y penibética en Córdoba, Montefrío en Granada, campiña y sierra sur de Sevilla, Sierra Mágina, la Loma y el Condado en Jaén. Los precios medios regionales de la tierra de olivar se han multiplicado por 2,13 entre 1986 y 1995, mientras que los de la tierra de labor lo han hecho por 1,63 en este mismo período. Este dato pone nuevamente de manifiesto la pujanza de este subsector agrario, extendido por comarcas relativamente deprimidas en el conjunto de la Comunidad Autónoma.

La ganadería intensivo-industrial rompe los condicionantes agronómicos. Sigue preferentemente dos pautas complementarias de localización: la proximidad de los núcleos urbanos y la dirección de los principales ejes de comunicación.

Merece también un breve comentario específico la mancha de consumos elevados de energía eléctrica dibujada por el mapa de la agricultura andaluza de altos rendimientos. Por un lado, el valle del Guadalquivir, al fondo del cual nuevamente sobresa el área del olivar jiennense, desde Mancha Real hasta Villacarrillo. Esta franja de altos consumos eléctricos se extiende por el corredor Sevilla-Granada. A esta disposición se añade el cordón de municipios litorales de actividad agraria intensa.

El mapa de consumos eléctricos facturado en tarifas de regadío, pone de relieve la importancia de este uso en el

conjunto de los consumos eléctricos agrarios: el trazado que dibuja este mapa es un calco simplificado del anterior. El mapa de los porcentajes elevados de los consumos eléctricos agrarios sobre el consumo en actividades productivas total dibuja un cuadro de zonas bien definidas en un conjunto general (tanto en sierras y campiñas como en el litoral) de baja significación del consumo eléctrico agrario. Estas zonas se sitúan dentro del eje del Guadalquivir (las Marismas, el entronque de las vegas de Sevilla y Córdoba y el núcleo del olivar jiennense), las áreas de agricultura intensiva almeriense, el litoral atlántico y la zona interior de la costa malagueña oriental. A ellos se añade una serie de enclaves dispersos que más que elevados consumos eléctricos agrarios denotan bajos consumos eléctricos productivos totales.

Por su parte, el cooperativismo agrario presenta un dibujo compacto de alto asociacionismo en el eje del Guadalquivir, pero sensiblemente basculado hacia las campiñas cordobesa y jiennense (intensidad asociativa de la zona oliverera), con un llamativo vacío relativo de las vegas del curso medio-bajo del Guadalquivir. El corredor del Guadalquivir se prolonga, también en este caso, por el eje hacia Granada (Antequera, Loja), interrumpiéndose bruscamente en la Vega de Granada. Otros enclaves destacados de asociacionismo se presentan en algunas de las áreas de agricultura intensiva del litoral; en las zonas vitivinícolas; y en las comarcas de los Pedroches y Serranía de Ronda.

La localización de las asociaciones y organizaciones de productores (organismos fundamentales en la aplicación de la PAC) pone de relieve dos hechos: la capacidad de atracción de este tipo de entidades por parte de los núcleos urbanos principales (Sevilla, Málaga, Córdoba) y, nuevamente, el dinamismo asociativo del subsector oleícola.

El mapa de las empresas exportadoras de productos agrarios, presenta una situación claramente definida por la localización de las zonas litorales de horticultura intensiva. Este cordón penetra hacia el interior por el Bajo Guadalquivir, el área de la aceituna de mesa y la vega del Guadalquivir. En las altiplanicies interiores, destaca el enclave de la Vega de Granada.

El mapa de proporciones de ocupados agrarios sobre población ocupada total contrasta con la mayor parte de los

mapas comentados anteriormente: la distribución que muestra no se adapta a las grandes áreas (campiñas, sierras y litoral, con la excepción lógica de la baja proporción de las aglomeraciones urbanas). El mapa presenta un dibujo en bandas de desarrollo noroeste-sureste del que resultan situaciones contrastadas en cada una de estas grandes áreas. Los porcentajes altos y bajos se presentan tanto en áreas de agricultura dinámica como en zonas estancadas. Tanto en unas como en otras, los mayores porcentajes de población ocupada en el sector agrario coinciden frecuentemente con los municipios menos extensos.

Utilización de la energía

El consumo de electricidad es considerado como una de las principales sinergias territoriales, es decir, uno de los elementos propulsores o de impulsión imprescindible y básico en el proceso productivo de otras fuentes de riqueza.

Cuando se analiza el fenómeno del consumo tanto a escala municipal como regional hay que tener en cuenta que los incrementos extraordinarios están sometidos, a veces, a un efecto distorsionador que no reflejan la realidad de su situación. Una sola industria de uso intensivo de energía que se instale en una localidad puede elevar rápidamente el consumo. Por el contrario los grandes núcleos urbanos ya consolidados, con grandes cifras de consumo, no muestran un incremento significativo debido a un efecto de saturación, según el cual cuando se alcanzan niveles muy altos de consumo energéticos resulta cada vez más difícil aumentarlo en indicadores relativos, se produce así una situación de aparente estancamiento o ralentización. Según la denominada Ley Boiteux (enunciada así por el que fue durante muchos años director de Electricité de France), el consumo global de electricidad se viene duplicando en los países desarrollados, por término medio, cada diez años.

En Andalucía el análisis territorial, tanto de la producción como del consumo de energía eléctrica, muestra como principal conclusión el hecho de presentar, dentro del carácter plurinuclear y multinodal del mismo, una distribución puntual, desigual y desequilibrada. Algo que contrasta, significativamente,

con el concepto de continuidad, prolongación y perennidad que caracterizan al espacio geográfico. El territorio andaluz posee unas condiciones físicas poco favorables para la producción energética: allí donde hay relieves adecuados por su elevación para la producción hidroeléctrica, no se dan, en cambio, las condiciones geológicas y de impermeabilidad necesarias, para una generación rentable y, por el contrario, allí donde existe una geología adecuada, no se cuenta ni con la inclinación de terreno exigida, ni las condiciones pluviométricas medias que los complejos hidroeléctricos requieren. La misma situación estructural de desequilibrio, desigualdad y contraste se repite también con el consumo donde se aprecian significativas diferencias entre unos puntos muy concretos y otros; a pesar de que éste, al contrario que la producción, es susceptible de prestarse a una mayor homogeneización.

La expresión cartográfica del consumo de energía eléctrica muestra, en sus principales usos, y de modo genérico un significativo alto grado de concentración y un carácter nodal muy claro, que refleja la localización real de las principales actividades industriales, comerciales, turísticas y de servicios del territorio regional.

El consumo más importante corresponde al productivo y, más concretamente, el que se utiliza en el sector petroquímico donde tan sólo cuatro puntos: Huelva, Palos de la Frontera, San Roque, y Los Barrios, concentran cerca de la cuarta parte de todo el consumo productivo regional (el 21%). Le siguen los establecimientos siderometalúrgicos localizados en Río Tinto y Alcalá de Guadaíra. La tradicional industria cementera como gran succionadora de energía es la responsable de importantes incrementos de consumo en lugares muy concretos entre los que destaca Carboneras (Almería). El consumo productivo es el que presenta, por tanto, un carácter nodal más claro y significativo. Su localización en nodos o enclaves muy concretos está directamente relacionada con su originaria planificación en **polos de desarrollo** industriales.

Cada vez más las actividades comerciales son responsables del aumento del uso de energía productiva en Andalucía. La ambientación térmica, climatización y red de frío que necesitan los grandes establecimientos comerciales están produciendo incrementos muy significativos tanto en las

grandes capitales como en los pequeños núcleos de las aglomeraciones urbanas.

Calidad de vida, bienestar, modernidad son términos que están muy unidos al disfrute individual y colectivo de máquinas, utensilios y herramientas, que demandan cada vez en mayor medida cantidades mayores de energía eléctrica, algo que se refleja, de forma instantánea e inmediata, en el consumo. Como conclusiones más expresivas y significativas respecto al consumo doméstico de electricidad, en general, se pueden establecer las siguientes:

Existe una jerarquización del consumo muy clara, tan sólo 62 localidades andaluzas acaparan el 77% de toda la electricidad consumida destacando las grandes aglomeraciones urbanas y, entre todas ellas, Sevilla. Por otra parte, es muy notorio el tramo de la Costa del Sol malagueña que se constituye en una franja donde los incrementos de consumo de electricidad son más importantes sin estar vinculados a la actividad industrial.

Es también apreciable un notable aumento de las cifras absolutas de consumo de los anillos periféricos de las grandes ciudades como consecuencia de la ubicación de superficies comerciales y polígonos de descongestión industrial, donde, muchas veces, un sólo establecimiento, eleva el consumo final.

Destaca, así mismo, el despegue del consumo de los municipios de la campiña y las áreas subbéticas cordobesas, que se muestran como ámbitos de desarrollo. El eje Bailén-Motril aparece como franja de separación de dos realidades en cuanto al consumo energético se refiere, queda patente la menor importancia de los consumos de los municipios situados al este de la misma. En el litoral contrasta el tramo del Guadalfeo, donde se dan consumos muy por debajo de los medios que se producen en la franja en su conjunto.

El consumo doméstico se muestra especialmente importante en áreas urbanas y los municipios turísticos (Torremolinos, Benalmádena, Fuengirola y Marbella) que aparecen entre los núcleos de mayor importancia. El equipamiento en electrodomésticos de viviendas y residencias se reafirma como una variable del análisis de gran significación en la que se profundiza en el apartado dedicado al consumo de bienes.

Finalmente es significativo el descenso, en términos relativos, del consumo eléctrico de las áreas serranas y espacios interiores, en definitiva los ámbitos rurales, tan sólo alterado por la ubicación de algunas industrias aisladas. Aunque este aspecto también es matizado en las conclusiones del apartado dedicado al consumo de bienes en general.

Riqueza y pobreza

Constituye un lugar común señalar la menor riqueza económica de Andalucía en relación a otras regiones españolas y europeas. La posición menos favorable de Andalucía en relación a los indicadores utilizados para evaluar el nivel de crecimiento y desarrollo confirma esta apreciación. El PIB per cápita andaluz de 1996 sólo significa el 54,4% del de la Unión Europea y el 76,2% del total español. Así mismo, la renta disponible por las familias andaluzas es más de un veinte por ciento inferior a la media del país.

No obstante, la profundización en el análisis la riqueza económica, atendiendo tanto a la vertiente social como territorial de esta variable, incorpora importantes matizaciones que la mayor parte de las veces se soslaya. La posición menos favorable de Andalucía en relación a los indicadores utilizados para evaluar la riqueza socio-económica no se corresponde con una riqueza territorial más escasa. El territorio andaluz alberga, en términos económicos, una riqueza similar o superior a la del conjunto nacional. Si bien el valor monetario de sus edificaciones urbanas se asemeja al de las españolas (en torno a 2,7 millones de pesetas/unidad urbana), el peso económico de su superficie agraria supera sobradamente a la media del país (68.424 ptas/Ha y 53.520 ptas/Ha, respectivamente). Es decir, Andalucía alberga (en términos económicos) una mayor riqueza territorial que social, o, lo que es lo mismo, el territorio andaluz es más rico que la población que lo habita.

Por otra parte, el crecimiento económico experimentado por Andalucía está acortando la distancia que la separa de otras regiones españolas y europeas. Andalucía se sitúa entre las regiones europeas que más han crecido en términos

económicos en el período comprendido entre 1986 y 1991 (COMISION EUROPEA, 1994). Así mismo, el crecimiento del PIB andaluz de la última década supera al del conjunto español (una tasa anual de variación entre 1985 y 1996 del 3,5% y del 3,1%, respectivamente). Ello supone un vuelco considerable de la situación interior y evidencia la convergencia económica de Andalucía con otras comunidades autónomas.

Los rasgos más sobresalientes de la distribución de la riqueza en Andalucía se resuelven como sigue:

- su acentuada concentración territorial y social,
- su distribución desequilibrada,
- el avance hacia una mayor convergencia en el reparto interno de esta riqueza.

Uno de los rasgos más notorios de la distribución de la riqueza social y territorial de Andalucía es sin duda su concentración. Más de las tres cuartas partes de los municipios andaluces tienen un bajo o muy bajo nivel de riqueza social. Su población asciende a 1,4 millones de habitantes (en torno al 20% de la población andaluza) y el IRPF que en ellos se recauda apenas significa el 15% del total. En el otro extremo, tan sólo 78 municipios conforman importantes bolsas de riqueza social, pero en ellos habita el 70% de la población. Ello pone de manifiesto que la concentración de la riqueza social en Andalucía guarda un importante paralelismo inicial con el reparto de la población.

Esta concentración se presenta aún más acentuada si se ciñe el análisis a la riqueza territorial, es decir, a aquella que es más abundante en Andalucía. El 60% del patrimonio inmueble de Andalucía se concentra en el 10% de la superficie. En el otro extremo, el 42% de la superficie y el 64% de los municipios se reparten poco más del 6% de la riqueza adscrita al territorio.

Las principales concentraciones de la riqueza social y territorial de Andalucía se distribuyen de forma longitudinal a lo largo de tres ejes:

La depresión del Guadalquivir con importantes diferencias internas entre la parte occidental y oriental de la misma. Sus principales concentraciones de riqueza (una riqueza social y territorial especialmente elevadas) se ubican en torno a las principales ciudades -aglomeraciones urbanas de Sevilla (con una prolongación por el Aljarafe y el bajo Guadalquivir), Cádiz y el Campo de Gibraltar-. Los contrastes se acentúan a

medida que nos alejamos de este núcleo central. Así por ejemplo, las campiñas onubense y sevillana (municipios en torno a La Palma del Condado, Morón de la Frontera, Osuna y Ecija) albergan, de forma simultánea, una riqueza media interpersonal muy elevada y una pobreza social sobresaliente. En las comarcas más orientales de la depresión la riqueza territorial se torna más escasa y la riqueza social está menos repartida.

El eje litoral, sobre todo mediterráneo, con una situación especialmente aventajada de la aglomeración urbana de Málaga, de la Costa del Sol y del poniente almeriense también destaca como ámbito concentrador de riqueza. Finalmente, un tercer eje, de carácter más intermitente, conformado por cuatro enclaves del corredor intrabético (aglomeración urbana de Granada, Antequera, Guadix y Baza), con una prolongación por la subbética cordobesa.

En el otro extremo, los principales vacíos de riqueza social y territorial se localizan en la periferia geográfica de Andalucía: sierras prebéticas (Cazorla, Segura y Mágina), comarcas más orientales del corredor intrabético (altiplanicies granadinas), serranías penibéticas (las Alpujarras y los montes malagueños) y en la raya de Portugal (sierra y Andévalo occidental onubense).

Se pone, pues, de manifiesto que el reparto de la riqueza, además de con la distribución de la población, presenta un cierto paralelismo con la gradación altimétrica de Andalucía; de ahí la situación intermedia que ostenta Sierra Morena, con determinados enclaves que combinan una riqueza social relativamente elevada con una riqueza territorial reducida: Valverde del Camino y Minas de Río Tinto, en Huelva, y Peñarroya-Pueblo Nuevo y Pozoblanco, en Córdoba, constituyen ejemplos significativos de esta situación.

El reparto de la riqueza social y territorial por provincias confirma que la riqueza de los territorios no siempre resulta coincidente con el nivel de riqueza de las personas que lo habitan. Así mismo, las distintas combinaciones detectadas en la distribución de los indicadores utilizados para evaluar la riqueza social evidencia la complejidad interna de lo que se entiende por riqueza. Las principales concentraciones de la renta familiar disponible por habitantes se localizan en las provincias de Almería, Huelva y Cádiz. En una posición

intermedia en relación a este indicador se encuentran Sevilla y Córdoba, siendo las provincias de Granada, Málaga y Jaén las que ocupan los niveles inferiores. No obstante, si se ciñe el análisis a la riqueza social (evaluada por la distribución en la recaudación del IRPF) o territorial, esta relación se trastoca. Las mayores concentraciones de riqueza social se registran en Sevilla, Cádiz y Córdoba. Málaga pasa a ostentar una posición intermedia y Huelva y Almería presentan, en este caso, una situación especialmente desfavorable. Las principales concentraciones de riqueza territorial se sitúan en Sevilla, Cádiz y Málaga. Y Almería, Granada y Huelva constituyen las provincias menos aventajadas.

A escala municipal, las principales concentraciones de riqueza guardan una estrecha relación con la distribución de la población y con el tipo de economía dominante. Destacan, a este respecto, los elevados niveles de riqueza que se alcanzan en las siguientes categorías de municipios: principales aglomeraciones urbanas y ciudades medias, localidades con una importante representación de la actividad industrial, municipios de marcada especialización turística, municipios con una importante representación de la nueva agricultura y municipios mineros.

El estudio diacrónico de la riqueza social y de la riqueza media interpersonal durante el período 1989-1994 pone de manifiesto el avance hacia una mayor cohesión socio-territorial de esta variable. Destaca la evolución especialmente favorable de las áreas peor posicionadas en relación a ambos indicadores (sierras prebéticas y penibéticas, y raya de Portugal) y, en general, de aquellos municipios con un menor volumen demográfico. En cambio, la situación de la banda litoral, de las aglomeraciones urbanas y de los espacios centrales de la depresión del Guadalquivir, esto es, de las áreas más dinámicas, apenas ha variado. Con todo, resulta reseñable la situación de determinadas comarcas con una riqueza social muy elevada (aglomeración urbana de Sevilla, subbética cordobesa, poniente almeriense y la Loma) que continúa incrementándose de manera espectacular.

El desarrollo reflejado en el bienestar y en la población

Este tercer bloque de los contenidos del Informe es su consecución lógica. Tiene como objetivo responder a las preguntas genéricas ¿desarrollo para qué y para quién?.

Ya en el último capítulo anterior se trató la cuestión de la distribución de la riqueza y su correlato más negativo, la presencia de la pobreza. Ahora se evalúan los efectos de la misma en relación a diferentes variables que se han considerado básicas. En primer lugar el acceso a los bienes de consumo. Un refrán castellano dice: *“No es más rico el que más dinero tiene, sino el que mejor camisa se pone”*. Hasta qué punto, por tanto, la disponibilidad de riqueza se transforma en disfrute de posibilidades. Pero en el momento actual está también dramáticamente presente el consumo inmoderado o indebido, por lo que es preciso ir conociendo estos aspectos como medida del desarrollo.

Tres facetas de la plural realidad del consumo han sido elegidas: consumo eléctrico doméstico, calidad de las viviendas y acceso o utilización de medicinas. Para conocerlas, las fuentes disponibles están en situaciones de disponibilidad muy diferente. Mientras que en el caso del consumo eléctrico ha sido posible contar con la inestimable colaboración de la Compañía Sevillana de Electricidad –datos muy pormenorizados y recientes-, en lo que se refiere a la vivienda las estadísticas están vinculadas a las principales operaciones censales –salvo ciertas informaciones muy particularizadas- y las referencias quedan anticuadas. La información sobre el consumo de medicinas, aunque fiable y reciente, presenta el inconveniente de estar disponible sólo en el marco espacial de los distritos sanitarios, poco coincidentes con otras dimensiones del territorio andaluz.

Los servicios básicos se encuentran indisociablemente unidos a la idea del bienestar: educación y salud principalmente. Su medida es siempre controvertida porque no depende exclusivamente de aspectos cuantitativos, sino también y sobre todo en determinados estadios de desarrollo,

de los cualitativos. También en este aspecto se ha intentado realizar alguna aportación novedosa para Andalucía, como medir la accesibilidad a los servicios hospitalarios. Algunos indicadores utilizados pueden parecer primarios si se está en una situación de disponibilidades mayoritarias o generalizadas, pero las medidas más cualitativas pueden ser, a su vez, muy discutidas. En un conjunto de hechos tan plural y diverso se ha optado por presentaciones sencillas y que respondan a un criterio estructural claro: servicios básicos (educación y salud), servicios de proximidad (comercio, comunicaciones), y servicios de información cultural (centros de planificación familiar y bibliotecas).

Finalmente se ha querido evaluar el dinamismo y los estados de la población. Aunque el crecimiento de la población no puede ser ya valorado, sino de manera simplista, como desarrollo, su contrapunto, la disminución o regresión, sí es en general expresiva en el sentido contrario. Es preciso advertir, sin embargo, que para estas referencias la fecha de realización de esta investigación no era la más idónea, debido al alejamiento en el tiempo de las referencias estadísticas más fiables, las del censo de 1991, y la insuficiencia y menor fiabilidad de los datos padronales de 1996. Además, la cantidad y dinamismo de la población en relación a los distintos elementos que componen las bases geográficas de este Informe, se convierte en el denominador neto de cualquier otra valoración y, simultáneamente, en un parámetro de correlación imprescindible.

Con los estados de la población se ha querido, finalmente, dar la respuesta más rotunda a la pregunta planteada al inicio de la presentación de esta tercera parte, y que, en definitiva, es la que otorga sentido a este trabajo. La educación, el empleo y la salud son, sin duda, aspectos esenciales en cualquier estudio poblacional. En este Informe se tratan, además, como reflejo de las repercusiones que el desarrollo tiene en la sociedad. En este último sentido se incorporan algunas

referencias espaciales ciertamente nuevas para Andalucía, como es la información por distritos sanitarios de las enfermedades de declaración obligatoria, debiendo significarse especialmente las relativas al SIDA.

9. Consumo de bienes

El consumo es un aspecto de la realidad de gran importancia tanto económica como social, pero quizás esa relevancia no ha sido todavía reconocida suficientemente en consideraciones teóricas y metodológicas.

Como gran variable económica, el consumo interactúa con la producción para proporcionar las referencias más básicas sobre el dinamismo de una situación determinada.

Del gasto general en bienes y servicios depende estrechamente la producción efectiva. Además, una valoración meramente económica del desarrollo que establezca las diferencias existentes entre países o regiones sólo por su capacidad productiva y olvide considerar el acceso a ella de la población es actualmente insostenible.

En referencia a la sociedad el consumo se interpreta inicialmente como utilidad o satisfacción de necesidades, pero en los niveles de desarrollo hoy más comunes, que superan la simple supervivencia e incluso las demandas más básicas, adquiere, progresivamente, mayor relación con el deseo que con la simple necesidad. En la justa medida en que se produzca dicha relación respecto al conjunto de la sociedad, se entiende, actualmente, el óptimo desarrollo.

Equidad o equilibrio en el acceso del conjunto social a los bienes y servicios, pero también superación del consumismo son imprescindibles si se tiene del desarrollo un concepto social y sostenible. Se alcanza el nivel de consumo que se considera adecuado (en alimentación, vestido, vivienda y su equipamiento, servicios básicos, etc.) en una secuencia que es temporal, en cuanto se refiere al proceso histórico general seguido por la Humanidad, y también a las evoluciones reales, en tiempos propios, de los países, las clases sociales, y los grupos humanos más reducidos (familias, particularmente) que han conseguido superar situaciones de insuficiente satisfacción de sus necesidades básicas. En el mismo proceso evolutivo se puede llegar al consumo inconveniente, aspecto cuyo conocimiento debe ser planteado como

imprescindible en situaciones en las que el consumo excesivo agota o degrada, directa o indirectamente, los recursos y el medio ambiente, a la vez que provoca desequilibrios o comportamientos inadecuados, tanto individuales como sociales.

En relación con el conjunto de sociedades desarrolladas, como en el caso de España o particularmente de Andalucía, el acceso netamente mayoritario a niveles de consumo considerados aceptables o suficientes es un hecho histórico reciente. En realidad, en todo el conjunto de la actual Unión Europea no se empiezan a alcanzar niveles de bienestar generalizados sino transcurrida una primera década tras el final de la Segunda Guerra Mundial.

En la mayor parte de España y concretamente en Andalucía la consecución de esa situación es más tardía; todavía se pone en duda con cierta frecuencia. Establecer esa referencia o, más modestamente, una aproximación a su medida es el propósito principal de este capítulo.

9.a Fuentes de información

En su dimensión social, la medida del consumo es reciente y todavía imperfecta estadísticamente. En el Reino Unido y Francia se realizan las primeras encuestas sobre presupuestos familiares en 1905 y 1913, respectivamente. Pero esta práctica administrativa no se asienta hasta que no se asumen plenamente los planteamientos keynesianos sobre el bienestar; entonces gobiernos laboristas o socialdemócratas empiezan a cumplir las promesas hechas durante la Segunda Guerra Mundial, a causa del gran sacrificio pedido a las propias poblaciones y ante la amenaza latente de procesos revolucionarios, entonces en rápida expansión en muchas partes.

Las formas de medida del consumo varían según los momentos y las situaciones de desarrollo. En relación a

sociedades poco avanzadas se ha evaluado, y aún hoy puede seguir siendo la expresión más conveniente, la alimentación. La satisfacción de dicha necesidad básica se ha expresado en términos cuantitativos globales (calorías) o más cualitativos y diversificados (calorías proteínicas, variedad de alimentos). También tiene gran relevancia saber cuándo acceden proporciones mayoritarias de población a determinados bienes y servicios que se consideran transformadores de las condiciones de vida básicas (electrificación, agua corriente, vivienda en propiedad, etc.). La distribución del gasto familiar, en definitiva el consumo familiar, es quizás el aspecto en cuyo conocimiento se ha puesto mayor énfasis y rigor. Puede considerarse que el debate teórico y metodológico sobre la manera de medir el consumo continúa abierto y se siguen buscando indicadores más fácilmente obtenibles y representativos.

Desde el punto de vista estadístico se tienen en la actualidad referencias consideradas suficientes como promedios genéricos para conjuntos sociales amplios. Pero un estudio como el presente encuentra muchas dificultades al no poder referir sino mediante extrapolaciones muy dudosas los datos generales procedentes de encuestas a los ámbitos municipales que constituyen la base de este trabajo.

Las encuestas de presupuestos familiares que realiza periódicamente el Instituto Nacional de Estadística y las referencias a la disponibilidad de determinados bienes existentes en el Sistema de Información Municipal de Andalucía (automóviles o teléfonos, por ejemplo) son de utilidad como promedios y datos básicos, pero deben ser completados. En un futuro próximo el Programa de Indicadores Sociales planteado por el Instituto de Estadística de Andalucía, puede resolver las carencias actuales y quizás este trabajo contribuya a ello, pero en el momento actual y en relación a los planteamientos de este Informe ha sido preciso buscar referencias propias.

El consumo eléctrico doméstico es el hecho principalmente tenido en cuenta en este capítulo. Esta referencia ha sido valorada por muchos investigadores sociales como de gran utilidad para la medida del desarrollo en su faceta de bienestar social. El tratamiento dado a esta variable consiste, principalmente, en agrupar los abonados domésticos según su nivel de consumo.

A partir de la evaluación del consumo eléctrico medio de diferentes dotaciones y menaje existentes en los hogares españoles con mayor o menor frecuencia (alumbrado, televisión, frigorífico, lavadora, refrigeración, calefacción, etc.) se establece una tipología de consumidores y se analizan sus distribuciones espaciales referidas al año 1996 y, diacrónicamente, al quinquenio 1992-1996. El estudio geográfico se realiza tomando como base el mapa municipal de Andalucía, principalmente. Se hace también una primera aproximación a otra realidad espacial más detallada, los núcleos de población, a partir de una selección de éstos que aumenta en más del 50% el número de municipios; esta orientación resulta imprescindible en el futuro de la estadística relativa a Andalucía, dada la gran extensión superficial de muchos municipios y la pluralidad de entidades locales que contienen; hechos que ponen en evidencia la gran distorsión que representa atribuir los valores de un municipio únicamente a su cabecera. La superación de la situación actual requiere decisiones de los organismos estadísticos y también administrativas en no pocos casos, por lo que las dificultades existentes en este aspecto superan las posibilidades de este Informe, pero se hace un primer intento con objeto de mostrar su interés.

La interpretación del desarrollo territorial realizada en este capítulo, principalmente con base en el consumo eléctrico doméstico, se completa con la consideración de otras variables relativas a la vivienda y su equipamiento como expresión más cualificada del consumo, al acceso a bienes sanitarios básicos (vacunación) y al gasto farmacéutico. Con estas referencias se pretende valorar otros aspectos del consumo considerados significativos de manera general, aunque tienen, de algún modo, perfiles propios más cualitativos. Las observaciones sobre la vivienda se establecen a nivel municipal con datos de 1981 y 1991 procedentes de los censos generales y de un estudio que profundiza en su conocimiento relativo a

Andalucía*. Para ambas fechas se consideran aspectos cualitativos que la caracterizan: en 1981 la disponibilidad de aseos o servicios y en 1991 la existencia de agua corriente. Hubiera sido preferible referir el mismo hecho a los dos años, pero no ha sido posible homogeneizar la información; se estima, no obstante, que ambos aspectos están relacionados y reflejan de manera próxima una misma realidad: la calidad de las viviendas existentes.

El estudio de la relación entre consumo y salud presenta también un enorme interés, pero está muy condicionado por la información disponible en el nivel de detalle espacial preciso en este Informe. No ha sido posible referirlo a la escala local y por tanto se utilizan los ámbitos de mayor escala disponible: los distritos sanitarios. Se estudian dos variables: la cobertura de primovacunación** y el gasto farmacéutico.

El primer aspecto está temporalmente referido a 1994 y el segundo a 1996. Este último se refiere, estrictamente, al coste de las prestaciones farmacéuticas que se administran por la Seguridad Social. En relación al mapa habitual de los distritos sanitarios andaluces se han realizado ligeras correcciones espaciales (y también en la atribución de los datos correspondientes) con el fin de distinguir los comportamientos relativos a las principales ciudades andaluzas.

Estas dos últimas referencias estadísticas se consideran de gran interés en general pero han sido seleccionadas también en función de su relación con grupos de población singularizados; dicho interés es manifiesto en la primera variable citada y está implícito en la segunda, dada su mayor relación con los grupos sociales de edad avanzada. En este último caso se considera además su interés para la medida del consumo inconveniente, aspecto en el que será necesario profundizar mucho más en el futuro.

(*) *Cálculo de las necesidades de vivienda en los municipios andaluces y establecimiento de un método para la actualización permanente de los déficits* (original inédito), Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Arquitectura y Vivienda.

(**) Se entiende como tal el porcentaje de niños menores de un año que han recibido 3 dosis de vacuna DTP (difteria, tétanos y poliomielitis) y otras dosis de la vacuna antipoliomielítica oral, según la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

9.b La utilización doméstica de la energía eléctrica: valoraciones generales

En el capítulo de este Informe dedicado a la utilización de la energía se han hecho diversas consideraciones sobre su relación con el desarrollo económico y se han analizado algunos aspectos del consumo doméstico de energía eléctrica en Andalucía. Sin reiterar argumentos es preciso, antes de pasar a las cuestiones propias de este apartado, insistir y completar algunas apreciaciones genéricas. La valoración del consumo eléctrico como indicador de desarrollo se apoya en el hecho de que la electricidad no es una fuente de energía, sino una manera en que esta se manifiesta y que encuentra un altísimo número de aplicaciones. Diversas fuentes de energía pueden ser convertidas en electricidad y ésta servir para fines múltiples con bajos costos de transporte y eliminando el almacenamiento. Es limpia e instantánea y ha sustituido a complicadas y laboriosas tareas anteriores hasta el punto de que su creciente aplicación ha tenido como consecuencia que su producción se haya duplicado cada década desde principios del siglo XX. (FOLEY, G. 1981). La electricidad cambió el sistema productivo y, en gran medida, los transportes, haciendo girar, con ello, al conjunto del sistema económico. Pero quizás sean aún más relevantes las transformaciones que ha producido en la vida cotidiana de las personas, especialmente en el ámbito doméstico. En las situaciones de mayor subdesarrollo todavía existentes, la electrificación más primaria representa un gran cambio en las condiciones de vida en sus aspectos más básicos. En Andalucía la plena cobertura eléctrica del hábitat, incluyendo los lugares rurales más apartados, se ha conseguido hace sólo unos años mediante la utilización de la energía solar y todavía puede considerarse insuficiente como se tendrá ocasión de comentar más adelante.

En el conjunto de España, como en otras partes, no ya la presencia sino la mayor utilización doméstica de la electricidad, ha dependido no sólo de causas técnicas y económicas, sino también de otras sociales (incorporación femenina al mercado de trabajo) y culturales (pautas de consumo). La secuencia histórica que recoge el acceso a un régimen de alto consumo masivo y que incorpora la electrificación del hogar como un aspecto significativo del mismo, arranca de principios de siglo y se está completando desde finales de la década de 1980; con los avatares y crisis decisivas que condicionan la evolución de la

sociedad española en la centuria que ahora termina. Se produce, por tanto, una evolución del consumo retrasada y a saltos tanto en el plano temporal como en el social. Según ALONSO, L.E. y CONDE, F. (1994), la formación del consumo de masas en España se caracteriza por el mantenimiento durante varias décadas adicionales del llamado **consumo de élite**, tras el fracaso del intento de democratización del consumo que supone la interrupción de la Segunda República por la Guerra Civil. El **subconsumo autoritario** que representa la etapa autárquica del franquismo (60% del gasto familiar en alimentación) sólo empieza a cambiar tras el *Plan de Estabilización* de 1959, pasándose a un nuevo modelo consumista, dependiente y acrítico, sobre todo a partir de mediados de la década de 1960. La utilización doméstica de la energía eléctrica sigue esa pauta general con algunos matices propios. En las primeras décadas del siglo se generaliza su uso para la iluminación pública y privada en los núcleos de población de cierta entidad. Andalucía tiene en este sentido una trayectoria similar a la de otras partes del Estado. El consumo y equipamiento eléctricos son escasos en correspondencia con los bajos niveles económicos generalizados y también con la irregularidad y precariedad del suministro del fluido eléctrico. Durante la llamada **década del desarrollismo**, cambia la utilización de la electricidad en los hogares y, en realidad todo el sistema de producción y utilización de la energía eléctrica (MADRID CALZADA, R. 1997).

Cuadro 9.1 Porcentaje de hogares españoles equipados con útiles eléctricos

	1960	1973
Radio	64	86
T.V.	1	85
Frigorífico	4	82
Lavadora	19	71

Fuente: GONZÁLEZ ANLEO, J. (1978)

Es el momento clave de la generalización de los significativamente llamados **electrodomésticos** en muchos hogares españoles. Esto implica transformaciones masivas en las instalaciones eléctricas (cambio de tensión, redes, contadores), en la contratación de potencias y, obviamente, en los consumos. Aunque algunos lugares y grupos sociales quedarán al margen de estos indudables beneficios en la calidad de vida, la generalización del crédito, de las compras a plazo y del acceso a viviendas nuevas, generalizan también el equipamiento eléctrico de los hogares españoles. Desde entonces se producirán nuevas incorporaciones o mejoras sólo de forma paulatina, tanto en el sentido de una mayor cobertura social, como en la ampliación del utillaje con nuevos equipos más costosos y sofisticados.

En Andalucía son, sin embargo, más significativos nuevos saltos cuantitativos, tanto relativos a determinados ámbitos geográficos como a ciertos grupos sociales. Las nuevas tecnologías relativas a la energía solar permiten la electrificación de lugares rurales muy aislados, a los que no resulta rentable llevar un tendido eléctrico. Una primera campaña de electrificación rural realizada al final de los años 80 aporta casi exclusivamente la iluminación eléctrica; más tarde, ya en la década de los 90, se está complementando la potencia instalada, lo que permite incorporar electrodomésticos de mayor consumo y tan significativos para la vida cotidiana como la lavadora automática. Por vez primera cambian las duras condiciones de vida de la población rural diseminada; las cifras disponibles se refieren a un número de familias no despreciable aunque inferior a las que todavía perduran en ese tipo de hábitat en rápida disminución.

En el mismo sentido, resulta también negativamente diferenciador para Andalucía, durante esta última etapa, el retraso en el acceso a mejores niveles de equipamiento doméstico de importantes colectivos sociales. Las condiciones cotidianas de vida de los grupos rurales de menores ingresos sólo cambian significativamente en los años más inmediatos, y ello gracias a las políticas de subsidios a los desempleados y de acción social. A pesar de contabilizar cantidades reducidas, en comparación con las subvenciones públicas otorgadas a otras actividades y colectivos, y de que estas ayudas se han repartido entre poblaciones numerosas,

tendrán importantes repercusiones en las condiciones más básicas de vida de muchos de los habitantes de extensos ámbitos rurales andaluces. Muchos de sus hogares, aunque todavía permanecen en niveles de vida muy modestos, se han equipado durante los últimos años en bienes ya considerados imprescindibles en el contexto social más general.

Cuadro 9.2 Rehabilitación de viviendas rurales, número de beneficiarios de los programas de electrificación

Provincia	1992	1993	1994	1995	1996	TOTALES
Almería	204	128	-	217	117	666
Cádiz	51	57	-	72	92	272
Córdoba	102	127	-	164	209	602
Granada	204	127	-	38	156	525
Huelva	51	56	-	97	145	349
Jaén	51	57	-	84	111	303
Málaga	102	127	187	227	137	780
Sevilla	51	59	110	79	118	417
TOTALES	816	738	297	978	1.085	3.914

Fuente: Consejería de Obras Públicas y Transportes. Dirección General de Arquitectura y Vivienda. Elaboración propia

Por último, aunque no con menor interés desde el punto de vista del consumo eléctrico, cabe hacer referencia a la introducción y difusión de algunos nuevos útiles y dotaciones domésticas. Muchos hogares españoles, y también andaluces, se han dotado en los últimos años con nuevos aparatos que consumen energía eléctrica (cocinas, equipos de música e informáticos, vídeos, calefactores, etc.). En el caso de Andalucía, particularmente en los núcleos urbanos, se valora socialmente como imprescindible el acondicionador que refresca viviendas, locales comerciales y de trabajo en los momentos de mayor intensidad del calor. Esta circunstancia

ha dado lugar a un fenómeno impensable hasta hace poco tiempo, la subida del consumo eléctrico a los valores más alto del año durante el verano (MADRID CALZADA, R. 1977), en contraposición a una tendencia largamente sostenida y más extendida que presenta los mayores consumos eléctricos durante los días más fríos. La amplia difusión del uso de los acondicionadores ha tenido una repercusión manifiesta sobre el consumo doméstico de electricidad en Andalucía.

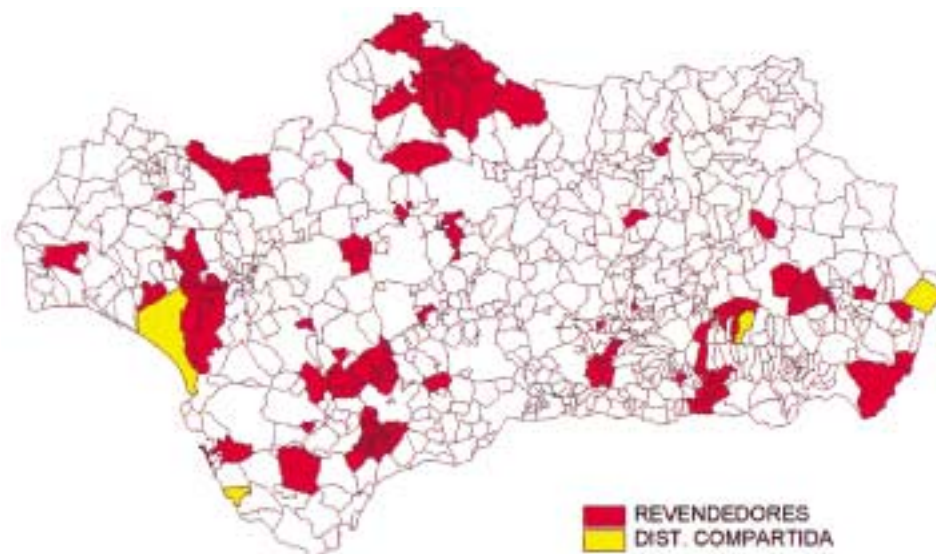
9.c Consumo doméstico de electricidad: criterios y métodos de análisis

El estudio geográfico del consumo de electricidad en los hogares andaluces se realiza mediante un total de diez representaciones gráficas (mapas 9.1 a 9.10) incluidas al final de este capítulo. La mayoría de dichos mapas son de tipo coroplético ya que utilizan el término municipal como unidad de representación y sólo dos (9.4 y 9.5) localizan sus referencias en núcleos de población. La mayor parte de dichos mapas (siete) se refieren a 1996, año central de este Informe, y el resto al período 1992-1996, no idéntico pero sí próximo al de los datos poblacionales aportados por el censo y el padrón más recientes.

Todas las referencias sobre consumo eléctrico doméstico proceden de los sistemas de información de la Compañía Sevillana de Electricidad, que realizó para este Informe el laborioso ejercicio de agregar los recibos de cobro mensuales de todos los abonados de Andalucía a los que suministra fluido eléctrico durante el período mencionado y también de años precedentes, aunque estos últimos datos no han sido analizados por su menor detalle y homogeneidad.

No obstante, es importante señalar que se carece de referencias para el conjunto de Andalucía, ya que en 128 municipios la distribución de electricidad corresponde a empresas revendedoras, generalmente pequeñas, en las que ha sido imposible obtener información idéntica a la facilitada por Sevillana. Los contactos con la Asociación de Revendedores de Energía Eléctrica de Andalucía aportaron una información escasa y no homologable con la recibida de Sevillana. Aunque el número total de municipios es alto

Fig. 1. Municipios con presencia de revendedores de energía eléctrica.



la lectura general del mapa municipal de Andalucía no se ve gravemente afectada, si bien algunas carencias son significativas: es el caso del municipio de Cádiz y de algunas comarcas, los Pedroches y serranía de Ronda, principalmente (Fig. 1).

El estudio del consumo doméstico parte de la aceptación de la plena correlación entre consumo y nivel de desarrollo. Quizás en los planteamientos más básicos de este Informe esté implícita otra valoración que atribuye un significado negativo a los consumos más elevados. Pero en relación a los tipos y umbrales seleccionados y al carácter territorial de las apreciaciones realizadas no se estima relevante este último argumento. El análisis se apoya inicialmente en algunos mapas que se incluyen en el capítulo dedicado a la utilización de la energía y seguidamente se desarrollan elaboraciones y métodos propios.

Aunque se es consciente de las diferencias entre conceptos, en esta parte del Informe se hace un correlato

entendido como plenamente legítimo entre abonados domésticos y situaciones sociales, concretamente familiares. Dos aspectos distorsionan principalmente esa relación: las residencias secundarias y los talleres y pequeños negocios no registrados como tales en el consumo eléctrico. Estos hechos son tenidos en cuenta de forma general, pero no es posible en este primer Informe depurar la información hasta ese punto. Con las cautelas necesarias se estima, por tanto, que el amplio mosaico que dibujan los municipios de Andalucía permite las apreciaciones e interpretaciones generales que seguidamente se realizan. Las observaciones relativas a lugares concretos se harán siempre sujetas a su ratificación por otros datos.

Se han analizado para cada municipio los siguientes hechos:

- Consumo doméstico total
- Consumo doméstico por habitante
- Consumo doméstico por abonado
- Número de abonados

En el último aspecto se insiste en mayor medida, tras realizar una tipología de los abonados domésticos. A partir del estudio de los consumos medios de los diferentes utensilios electrodomésticos* y del análisis estadístico de todos los abonados, se ha realizado la siguiente tipología según sus niveles de consumo:

- **Subconsumo:** menos de 500 kilovatios hora/año/abonado
- **Bajo consumo:** de 500 a menos de 1.250 Kwh
- **Consumo medio:** de 1.250 a menos de 3.000 Kwh
- **Alto consumo:** 5.000 Kwh o más

Respecto a dichos tipos se estudian, además de sus cifras o referencias generales, su distribución espacial en relación a dos aspectos. Para el **subconsumo** y el **alto consumo**, los tipos extremos, se analizan los datos relativos a 1996. Los **consumos medios** se estudian diacrónicamente entre 1992 y 1996. En ambos casos mediante mapas de base municipal, realizándose además para el subconsumo mapas de núcleos de población.

El cuadro 9.3 proporciona las referencias más generales que necesitan los análisis posteriores. Si se atribuye a sus cifras, incompletas como ya se ha dicho, significado regional, se puede apreciar que el consumo doméstico de electricidad representa en Andalucía casi un 30% del total, pero mientras en las provincias de Huelva y Cádiz apenas supera el 12 y el 17%, respectivamente, en la de Málaga rebasa el 42%. Los casi tres millones de abonados domésticos difieren entre sí en menor medida en sus promedios ya que la provincia con menos consumo en este concepto (Almería) representa algo más de 3/4 de la media andaluza y en la de mayor consumo (Sevilla) se rebasa en 1/4 adicional; similares proporciones se encuentran si se comparan los promedios del consumo doméstico por habitante, aunque los valores extremos aparecen en provincias distintas (Cádiz y Málaga).

Conociendo que España es en el contexto mundial un consumidor medio de energía (ver *World Bank Atlas 1997*, pág. 73), los valores promedios que presenta Andalucía en consumo doméstico pueden estimarse como bajos. Por

(*) Ver Anexo III sobre **Criterios para una tipología de consumidores domésticos de electricidad**

Cuadro 9.3 Referencias básicas del consumo eléctrico doméstico, 1996

Provincias	Consumo total Gwh*	Consumo doméstico Gwh*	Abonados domésticos. Núm.	Consumo doméstico /habitante Kwh.	Consumo doméstico /abonado Kwh.
Almería	1.274,06	327,49	218.787	672,57	1.496,86
Cádiz	3.533,63	620,75	334.512	585,95	1.855,67
Córdoba	1.792,51	571,19	271.119	768,21	2.106,80
Granada	1.550,82	621,40	353.113	773,62	1.759,78
Huelva	2.687,98	328,99	195.865	742,63	1.679,68
Jaén	1.464,89	492,03	275.147	759,39	1.788,25
Málaga	2.813,73	1.182,14	592.197	952,22	1.996,19
Sevilla	4590,17	1.473,73	618.343	873,18	2.383,35
ANDALUCÍA	19.707,78	5.617,72	2.859.083	789,76	1.964,87

Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad. Elaboración propia.

(*) Estos valores no coinciden plenamente con los cuadros 7.1. La causa está en los distintos ficheros base utilizados. En el capítulo dedicado a la utilización de la energía al tratarse aspectos más generales se ha incluido alguna información relativa a municipios abastecidos por revendedores que no podía incluirse aquí al no ser posible detallarla para los distintos tipos de abonados.

ejemplo en relación a los publicados por ENEL para las regiones italianas en 1993 y 1994 se sitúan siempre por debajo en consumo total, salvo en relación a Campania y Calabria y sólo por encima de Basilicata y Molise en consumo doméstico.

9.d Distribución geográfica del consumo eléctrico doméstico: aspectos generales

En relación con los mapas sobre consumo eléctrico doméstico incluidos en el capítulo de este Informe dedicado a la utilización de la energía en general (mapas 7.5 y 7.6), se quieren destacar ahora algunas apreciaciones. Esta clase de consumo de electricidad se corresponde en mayor medida que ninguna otra con la distribución de la población, pauta general a la que obedece, lógicamente en mayor medida que la repartición de las actividades de cualquier tipo.

El mapa que refleja los valores absolutos (mapa 7.5) muestra, como ya se dijo, un alto grado de concentración ya que solo 10 municipios andaluces con alto consumo (más de 100 Gwh) representan el 43,5% de esta clase de consumo, proporción superior a su importancia poblacional (37%). En este grupo de municipios resulta expresiva la presencia de Marbella que desplaza a Algeciras del conjunto que puede formarse con los diez municipios con más de 100.000 habitantes (las ocho capitales de provincia, Jerez y la mencionada ciudad principal del Estrecho). Si a ellos se añaden los municipios de consumo elevado (50-100 Gw) y medio (10-50 Gw) se rebasa ligeramente el 80% del consumo doméstico regional en algo menos de 100 municipios, la mayoría de los que albergan a las pequeñas, medianas y principales ciudades de Andalucía (ZOIDO NARANJO, F. 1995).

Cuando se estudia la distribución de datos relativos (consumo doméstico por habitante, mapa 7.6) aparecen

hechos que también merecen ser considerados ahora. Si se relacionan los intervalos de esta representación con la media que aparece en el cuadro 8.3 (789 Kwh/hab.), se aprecia fácilmente que la gran mayoría de los municipios andaluces está por debajo de dicho valor. En el intervalo de mayor consumo se ubica sólo una treintena de municipios y en el inmediato inferior algo menos de un centenar. En conjunto no dibujan ninguna de las grandes unidades territoriales regionales, aunque se esbozan fragmentariamente la depresión del Guadalquivir y el litoral. En estos niveles son notorias ciertas agrupaciones subregionales, principalmente la Costa del Sol occidental y oriental con la expresiva exclusión del municipio de Málaga, las aglomeraciones urbanas en torno a Sevilla, Granada y Almería, los ámbitos más urbanos e industrializados jiennenses (la capital, Linares, Andújar, Bailén, Mancha Real, Úbeda, Baeza) y algunas otras ciudades medianas y pequeñas interiores (Antequera, Ronda, Lucena, Puente Genil, Écija, Marchena, Carmona, entre otras). Esta observación permite enlazar con los aspectos explicativos básicos en este capítulo: de una parte niveles diferenciados reales y de otra efectos de las residencias secundarias y de los talleres no registrados. Los altos valores del litoral están sin duda relacionados con el consumo de poblaciones estacionales no censadas en estos municipios. El otro aspecto, apreciable en algún caso (Posadas) será comentado más adelante. Los intervalos más bajos de este mapa dibujan un conjunto bastante masivo en las tierras montañosas más orientales y del traspais mediterráneo, principalmente, aunque destaca también en este aspecto negativo las comarcas onubenses del entorno de Doñana y el extremo noroccidental de Sierra Morena.

El mapa 9.1, que muestra la distribución del consumo eléctrico doméstico por abonado, inicia los análisis propios de este capítulo y ofrece rasgos bastante singulares en relación a los anteriores. Los intervalos que agrupan y representan los consumos medios municipales son aritméticamente regulares y guardan una relación aproximada de 1 a 2 con el mapa de consumo medio por habitante, dicha relación es muy similar a la que establecen los totales regionales de vivienda y población, al tiempo que se aproxima la media de persona por familia.

En la distribución cuantitativa de los valores escogidos es preciso destacar, inicialmente, la escasa importancia de los niveles inferiores, así como el sesgo a la derecha que tomaría la representación en diagrama de barras (Fig. 2), es decir que la relación de los intervalos empieza quizás demasiado baja y resaltarán los valores medios y altos. No obstante, a pesar de este sesgo, la distribución geográfica marca diferencias de interés.

En relación con los intervalos inferiores la concentración más significativa se produce en tierras orientales (Alpujarras, altiplanicies granadinas) y en la Sierra Morena onubense, marcando, por tanto el mismo efecto comentado en el mapa relativo al consumo por habitante. El intervalo central (1.000-1.500 Kwh/año/abonado) refuerza claramente la apreciación anterior al envolver ampliamente los ámbitos señalados y ampliarlos por la mayor parte de las provincias de Huelva, Almería, Granada, Jaén, parte de la de Málaga y la comarca de los Pedroches en Córdoba, principalmente. Al este del eje Bailén-Motril se localizan el doble de municipios de dicho nivel medio de consumo/abonado que hacia occidente. Pero el perfil geográfico más nítido, en lo que a grandes unidades territoriales se refiere, lo marcan los dos intervalos superiores ya que dibujan bastante claramente la depresión del Guadalquivir ampliada, en cierto modo, al surco intrabético. El litoral aparece más fragmentado y las áreas serranas no forman unidades apreciables en la escala regional. Es neto, sin embargo, el factor urbanización en estos mismos intervalos superiores y, por contraste obligado, el carácter más rural de los inferiores. A nivel provincial destaca, también en positivo, Sevilla, ya que aparece casi sin representación de los intervalos más bajos.

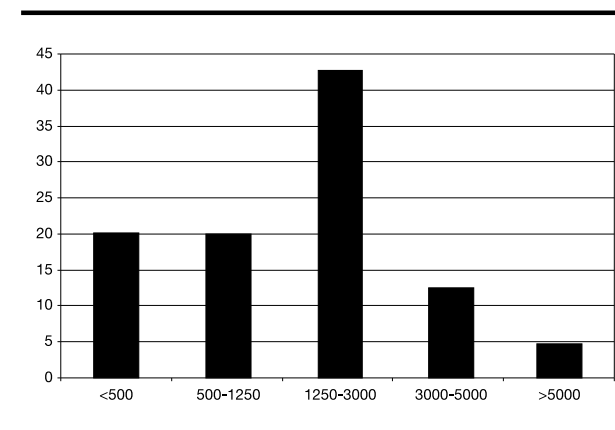
Descendiendo más en la escala destaca, en primer lugar, la neta aparición de concentraciones subregionales de mayor consumo medio en las aglomeraciones urbanas, especialmente en lo que se refiere a las de Sevilla (muy ampliada, quizás por el sesgo comentado), Granada (nítida) y bahía de Cádiz (menos homogénea). En el mismo sentido de relación con el hecho urbano son apreciables valores altos en otros municipios urbanos (Córdoba, Huelva, Jaén, Linares, Bailén, Andújar, Antequera, Lucena, Puente Genil) atenuados en la bahía de Algeciras, Almería y aún más en Málaga. La Costa del Sol occidental se dibuja claramente en el intervalo superior y el resto del litoral de forma más fragmentaria.

La distribución del consumo doméstico por abonados requiere el análisis más detallado que posibilita el establecimiento de tipos representativos, cuyas principales referencias recogen los cuadros 9.4 y 9.5.

A los tipos establecidos empíricamente se les atribuye una relevancia social directa. Así el tipo denominado **subconsumo** se entiende representativo de los grupos sociales más pobres y junto con el **bajo consumo** señalan la importancia y distribución de las capas sociales peor dotadas económicamente. Las clases medias están reflejadas por los tipos **consumo medio** y **consumo medio alto**. El último tipo se relaciona, finalmente, con los grupos sociales de mayores posibilidades económicas.

Aunque las cifras no son completas (los municipios en los que la electricidad es distribuida por revendedores agrupan un 6,1% de la población andaluza y, por tanto, una proporción similar de familias y algo inferior de abonados al suministro eléctrico), parece necesario relacionarlas con otros parámetros y comentarlas, tanto su importancia en términos absolutos como en su significado relativo. Los casi tres millones de abonados se relacionan con el total de población en una ratio de 2,6 que puede servir para extrapolar las cifras poblacionales muy generales con el fin de hacer más comprensibles los hechos analizados.

Fig. 2. Proporción de abonados. Tipos.



Cuadro 9.4 Tipología de abonados domésticos. Distribución provincial del número absoluto y proporciones, 1996

Provincias	Subconsumo < 500 Kwh/año		Bajo consumo 500 - 1.250 Kw		Consumo medio 1.250-3.000 Kw		Consumo medio-alto 3.000-5.000 Kw		Alto consumo > 5.000 Kw		Número total de abonados
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Almería	54.497	24,95	54.253	24,84	89.319	40,89	15.412	7,06	4.930	2,26	218.411
Cádiz	63.386	19,05	73.081	21,96	149.991	45,07	33.868	10,18	12.433	3,74	332.759
Córdoba	51.004	18,85	44.697	16,51	118.325	43,72	41.689	15,40	14.935	5,52	270.650
Granada	82.678	23,43	75.839	21,49	143.242	40,59	38.552	10,92	12.622	3,58	352.933
Huelva	44.937	23,67	43.039	22,67	75.228	39,63	21.324	11,23	5.288	2,79	189.816
Jaén	63.668	23,14	55.532	20,19	114.069	41,46	32.354	11,76	9.489	3,45	275.112
Málaga	120.015	20,27	134.641	22,74	248.532	41,97	58.167	9,82	30.859	5,21	592.214
Sevilla	93.615	15,22	87.732	14,27	275.081	44,73	116.284	18,91	42.299	6,88	615.011
TOTAL ANDALUCÍA	573.800	20,16	568.814	19,98	1.213.787	42,64	357.650	12,56	32.855	4,67	2.846.906

Fuente:Compañía Sevillana de Electricidad. Elaboración propia

Cuadro 9.5 Tipología de abonados domésticos. Consumo total en Gwh/año y porcentajes, 1996

Provincias	Subconsumo < 400 Kwh/año		Bajo consumo 500-1.250 Kw		Consumo medio 1250-3000 Kw		Consumo medio-alto 3000 - 5000 Kw		Alto consumo > 5.000 Kw		Totales Gw
	Gw	%	Gw	%	Gw	%	Gw	%	Gw	%	
Almería	9,37	2,86	47,98	14,64	171,64	52,38	56,88	17,36	41,77	12,75	327,66
Cádiz	12,19	1,96	65,17	10,47	297,28	47,77	125,54	20,17	122,10	19,62	622,29
Córdoba	7,54	1,32	40,01	7,00	243,18	42,56	155,46	27,20	125,25	21,92	571,46
Granada	13,84	2,23	66,74	10,74	285,98	46,00	142,49	22,92	112,65	18,12	621,72
Huelva	8,85	2,69	38,59	11,72	156,16	47,43	79,67	24,20	45,96	13,96	329,24
Jaén	9,18	1,87	49,33	10,02	230,14	46,76	119,47	24,27	84,04	17,08	492,16
Málaga	22,98	1,94	118,89	10,05	487,09	41,18	217,13	18,36	336,61	28,46	1.182,70
Sevilla	14,26	0,97	79,52	5,39	578,78	39,26	436,64	29,62	365,09	24,76	1.474,30
TOTAL ANDALUCÍA	98,23	1,75	506,26	9,01	2.450,27	43,59	1.333,28	23,72	1.233,51	21,94	5.621,57

Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad. Elaboración propia.

La distribución de dichos tipos sobre un diagrama de barras se sesga a la izquierda, circunstancia acorde con la realidad social andaluza.

El análisis de estos tipos se hace de distinta manera, concediéndoles diversa importancia y apreciando varios aspectos distintos a fin de no ser excesivamente prolijos. La intención principal sigue siendo, como en todo el Informe, observar las distribuciones geográficas, sintetizarlas y tratar de interpretarlas.

9.e Localización del subconsumo y alto consumo eléctrico doméstico

Cuatro representaciones regionales dedicadas a los abonados que consumen menos de 500 Kwh/año reflejan su distribución por términos municipales en números absolutos y su significado proporcional (mapas 9.2 y 9.3) y su presencia en las cabeceras municipales y los otros núcleos de población seleccionados (mapas 9.4 y 9.5). En ellos queda reflejado el hecho que se estima en este Informe como el principal rasgo social negativo que caracteriza global y geográficamente a Andalucía: el elevado peso cuantitativo y espacial de los grupos sociales con menores posibilidades económicas.

Este grupo representa la quinta parte de los abonados abastecidos por Sevillana, pero sólo le corresponde el 2% del consumo doméstico total. Si se extrapola su relevancia poblacional (utilizando el cociente 2,6 antes indicado), el grupo puede hacerse corresponder con casi millón y medio de personas, pero probablemente el tipo acoja un número importante de viviendas secundarias y no ocupadas con consumos medios anuales muy bajos; obsérvese, que si se relaciona la cifra extrapolada con el consumo total de este grupo de abonados (98,23 Gw, cuadro 9.5), la media por habitante es inferior a 100 Kwh/año. El análisis de la distribución espacial al establecer una fuerte relación de este tipo de abonados con municipios pequeños y rurales indica, sin embargo, su importancia real en términos sociales en Andalucía.

El mapa 9.2 representa la localización de estos abonados en números absolutos; la distribución refleja, en términos generales la de la población. Pero deben observarse algunas

circunstancias de interés: las principales ciudades andaluzas (Sevilla, Málaga, Granada, Córdoba, Almería y Jerez) recogen cifras superiores a los 10.000 abonados de este tipo y representan, por tanto, las mayores concentraciones de población con escasos recursos. El siguiente intervalo perfila nítidamente el litoral (quizás por la importancia de viviendas sin ocupación permanente) y, más fragmentariamente, la depresión del Guadalquivir. Se mantiene, en esencia, que los ámbitos más poblados, no sólo las principales ciudades, contienen importantes contingentes de subconsumidores. Deben hacerse notar, además, algunos altos valores presentes en municipios que no sobresalen por su volumen poblacional (Valverde del Camino y Nerva en Huelva, Belalcázar e Hinojosa del Duque en Córdoba, Beas del Segura y Torreperogil en Jaén, todos ellos con cifras entre 5.000 y 12.000 habitantes). En este mapa los intervalos inferiores coinciden con espacios poco poblados.

La distribución de mayor interés para el análisis geográfico del subconsumo es la que se refiere a la relevancia proporcional de este tipo (mapa 9.3). Los subconsumidores representan más de la mitad de los abonados en un conjunto de pequeños municipios agrupados esencialmente en el interior almeriense (Tabernas y los Filabres) y en las Alpujarras. En el intervalo entre 30 y 10% de subconsumidores crece de forma importante, tanto en número como en presencia espacial; en esta situación se hallan más de ciento cincuenta municipios, la mayoría de ellos pequeños, interiores y serranos. La presencia de municipios litorales en este intervalo y en el siguiente debe ser relacionada con las viviendas de temporada (Punta Umbría, Chipiona, Torrox, Almuñécar, Salobreña, Motril, Mojácar, Garrucha, etc.). Pero el hecho que se estima de mayor relevancia es que los subconsumidores representan en la mayor parte de Andalucía entre el 15 y el 30%. Más de 400 municipios se agrupan en los intervalos segundo y tercero que domina ampliamente el mapa regional y que sumados a los grupos anteriores suponen más de las tres cuartas partes del total; probablemente su proporción sería aún mayor si se dispusiera de datos relativos a los lugares con suministro de electricidad por revendedores.

Los municipios en los que los abonados subconsumidores representan menos del 15% no llegan a la décima parte

del total. En este estrato más favorable se encuentran las ciudades principales y algunos municipios de su entorno (destacando claramente las aglomeraciones de Sevilla y Granada), también otros municipios urbanos de distintas funcionalidades (Algeciras, Los Barrios, Marbella, El Ejido, Bailén, Linares) y algunos otros de difícil interpretación general.

Por provincias se refuerzan estas consideraciones (cuadro 9.4) ya que en algunas de ellas el grupo de subconsumidores representa casi la quinta parte del total (Almería, Huelva, Granada y Jaén) y desciende su significación en otras (Sevilla, 15%, Córdoba y Cádiz 10 y 19%). Si se agregan los dos tipos de consumo inferior (**subconsumo** y **bajo consumo**) se alcanzan proporciones verdaderamente expresivas y muy significativas: 50% en Almería, 46% en Huelva, 45% en Granada y Málaga, 43% en Jaén; Córdoba y Sevilla se distancian con 35 y 29%, respectivamente. En el análisis de escalas menores es preciso destacar, refiriéndolo inicialmente a ámbitos subregionales o comarcales, la alta representación proporcional de subconsumidores en las tierras más orientales (sierras de Segura y Cazorla, altiplanicies granadinas, comarca de los Vélez y Alpujarras), pero también en áreas serranas más occidentales como los Pedroches, Sierra Morena onubense, Serranía de Ronda y Axarquía.

Dada la importancia de este tipo de consumidores se ha realizado también su análisis al mayor nivel de detalle geográfico abordado en este Informe, es decir en relación a las cabeceras municipales y los restantes núcleos de población seleccionados (mapas 9.4 y 9.5). Las representaciones, en función de sus posibilidades gráficas, reflejan únicamente la diferencia entre aquellas situaciones en que a los subconsumidores se les atribuye el carácter de tipo mayoritario (superior al 33% en un total de cinco grupos). La intención inicial de este análisis ha querido demostrar que en las pedanías o núcleos de población que no tienen la condición de cabeceras municipales el grupo social con menos recursos sería aún más significativo, pero esta hipótesis no se confirma nítidamente. El mapa que localiza las cabeceras municipales (9.4) dibuja, ampliada, la depresión del Guadalquivir en la que prácticamente no aparece ningún lugar

con presencia mayoritaria del tipo analizado. Estas situaciones aparecen claramente concentradas en el triángulo de tierras serranas que forman el tercio suroriental de la Comunidad Autónoma; agrupaciones menores se encuentran también en Sierra Morena (de Huelva y Córdoba principalmente), en la Axarquía, las Alpujarras, los Montes y altiplanicies de Granada, interior almeriense y sierras de Segura y Cazorla.

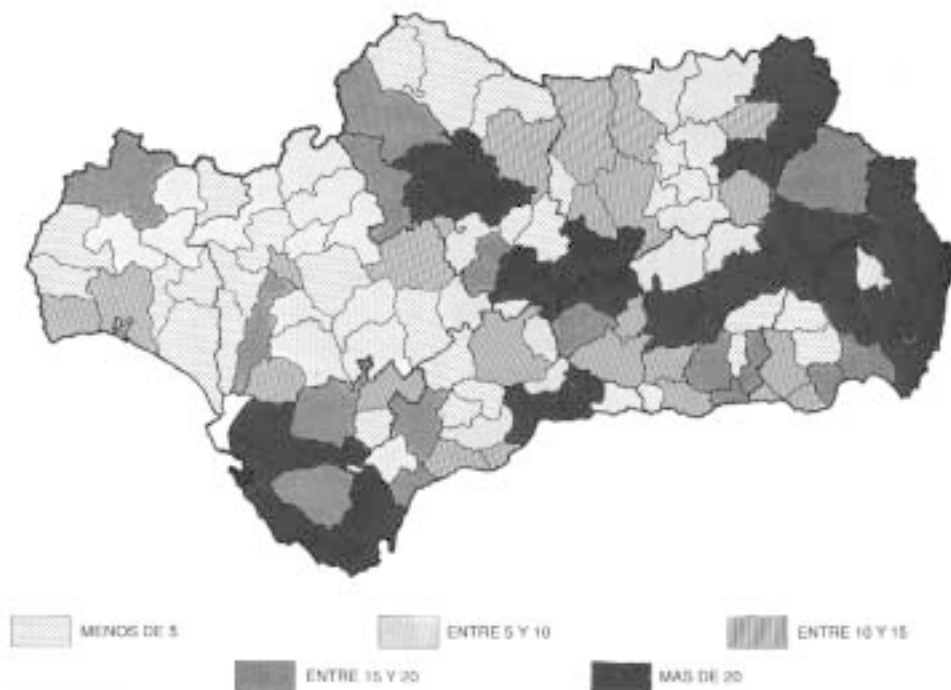
El mapa que localiza a los núcleos de población que no son cabecera (9.5) traza, aproximadamente, los mismos contornos que el anterior, aunque se extiende algo más el conjunto de situaciones negativas: el amplio dibujo anterior de la depresión del Guadalquivir se estrecha; las distribuciones se amplían ligeramente en las concentraciones comarcales más notorias. La presencia de núcleos del litoral hay que referirlas, una vez más, a las residencias temporales. Si se relaciona finalmente este mapa con la representación adjunta que distribuye en general el número de entidades menores en Andalucía (Fig. 3), se aprecia una correlación formal general, aunque incompleta.

El análisis del tipo de consumo más elevado (5.000 o más Kwh/año/abonado) confirma las apreciaciones hasta ahora realizadas y añade algunos hechos de interés (mapas 9.6 y 9.7). Este grupo de consumidores representa una pequeña parte del total de abonados, menos del 5%, pero se atribuye casi el 22% del consumo eléctrico doméstico de Andalucía. Si se aplica el cociente anteriormente utilizado (2,6 personas por abonado) podría representar algo más de 350.000 personas y un consumo medio de 3.524 Kwh/año/hab., ya que en conjunto este grupo consume la importante cifra de 1.233,51 Gw (cuadro 9.5).

La atribución social que se hace del estudio de este tipo de consumo no puede ser otra que la de representar a los grupos económicamente mejor dotados de la población. No obstante, hay que señalar que acoge un número no determinado de pequeñas empresas y negocios no dados de alta como tales en su consumo eléctrico.

La distribución provincial presenta perfiles propios que merecen ser resaltados. Como en análisis anteriores, Sevilla destaca con proporciones más favorables que la media (7% del número de consumidores y casi 25% en el consumo total);

Fig. 3. Distribución del número de entidades menores



Fuente: Nomenclátors 1970-1981 y elaboración propia.

también sobresale ahora, de manera no esperada, Málaga, que por primera vez supera a Sevilla en la proporción que en el consumo total representan sus **alto consumidores** (28,5%). Hecho sin duda significativo y que se verá corroborado y afinado en el análisis de la cartografía.

El mapa de los valores absolutos (9.6) se elabora con intervalos muy inferiores a los establecidos para los subconsumidores (una décima parte por término medio), y resulta bastante expresivo si se tienen en cuenta algunas cautelas. La distribución de los intervalos superiores marca, en primer lugar, una gran coincidencia con los municipios de

mayor población, señalando claramente la presencia de las ciudades principales (las ocho capitales de provincia, Jerez y Algeciras) y las medianas (Écija, Carmona, Osuna, Estepa, Morón de la Frontera, Lebrija, Alcalá de Guadaíra, Utrera, Ubrique, Ronda, Antequera, Loja, Lucena, Puente Genil, Priego de Córdoba, Cabra, Alcalá la Real, Martos, Bailén, Úbeda, Baeza, Baza, Guadix, Huércal-Overa, etc.); probablemente este mapa refleja un cierto sesgo a la derecha al incorporar los intervalos de valores bajos en penúltimo lugar. Ese hecho permite, no obstante, revelar algunos lugares incluidos en este rango sin correspondencia con su volumen

poblacional pero que quizás manifiestan los aspectos de economía sumergida antes señalados (Valverde del Camino, Posadas, Montoro, Mengíbar, entre otros).

Así mismo, resulta de interés en este mapa señalar la concentración de **alto consumidores** en la depresión del Guadalquivir y en el litoral. Destacando nítidamente en este último ámbito la Costa del Sol occidental y en el segundo intervalo por arriba casi todo el resto del litoral (onubense, gaditano, Axarquía oriental, costa granadina y almeriense) con muy breves interrupciones. En este mapa es apreciable, además, un efecto espacial no tan visible en otros: la formación de ejes territoriales que siguen el trazado de las principales infraestructuras viarias: además del valle del Guadalquivir se marca claramente la autovía entre Sevilla y Granada y se apuntan los ejes Jaén-Albacete, Bailén-Motril y Córdoba-Málaga.

La representación del peso relativo de los abonados con mayor consumo (mapa 9.3) concentra y refuerza las apreciaciones anteriores. Son muy escasos los municipios andaluces (menos de 20) en los que los **alto consumidores** significan la décima parte o más de los abonados, prácticamente el mismo número de municipios que no tiene representación de este tipo de abonados. La distribución de uno y otro intervalo es demasiado fragmentaria para interpretarla, si se exceptúa la Costa del Sol occidental bastante nítida, algunos otros lugares con fuerte implantación de actividades turístico-recreativas (Monachil, San Roque) y varios municipios pequeños de los entornos metropolitanos que están acogiendo residencia de alto nivel en número significativo (Valencina, Espartinas, Mairena del Alcor). Las mismas líneas interpretativas cabe seguir en relación con el intervalo inmediatamente inferior (6-10%), y si se agrupan los tres superiores se obtendrían aquellos municipios en los que el grupo de **alto consumidores** tendría alguna repercusión en términos sociales ya que representarían más del 3%. En conjunto están en esa situación unos 150 municipios que se concentran en una depresión del Guadalquivir dibujada en forma menguada, como una caricatura de sí misma, y también muy fragmentariamente en el litoral. La conclusión principal no puede ser otra que la muy baja presencia en términos cuantitativos (menos del 3%) y espaciales de este tipo de

abonados; amplias extensiones de Andalucía quedan en estos intervalos: casi toda la provincia de Huelva, el Norte de Córdoba, las comarcas de la Janda y la Sierra de Cádiz, el interior de Málaga, y las provincias de Jaén, Granada y Almería prácticamente completas. Es preciso recordar ahora la valoración hecha anteriormente sobre la escasa importancia del consumo excesivo, pero, sobre todo, es necesario resaltar la escasa significación en términos cuantitativos y geográficos de los grupos sociales de niveles altos, prácticamente reducidos a las principales ciudades ya que en los lugares costeros destacados los abonados de este tipo serán en su mayor parte población foránea.

9.f Evolución del consumo doméstico de electricidad y su distribución espacial

Durante el quinquenio 1992-1996, la evolución del consumo eléctrico en Andalucía fue positiva (Fig. 4), creciendo, por término medio un 17,87%, lo que significa un incremento muy superior al de la población entre las dos operaciones próximas de recuento demográfico (1991 y 1996), evaluado en 4,24%, y también superior al de la economía en general, aunque más próximo a este segundo dato (12,62). La referencia del consumo eléctrico se confirma, por tanto, como un indicador algo más ajustado a la evolución económica en general (cuadro 9.6).

En dicho período el crecimiento es constante si se refiere a la totalidad del ámbito considerado (los municipios abastecidos por la CSE) y al consumo total. Si se analizan aspectos más parciales, se observan algunos matices de interés como el lógico incremento del consumo en Sevilla durante 1992 (ver Fig. 4) o el sensible mayor crecimiento de las provincias de Almería, Cádiz y Huelva.

El consumo doméstico tiene un comportamiento general similar al consumo total pero diferenciado en los matices (cuadro 9.7). En conjunto es ligeramente superior: 18,88% de variación entre el principio y final del quinquenio y el 11% la media del período respecto al consumo inicial. Por provincias se mantiene también el sentido general aunque con menos diferencias entre ellas y una ligera caída del consumo doméstico durante 1995 en algunas (Córdoba, Granada y Jaén).

Cuadro 9.6 Evolución del consumo eléctrico total en Gwh/año, 1992-1996

Provincias	1992	1993	1994	1995	1996	Media 92-96	Crecimiento 92-96 (base 100)
Almería	987,25	1.081,41	1.162,80	1.240,42	1.274,05	1.149,19	127,76
Cádiz	2.762,42	2.954,71	3.272,48	3.333,73	3.533,58	3.171,39	127,61
Córdoba	1.593,72	1.641,30	1.733,85	1.789,81	1.792,50	1.710,24	112,47
Granada	1.350,56	1.430,87	1.487,29	1.488,05	1.550,82	1.461,52	114,83
Huelva	2.006,42	2.073,94	2.254,89	2.398,70	2.662,09	2.279,21	132,68
Jaén	1.265,68	1.337,82	1.460,72	1.448,52	1.464,88	1.395,52	115,74
Málaga	2.481,84	2.562,48	2.668,63	2.725,77	2.813,72	2.650,49	113,37
Sevilla	4.221,29	4.100,75	4.280,37	4.499,52	4.590,17	4.338,42	108,42
TOTAL ANDALUCÍA	16.669,22	17.183,32	18.321,07	18.924,54	19.681,86	18.156,00	117,87

Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad. Elaboración propia.

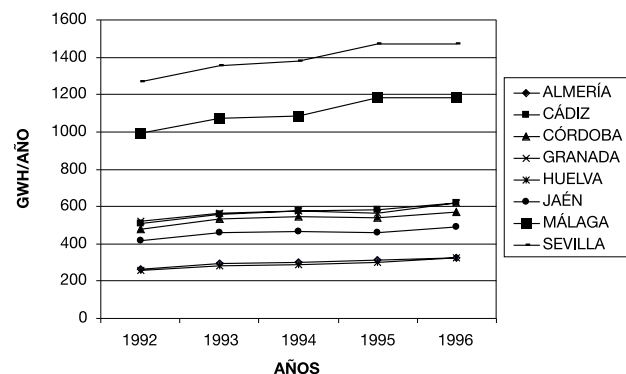
Cuadro 9.7 Evolución del consumo eléctrico doméstico en Gwh/año, 1992-1996

Provincias	1992	1993	1994	1995	1996	Media 92-96	Crecimiento 92-96 (base 100)
Almería	265,22	291,36	300,95	310,15	327,49	299,03	123,43
Cádiz	508,22	557,93	577,71	581,04	620,72	569,12	121,71
Córdoba	477,14	533,84	542,77	539,43	571,19	532,87	119,71
Granada	521,76	565,26	574,98	565,81	621,39	569,84	119,09
Huelva	258,59	284,82	286,94	298,51	322,00	290,17	123,82
Jaén	415,74	459,72	468,13	459,22	492,03	458,97	118,35
Málaga	994,00	1.074,32	1.085,30	1.182,14	1.182,14	1.084,98	118,91
Sevilla	1.270,53	1.352,47	1.381,99	1.473,72	1.473,72	1.370,26	115,53
TOTAL ANDALUCÍA	4.711,23	5.119,76	5.215,95	5.610,70	5.610,70	5.175,29	118,88

Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad. Elaboración propia.

Con relación a la evolución de los tipos de consumo se ha optado, para evitar ser excesivamente prolijos, por analizar los consumos medios, complementando así el estudio hecho para el subconsumo y el alto consumo referido sincrónicamente a 1996.

Fig. 4. Consumo doméstico. Evolución.



El aspecto principalmente considerado es la evolución del número de abonados en los tipos denominados **consumo medio** (1250-3000 Kwh/año/abonado) y **consumo medio-alto** (3.000-5.000 Kwh), que se representa en mapas de base municipal según intervalos regulares, por los porcentajes de incremento entre los años extremos del período, 1992 y 1996.

La hipótesis de partida es que dichos tipos de abonados aumentan y, en consecuencia, si se consideran representativos de las clases medias, mejora la presencia e importancia de éstas. La observación de la localización de los mayores incrementos reflejará la expresión territorial de los progresos en este sentido. Antes de analizar los mapas es preciso hacer algunas consideraciones generales a partir del cuadro 9.8

En la etapa considerada, los abonados de Sevilla aumentaron en 131.222, lo que representa un incremento del 5,6%. Los abonados con consumos inferiores (menos de 500 Kwh y de 500 a 1.250 Kwh) disminuyeron casi tanto como aumentó el total de abonados (129.642) y, en consecuencia, aumentaron en una doble proporción los consumidores medios y altos, alcanzando esta diferencia un total de 260.864. Proporcionalmente el tipo que más aumenta es el **medio-alto**. Los consumidores de mayor nivel también crecen

Cuadro 9.8 Evolución de los tipos medios de consumo doméstico, 1992-1996. Incrementos del número de abonados y del consumo total (1992 = 100)

PROVINCIAS	Consumo medio (1250 - 3000 Kwh)			Consumo medio-alto (3000 - 5000 Kwh)		
	NÚMERO ABO NADOS	AUMENTO NÚMERO	CONSUMO	NÚMERO ABO NADOS	AUMENTO NÚMERO	CONSUMO
Almería	17.318	124,05	127,38	5.288	152,23	151,73
Cádiz	21.063	116,25	120,20	12.848	160,88	160,42
Córdoba	11.749	111,02	1.149,09	12.625	143,44	143,90
Granada	17.639	114,04	115,78	9.675	133,50	133,74
Huelva	7.331	110,80	113,82	8.233	162,89	163,85
Jaén	14.749	114,85	117,71	9.922	144,23	144,47
Málaga	34.529	116,13	118,94	16.820	140,68	140,03
Sevilla	19.536	107,59	110,49	32.692	138,97	139,60
Total general	143.914	113,42	116,22	108.103	143,25	143,43

Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad. Elaboración propia

significativamente en términos relativos, pero su repercusión en números absolutos es mucho menor (28.847).

Si se centra el análisis en el tipo llamado **consumo medio** y **consumo medio-alto** es preciso resaltar en primer lugar su importancia absoluta, ya que representan el 60% de los abonados y, aplicando la proporción 2,6 abonados/habitante en 1996, su situación sería atribuible en términos generales a una cifra ligeramente superior a los 4 millones de personas. Es interesante observar también que aumentan aún más en consumo que en número pues uno y otro tipo alcanzan en índice 100, referido a 1992, los valores 116 y 143, respectivamente.

En conjunto se puede concluir de estas cifras globales la confirmación, en términos generales, de la hipótesis inicial y su gran repercusión social ya que los aumentos señalados afectan a capas de población muy numerosas. Los mapas 9.8, 9.9 y 9.10 aportan el significado espacial de estos hechos y con él aspectos de gran interés para la consideración del desarrollo territorial. Antes de comentarlos es necesario

recordar algunas observaciones relativas a la representación 7.11 incluida en el capítulo de utilización de la energía.

En dicho mapa se aprecia que la gran mayoría de los municipios andaluces aumenta su consumo eléctrico más del 25% en el período 1992-1996. Solamente una cuarentena presenta disminución, apareciendo entre ellos Sevilla, un caso probablemente explicado por el consumo excepcional del primer año o que quizás esté marcando una tendencia propia de las mayores ciudades. El resto son principalmente lugares muy pequeños que se despueblan paulatinamente (Lucainena de las Torres, Partalao y Raigol en Almería, Alcaracejos y Obejo en Córdoba, Jete en Granada, Sanlúcar de Guadiana en Huelva, Calzadilla en Jaén, entre otros). Los mayores incrementos del consumo tienen una distribución muy dispersa que implica causalidades diversas y que quizás sea posible valorarlas mejor en su dimensión social en los mapas relativos a la tipología de abonados.

La representación cartográfica de la evolución del número de abonados clasificados como de **consumo medio** (1.250 -

3.000 Kwh/año/abonado, mapa 9.8) establece claramente el sentido general del aspecto ahora analizado al significar una inversión neta de las distribuciones y observaciones espaciales anteriormente comentadas: la depresión del Guadalquivir y el litoral aparecen claramente como los ámbitos de menor aumento (inferior al 25%); los niveles superiores de crecimiento se concentran en las áreas serranas, tanto de Sierra Morena (principalmente en su mitad occidental) como de las montañas Béticas. Si se analizan por separado los distintos intervalos de crecimiento se confirma esencialmente esta observación general, ya que los valores porcentuales más altos se localizan en municipios pequeños sin especialidades funcionales, salvo excepciones muy concretas (Almería y su ámbito de influencia). Es necesario tener en cuenta, como se ha dicho, que este tipo de abonados es, entre los establecidos, el más numeroso con gran diferencia, pues acoge a casi el 43% del total; por provincias dicha proporción oscila entre el 40 y 45%. El mapa 9.9, relativo al tipo de **consumo medio-alto** (3.000 - 5.000 Kwh/año/abonado) abunda en el mismo sentido general del anterior, pero es preciso recordar que representa a un conjunto menor (13% de los abonados) y está distribuido entre las provincias de forma menos regular (7% en Almería y 19% en Sevilla).

El cuadro 9.8 muestra que este tipo de abonados ha crecido proporcionalmente más que el anterior en el quinquenio estudiado; tanto en su número como en consumo (39 y 40%, frente a 8 y 10%), pero representan a una parte menor de la población (aplicando la ratio anteriormente utilizada, algo menor de un millón frente a los más de tres que significa el tipo de **consumo medio**) y se reparte por el territorio regional de modo que los intervalos de mayor crecimiento (50-75% y 75% o más) recaen sobre casi la mitad de los municipios.

Estas referencias deben ser valoradas no sólo en términos de abonados sino en su más importante dimensión social. Los dos tipos de consumo medio reunidos (1.250-5.000 Kwh) pueden ser tomados como representativos de los grupos o clases sociales medias en su totalidad. Esta agrupación engloba al 55% de los abonados y en algunas provincias representan bastante más (Sevilla, 64%). En valores absolutos su consumo casi alcanza los 3.800 Gwh y representa algo más

de dos tercios del consumo doméstico total. Por otra parte, la distribución geográfica de la unión de los tipos medios de consumo (mapa 9.10), aunque influida por las anteriormente comentadas, resulta ser una imagen muy expresiva que confirma plenamente el método y sentido de este Informe, ya que la distribución espacial revela hechos de gran importancia que no serían apreciables en el mero análisis estadístico. En dicho mapa puede verse que los municipios andaluces se reparten casi por mitad en dos grandes grupos: aquellos en los que el número de estos abonados crece hasta un 25% y los que lo hacen por encima de esa proporción. La situación positiva se refiere por tanto a la mitad del territorio andaluz. El intervalo de crecimiento más alto (superior al 75%) acoge un número de municipios ligeramente superior al medio centenar que se diseminan en todo el ámbito regional, aunque la mayoría son interiores y serranos, con las excepciones litorales ya señaladas (Almería y su área de influencia) y algunas otras (Los Barrios, Barbate). Una apreciación similar puede hacerse en relación al intervalo con incremento entre 50 y 75%, añadiéndose la presencia de algunos municipios agrarios de mayor entidad (entre los que destaca Arcos de la Frontera). El intervalo 25-50% empasta las dispersas distribuciones anteriores y dibuja, conjuntamente con ellas, una imagen que refuerza la primera conclusión avanzada en este apartado: los ámbitos en los que aumenta más el número de consumidores medios son aquellos que han presentado rasgos negativos en la mayoría de los indicadores socioeconómicos de este Informe, Sierra Morena y las Béticas, principalmente.

Este hecho novedoso debe ser valorado en su justa medida. Representa, por una parte, una indicación clara de mejora de los grupos sociales medios en los ámbitos menos desarrollados, pero es necesario contrastarla con otras observaciones que puedan llegar al mismo detalle. La hipótesis interpretativa que se establece es que muchos hogares rurales de Andalucía se han equipado recientemente; las políticas asistenciales y la progresiva incorporación femenina a la población activa pueden ser las principales causas que expliquen la evolución observada.

A escala más detallada es preciso apreciar también los comportamientos positivos de algunas comarcas: Sierra

Morena onubense, Axarquía, Alpujarras y las altiplanicies granadinas. Así mismo destaca la evolución experimentada por algunos entornos urbanos y metropolitanos (áreas de influencia de Almería (Viator, Enix, Félix, Huércal de Almería), Granada (Huétor Santillán, Alfacar, Víznar), Jáen (Jamilena) y Sevilla (Castilleja de Guzmán) representativa quizás del cambio que están sufriendo algunos pequeños municipios que absorben crecimiento de origen exógeno y localizan conjuntos significativos de residencias ocupadas por grupos sociales de niveles medios y altos.

9.g Análisis de otros aspectos complementarios

El estudio del consumo eléctrico doméstico aporta referencias valiosas sobre el consumo de la sociedad andaluza en general, seguramente la riqueza de datos disponibles permitirá análisis más finos en el futuro, ya que se pueden atribuir a partes del año, a ámbitos espaciales más concretos (distritos de una ciudad) o a realidades previamente identificadas como representativas de diferentes aspectos sociales. El trabajo hasta ahora realizado con esta información relativa a toda Andalucía ha hecho posible la creación de las bases de datos fundamentales y ha requerido una amplia dedicación. En relación con dichas bases de datos se han buscado otras informaciones que las complementan y abordan hechos de diferentes naturaleza: la vivienda y aspectos del consumo relacionables con la salud. A partir de ellos se intenta valorar otros rasgos más cualitativos del consumo.

La dificultad de encontrar información temporal y geográficamente comparable a la del consumo eléctrico reduce el campo de disponibilidades extraordinariamente; respecto a la vivienda se refiere sólo a los años censales y a variables cualitativas que no son homogéneas, aunque sí están suficientemente relacionadas (viviendas con servicios deficientes en 1981 y viviendas sin agua corriente en 1991). En los aspectos relativos a la salud, vacunación y prestaciones farmacéuticas, se ha obtenido la información sincrónica más reciente disponible, 1994 y 1996, respectivamente. El carácter algo heterogéneo y parcial de estas referencias permite

utilizarlas únicamente como acompañamiento y control de la abundante información sobre consumo eléctrico doméstico. No se pretende, por tanto, entrar en el estudio en sí de los significativos hechos que estas nuevas informaciones reflejan.

Si con relación a la vivienda se comparan las comunidades autónomas (*V Informe FOESSA*, 1994), la situación de Andalucía aparece algo más positiva en los aspectos cuantitativos que en los cualitativos. Como en otras partes de España, la evolución entre 1981 y 1991 tiene aspectos esencialmente positivos, aunque la construcción y mejora de viviendas se relacionan proporcionalmente en mayor medida con las secundarias y desocupadas que con las viviendas principales. En los ratios cualitativos Andalucía ocupa posiciones bajas aunque nunca las peores. En general, los déficit y las demandas más acuciantes de viviendas evolucionan de forma compleja. Los análisis realizados al comenzar la actuación de la Comunidad Autónoma centraron los principales problemas en términos absolutos en las provincias más pobladas (Cádiz, Sevilla y Málaga) y en algunas provincias orientales (Granada, Málaga y Almería), las necesidades mayores en términos relativos a sus propias poblaciones. En aquel momento, los problemas se situaban predominantemente en los ámbitos rurales (municipios con menos de 2.000 habitantes), y en los que, siguiendo la terminología estadística, se calificaban de **intermedios** (2.000 a 10.000 habitantes), así como en algunos núcleos urbanos principales (*Necesidades de vivienda...* Dirección General de Arquitectura y Vivienda). En consecuencia, las principales actuaciones en una primera etapa estuvieron dedicadas en general a la más urgente demanda rural y de municipios medios. Sin embargo, en los planes de vivienda posteriormente elaborados (1992-1995 y 1996-99) giran hacia los núcleos urbanos en los que se presentaron más tarde las mayores necesidades.

Los mapas que se comentan (9.11 y 9.12) no son recientes, habrá que esperar los datos del censo próximo (2001) para conseguir referencias municipales actualizadas, pero permiten hacer algunas observaciones complementarias a las anteriormente realizadas. El relativo a 1981 presenta una distribución de los valores más negativos (más del 5% de viviendas con servicios deficientes) de forma no dominante en el ámbito regional (un tercio de los municipios aproximadamente) y dibuja claramente la silueta básica de la

diversidad regional: es decir aquella que marca diferencias entre la depresión del Guadalquivir y el litoral, de una parte, y las áreas serranas de otra; aunque con algunos matices. Sin duda la parte del territorio con mejores referencias es el litoral (con la única excepción de algunos municipios de la costa granadina, como Albuñol, y otros más pequeños, Sorvilán, Rubite, Lújar). En el ámbito del Guadalquivir son algo más numerosas las excepciones y están referidas preferentemente a municipios rurales de las campiñas cordobesa y jiennense. La concentración de situaciones negativas en áreas serranas destaca en la frontera con Portugal, Sierra Morena (onubense, sevillana y cordobesa); sierras de Segura y Cazorla, sierra Mágina, inmediaciones de Loja, Montes de Granada, Alpujarras, interior almeriense y ámbito serrano de contacto entre las provincias de Cádiz y Sevilla. El carácter rural de las carencias en términos relativos queda netamente confirmado en esta distribución.

La representación relativa a 1991 (% de viviendas sin agua corriente) confirma en lo esencial la anterior, aunque también se aprecia una sensible reducción espacial de las situaciones más negativas. El número de municipios con los valores más negativos (tres últimos intervalos) se ha reducido a una quinta parte del total, aunque el perfil general sigue marcando las áreas serranas negativamente frente a las campiñas y al litoral.

No obstante, las representaciones se quedan temporalmente cortas para contrastar la afirmación y la hipótesis, formuladas en el punto anterior, sobre la reciente mejora de aspectos básicos de la calidad de vida de los hogares rurales andaluces con menor nivel económico. Los datos del nuevo censo de vivienda serán claves para ratificar esta observación a la que se atribuye una gran importancia, pues si se confirma, podría representar la superación de las muy duras condiciones de vida de una parte significativa de la población andaluza.

La representación cartográfica que relaciona consumo y salud (mapas 9.13, 9.14 y 9.15) refleja aspectos también de gran interés y añade otras dificultades informativas. Se trata de mapas que ofrecen los hechos por distritos sanitarios, lo que disminuye su desglose geográfico y dificulta la continuidad en la lectura espacial de los fenómenos. Los distritos sanitarios oficialmente establecidos han sido retocados con relación a

las ciudades de Sevilla, Málaga y Granada a fin de poder individualizar sus valores. En general se trata de representaciones que establecen imágenes generales del territorio nuevas respecto a los anteriores mapas; descriptoras de comportamientos menos dicotómicos entre lo rural y lo urbano, o entre depresión y litoral, de una parte, y áreas serranas, de otra. Los hechos observados tienen una lectura geográfica más híbrida, probablemente muy influida por la localización de las principales dotaciones hospitalarias. La distribución de las proporciones de primovacunación (mapa 9.13) sitúa los peores valores con relación a algunos ámbitos urbanos (Sevilla y Algeciras), también el litoral se marca negativamente aunque con menor intensidad. Por otra parte es posible establecer un cierto contraste entre ámbitos rurales campiñeses, en mejor situación que las áreas serranas béticas.

Se podría así esbozar una lectura que atribuya peores situaciones de acceso a los bienes sanitarios en algunas áreas urbanas a causa de la marginalidad y, por otra parte, del mantenimiento de peores condiciones en este bien básico de la salud de los niños más pequeños en los lugares más aislados o de peor accesibilidad, siendo, sin embargo, la interpretación general más favorable a los ámbitos rurales que a los urbanos.

Los mapas de las prestaciones farmacéuticas también cambian las pautas de distribución más comunes ya conocidas (mapas 9.14 y 9.15). Si se representa el valor del consumo de productos farmacéuticos en términos absolutos se marca esencialmente el poblamiento y la localización hospitalaria (obsérvese que el distrito sanitario de Córdoba se sitúa en un intervalo superior al de Granada y que probablemente el hospital de Valme determina la cantidad de gasto atribuida al distrito que contiene a los municipios situados al sur de Sevilla). Otra observación interesante resulta de la comparación entre la franja norte regional y distritos sanitarios no urbanos situados más al sur, en un contraste que quizás define mejor el último mapa.

El gasto farmacéutico por habitante en Andalucía es de 21.956 pesetas en 1997 (cuadro 9.9), un valor algo superior a la media nacional pero que ha crecido menos que ésta en el último quinquenio. En un total regional próximo a los 160.000

millones de pesetas la proporción de las prestaciones atribuidas a los activos representa sólo una cuarta parte frente al resto, 120.000 millones gastado en recetas para pensionistas, según la información publicada (*El País*, sección Andalucía, 2-3-98, pág. 5).

Por provincias el gasto absoluto sigue estrechamente a la población y el relativo presenta variaciones no muy importantes, quizás explicadas por la localización e importancia regional de las instalaciones hospitalarias.

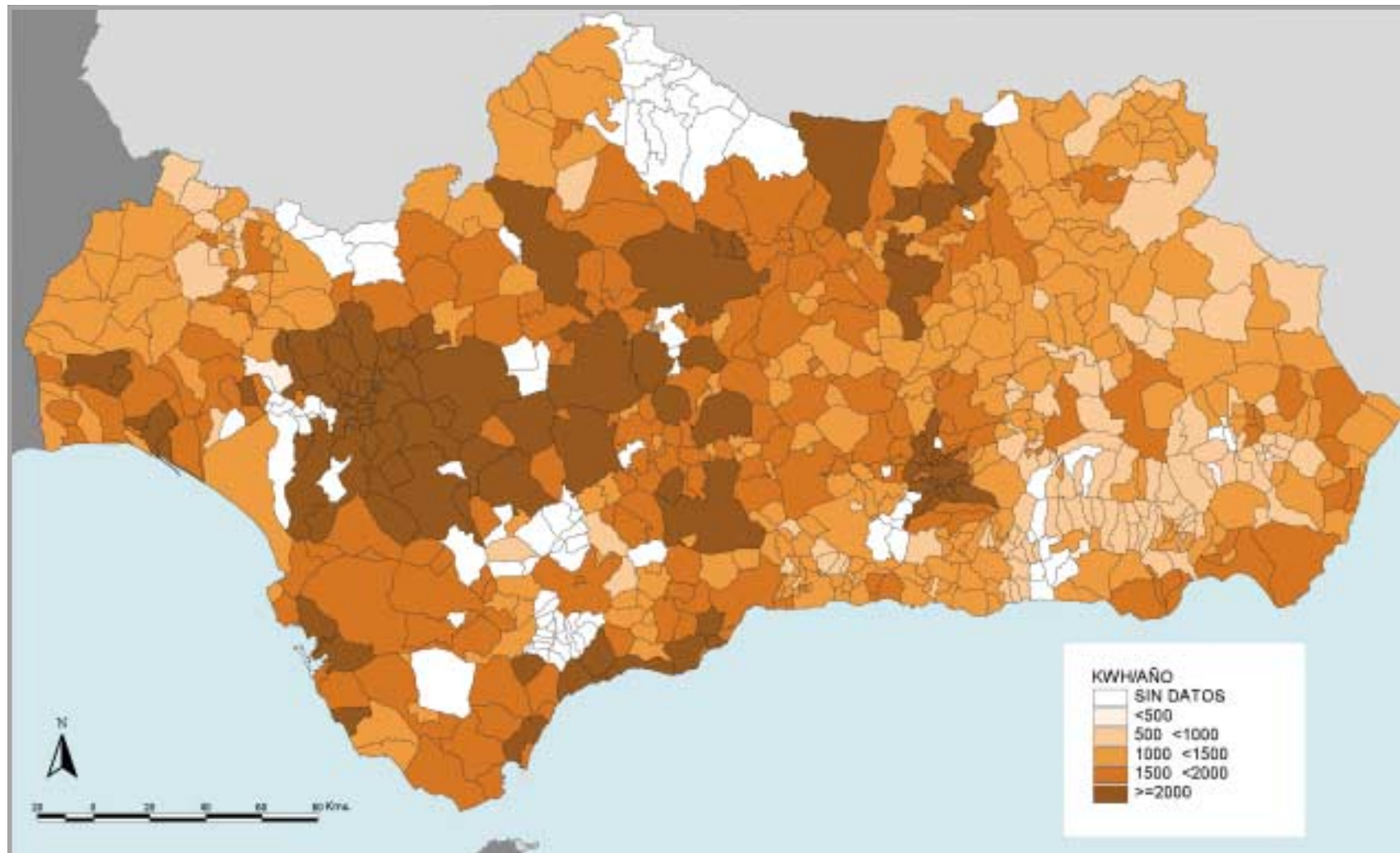
El mapa de valores relativos por distritos sanitarios (9.15) presenta una distribución espacial de los hechos muy diferente a otras, respecto a la cual quizás el principal factor causal pueda ser el envejecimiento de la población, dada la alta proporción que representan los gastos de las personas mayores en el total y la aparición de los mayores valores relativos en general en las áreas menos densamente pobladas. Finalmente, para interpretar este último mapa, también deberían buscarse explicaciones adicionales en circunstancias más locales relacionadas con actividades mineras que generan mayor morbilidad.

Cuadro 9.9 Distribución del gasto farmacéutico

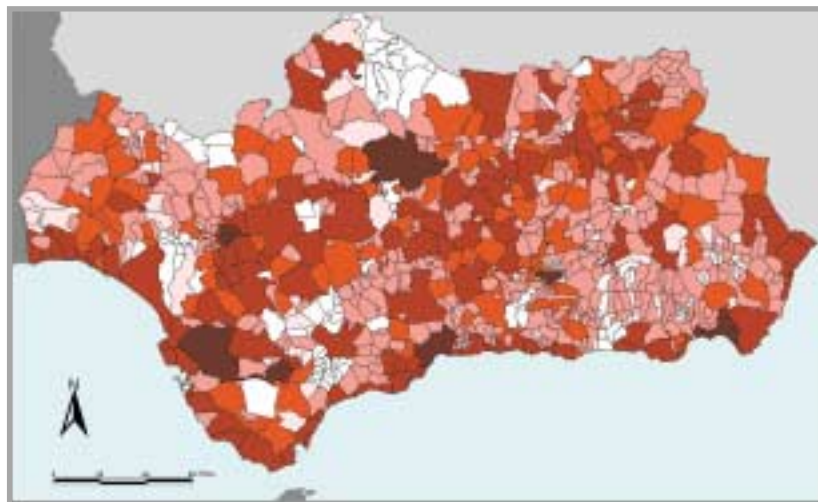
Provincias	DATOS ABSOLUTOS (en miles de millones de ptas)	POR HABITANTES (miles de pesetas)
Almería	11.081	22.094
Cádiz	21.872	19.780
Córdoba	17.767	23.335
Granada	18.268	22.608
Huelva	10.457	22.997
Jaén	15.094	23.274
Málaga	26.350	21.092
Sevilla	37.954	22.256
TOTAL		21.956

Fuente: *El País*, 2-3-98. Elaboración propia.

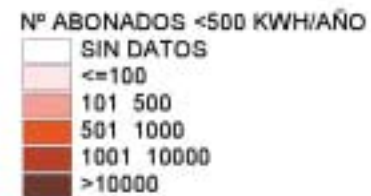
9.1. CONSUMO DOMÉSTICO DE ELECTRICIDAD POR ABONADO. 1996.



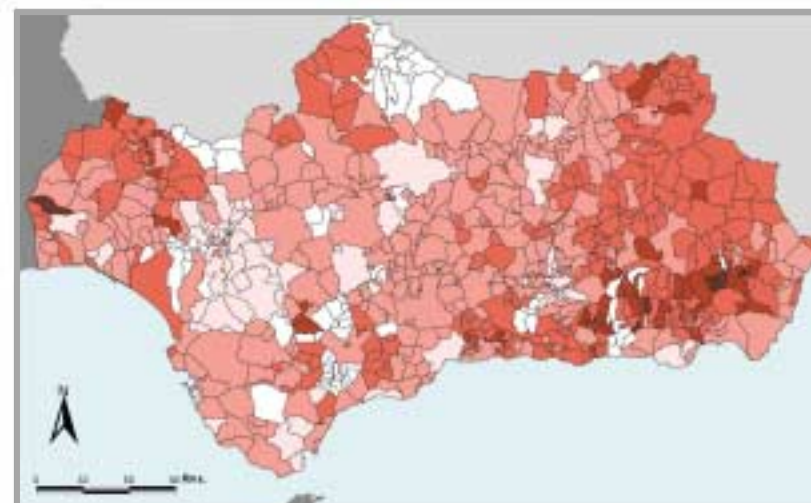
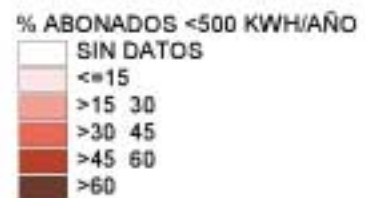
Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.



9.2. NÚMERO DE ABONADOS

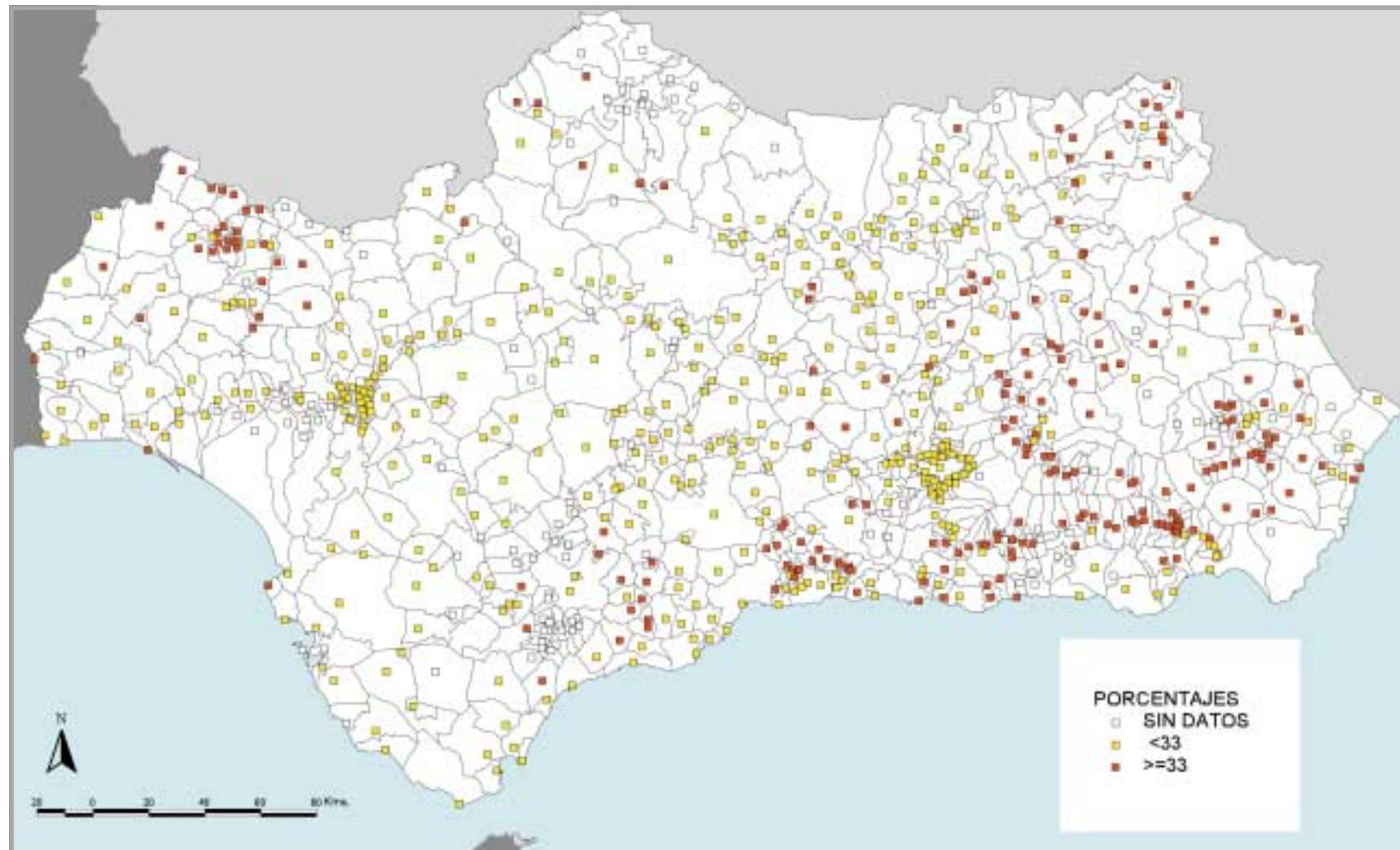


9.3. PORCENTAJE DE ABONADOS



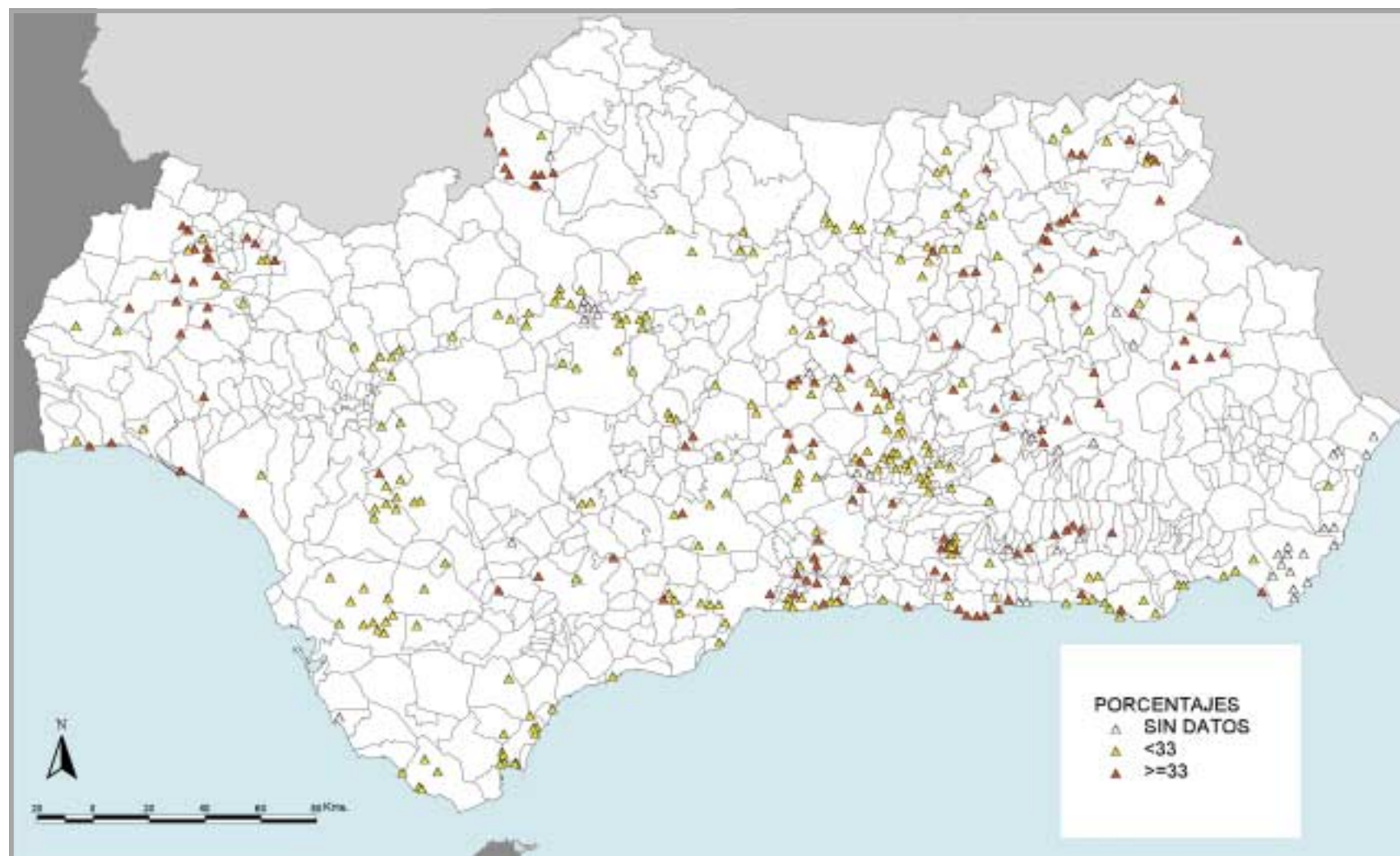
Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.

9.4. SUBCONSUMO DOMÉSTICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN CABECERAS MUNICIPALES. 1996.

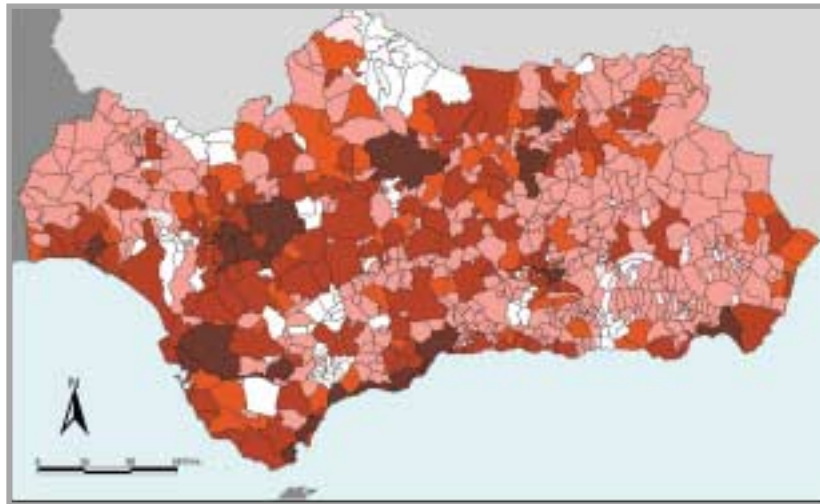


Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.

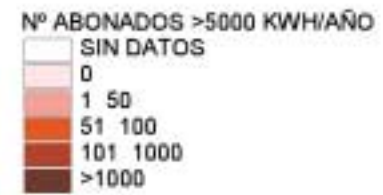
9.5. SUBCONSUMO DOMÉSTICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN OTROS NÚCLEOS DE POBLACIÓN. 1996.



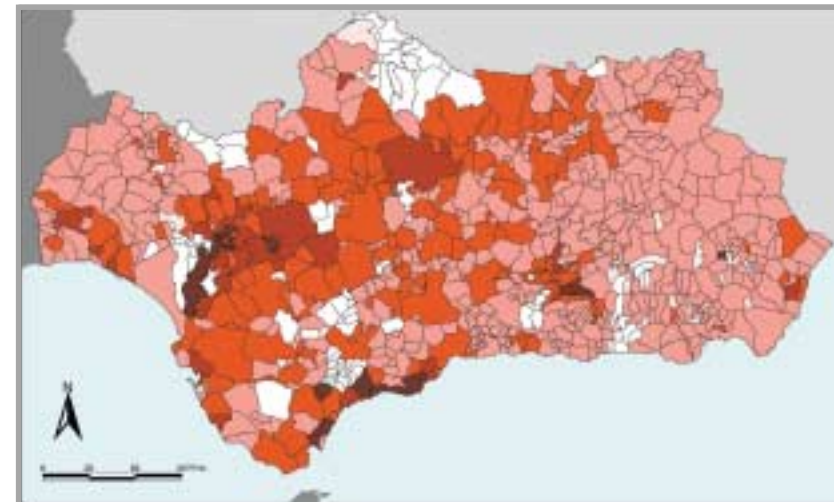
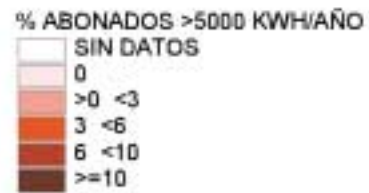
Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.



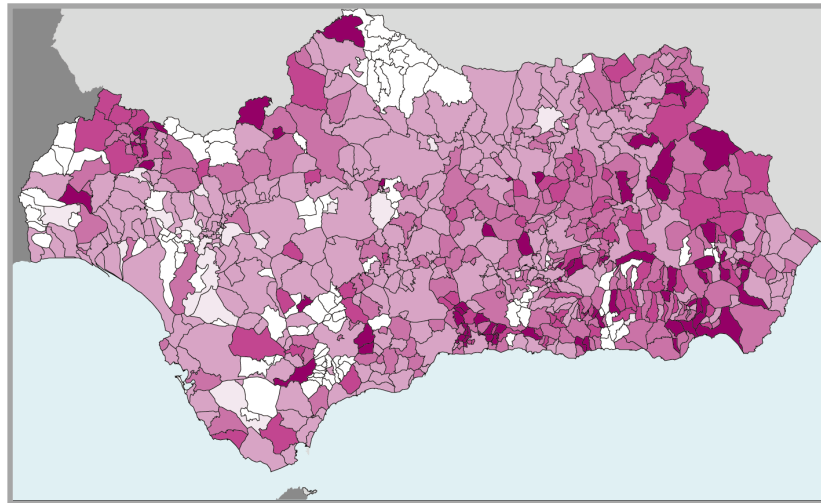
9.6. NÚMERO DE ABONADOS



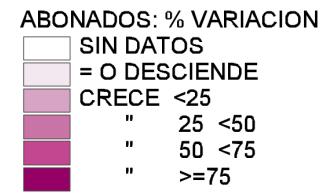
9.7. PORCENTAJE DE ABONADOS



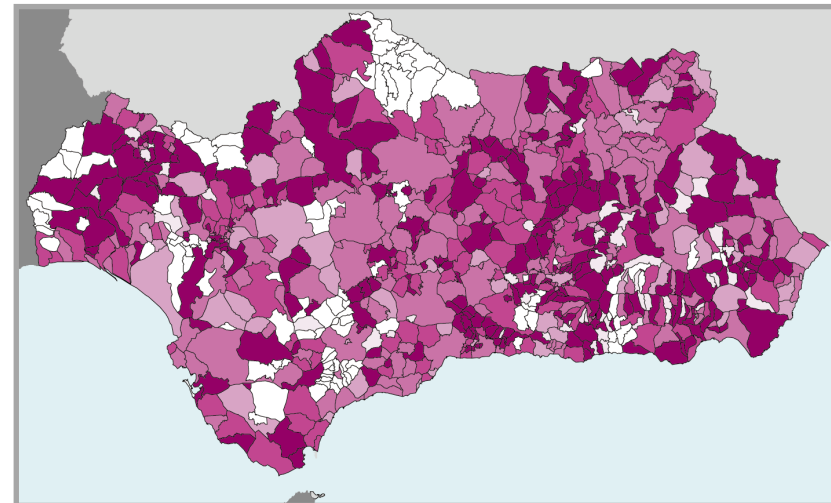
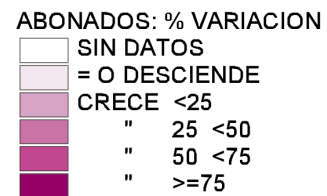
Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.



9.8. CONSUMIDORES MEDIO-BAJOS

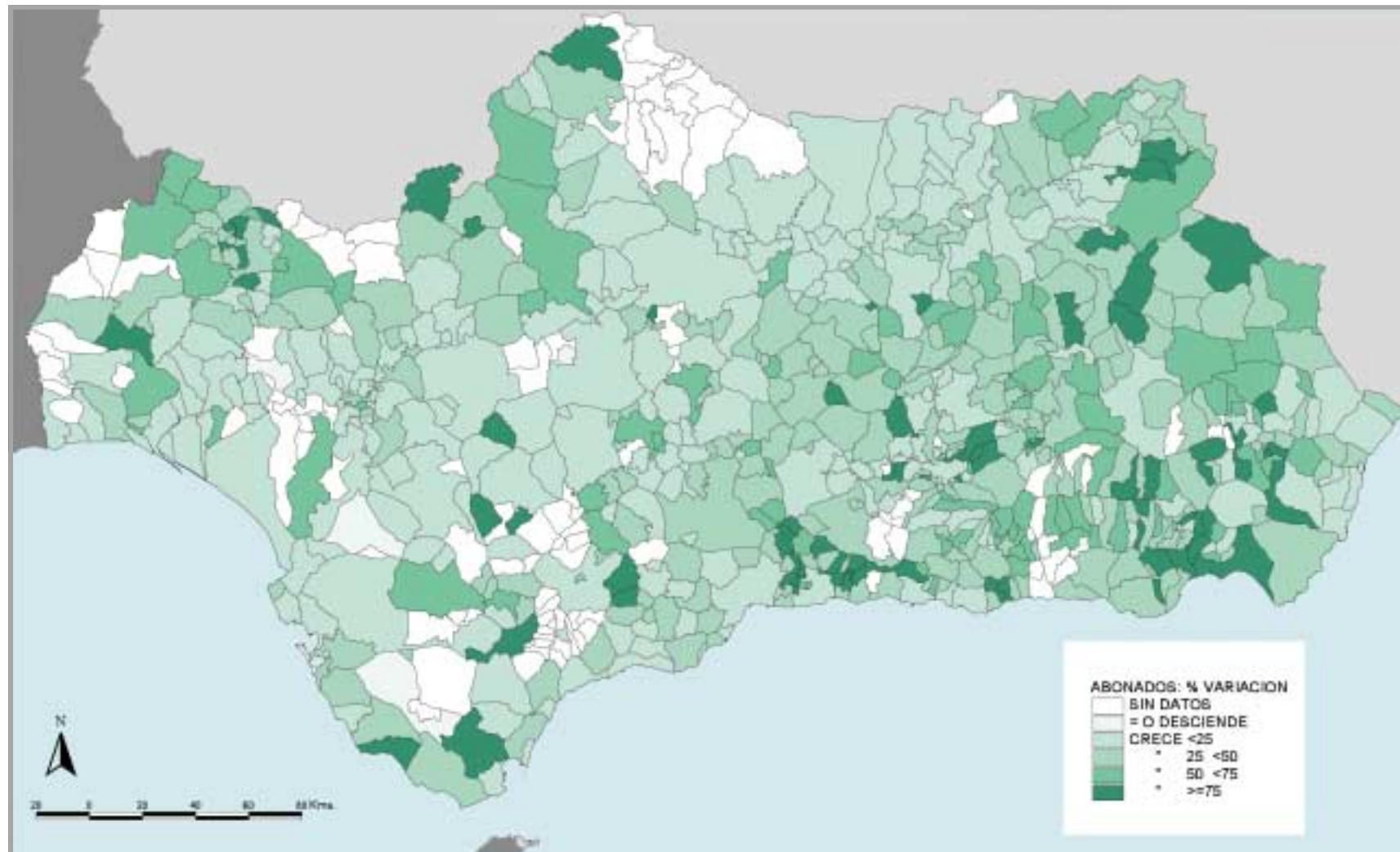


9.9. CONSUMIDORES MEDIO-ALTOS

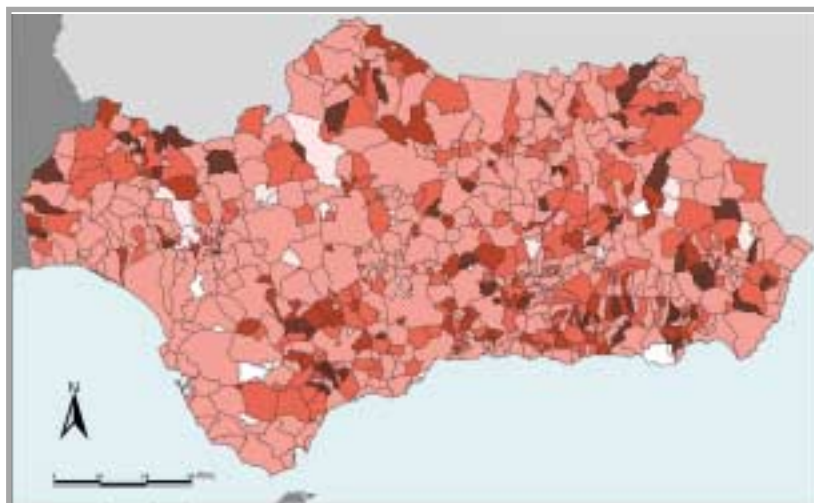


Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.

9.10. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO DOMÉSTICO. CONSUMIDORES MEDIOS. 1992-1996.



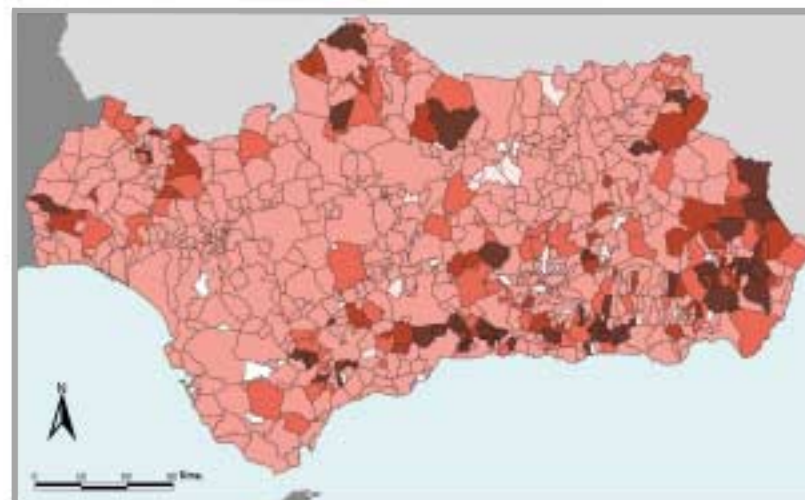
Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.



9.11. VIVIENDAS CON SERVICIOS DEFICIENTES. 1981.



9.12. VIVIENDAS SIN AGUA CORRIENTE. 1991.

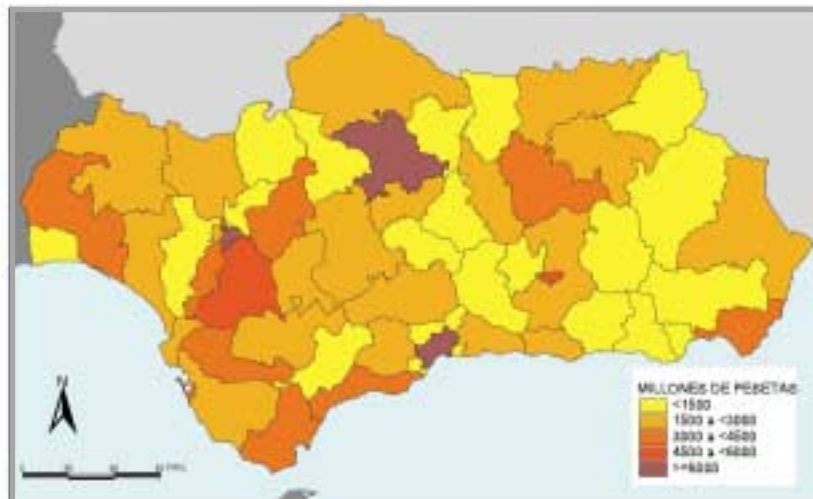


Fuente: 9.11. Estudio "Necesidades de vivienda". Consejería de Obras Públicas y Transportes.
9.12. Censo de Viviendas 1991.

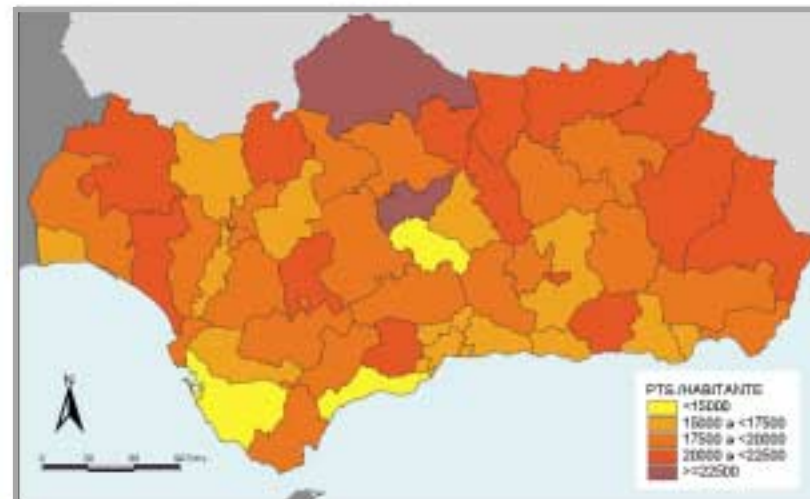
9.13. PRIMOVACUNACIÓN. 1994.



9.14. GASTO FARMACÉUTICO TOTAL. 1996.



9.15. GASTO FARMACÉUTICO POR HABITANTE. 1996.



Fuente: Servicio de Información y Evaluación Sanitaria. Consejería de Salud.

10. Disponibilidad de servicios

El desarrollo del estado del bienestar es uno de los síntomas de modernidad y madurez socioeconómica de numerosos países a partir de la segunda revolución industrial. Desde los años cincuenta se inicia un proceso de aumento y mejora de los servicios al que tienen acceso los ciudadanos para aumentar su calidad de vida. Es importante, pues, la responsabilidad de las instancias públicas con relación a asegurar la prestación de unos determinados servicios con carácter general o para segmentos sociales concretos; de modo que, o bien directamente las propias instituciones públicas, o bien a través de instancias privadas, queden cubiertas determinadas demandas sociales.

De tanto interés como el grado de cobertura de los distintos servicios al ciudadano, es conocer el carácter de este propio servicio. La complejidad progresiva que adquieren las sociedades modernas obliga a un replanteamiento continuo respecto a cuáles son los servicios mínimos y máximos a los que una determinada población puede aspirar. Los ejemplos son numerosos. El teléfono o la cercanía a determinados productos de consumo o prestaciones que hasta hace pocos años eran consideradas no esenciales, hoy son asimilados como servicios de primera necesidad.

10.a Aspectos generales

10.a.1 ¿Crisis en el estado de bienestar?

Uno de los argumentos más repetidos durante los últimos quince años en los análisis socioeconómicos es precisamente aquel que abunda en la quiebra del estado del bienestar a causa de una regresión generalizada en las prestaciones realizadas por las instancias públicas. Las políticas de recorte en gastos sociales iniciadas en los años ochenta en Estados Unidos y el Reino Unido, países a los que se unieron otros con posterioridad, han generalizado un balance negativo para el

progreso en la universalidad de los servicios en los ámbitos socioeconómicos postindustriales. Sin embargo, este argumento debe ser tomado con gran precaución y no generalizado, ni siquiera dentro del propio contexto europeo. Bien porque sus efectos son menos patentes en los territorios que se incorporan más tardíamente a la Unión Europea, especialmente porque se han derivado hacia ellos gran cantidad de recursos a causa de su relativo retraso socioeconómico, o bien porque tales recortes del estado del bienestar han de ser siempre valorados muy directamente relacionados con las distintas escalas de instancias políticas y socioeconómicas particulares de cada país y dentro de ellas con capítulos o sectores determinados de servicios públicos; lo cierto es que no siempre puede hablarse abiertamente de quiebra del estado de bienestar. En realidad, éste ha seguido consolidándose en numerosos ámbitos europeos durante los años ochenta y noventa, entre ellos en Andalucía.

10.a.2 La disponibilidad de servicios como indicador del desarrollo

Uno de los primeros matices que se impusieron al término desarrollo para superar la carga economicista del mismo y ponderar mejor el nivel de satisfacción de los habitantes de un espacio concreto, ha sido sin duda el que ofrece la disponibilidad de servicios por parte de estos habitantes. De hecho, el concepto de ciudadano se completa durante los últimos decenios, de forma que se tiene como tal a la persona que asume su responsabilidad cívica y también su papel como demandante de una serie de derechos que le harán profundizar en su carácter de individuo mediante la mejora de su capacidad crítica y formativa.

Los servicios son pues asumidos o vigilados por las instancias públicas, de manera que con ellos se asegura la redistribución de parte de la riqueza. Esta capacidad de una sociedad para canalizar recursos con el objeto de satisfacer

las necesidades básicas y formativas, especialmente respecto de los estamentos sociales más frágiles, es pues uno de los indicadores más significativos del grado de su desarrollo.

Paralela a la importancia de la citada disponibilidad del servicio, es la eficacia del mismo. La existencia de una determinada infraestructura o prestación no siempre significa que se llegue a la satisfacción de la demanda de tales servicios. Es éste un aspecto de no siempre fácil medición, pero que profundiza en el conocimiento de los recursos de un colectivo. La eficacia puede ser medida de muchas formas: la satisfacción total, parcial o nula de la demanda, el tiempo o recorrido necesario para acceder al servicio, la posibilidad de escoger entre distintas variedades del mismo, la adecuación de la oferta de servicios a la demanda social, la satisfacción de la demanda de las minorías, etcétera.

Los servicios aportan al desarrollo un matiz cualitativo en su definición. No sólo se miden por su capacidad de ser accesibles al común de la sociedad, sino también por ser accesibles por parte de las distintas minorías que la componen.

10.a.3 Los servicios y el territorio

Al hablar de eficacia en la disponibilidad de los servicios, el territorio ofrece una dimensión muy adecuada para conocer su efectividad. De hecho, es posible utilizar al territorio como expresión directa de la capacidad de las instancias públicas en democratizar el acceso a los servicios a los que tienen derecho los ciudadanos con independencia del lugar en el que residan. Gran parte de las estadísticas e indicadores disponibles enmascaran la realidad, en tanto que detallan la disponibilidad de servicios, entre otras informaciones, fundamentalmente centrada en las zonas urbanas, que es donde se concentra la mayor parte de la población. En otras palabras, puede considerarse aceptable un servicio que es accesible para el 75% de la población; sin embargo, esta realidad deja de ser

aceptable si se conoce que tal proporción se concentra sólo en las ciudades, por lo común una parte muy minoritaria del territorio.

El proceso de proyectar la distribución de un determinado servicio a un mapa ya es en sí mismo prueba del grado de su eficacia. Ya que cuando la ubicación en el territorio deja de ser un condicionante en el acceso al mismo, puede entenderse la universalidad en su uso y disfrute y, por lo tanto, una proyección y gestión de los mismos adecuada.

Con todo, no debe interpretarse lo anterior como que debe llevarse a cada confín del territorio todo tipo de servicios. Sería absurdo, por ejemplo, dotar de un hospital cada uno de los municipios de una provincia. La ubicación de los servicios ha de hacerse de acuerdo con la capacidad de gasto y de forma que se maximicen los beneficios con relación al mismo; de modo que la ausencia de un servicio en un determinado lugar, no signifique imposibilidad de acceso al mismo en un tiempo aceptable. Es aquí de nuevo donde el territorio adquiere relevancia, puesto que la jerarquía que impone la especialización de la distribución de servicios ha de realizarse de forma que dicha accesibilidad se efectúe dentro de la estricta economía de tiempo, especialmente para aquellos servicios que deban ser satisfechos con frecuencia o con urgencia. La provincia y la comarca -o los ámbitos funcionales-, poseen gran importancia respecto a la valoración en la disponibilidad de estos servicios especializados, en tanto que los municipios y las entidades locales menores serán los espacios de referencia esenciales para la satisfacción de los servicios menos especializados y de frecuentación cotidiana.

10.b Características tipológicas de los servicios

La propia complejidad social y la consecuente diversidad en la demanda de servicios mencionada, hacen necesarias algunas distinciones respecto a la naturaleza de éstos. La forma de poner orden y sistema a su tipología puede realizarse en virtud de la universalidad, del carácter y de la importancia de cada clase de servicios en la vida de los ciudadanos.

10.b.1 Los servicios básicos

Existe un primer grupo de servicios que, dado lo consolidado de los mismos como expresión de dos demandas fundamentales de los ciudadanos, han dado en denominarse servicios básicos. Se trata de aquellos considerados indispensables para la consecución de un mínimo nivel de satisfacción social: se polarizan con relación a la **educación** y a la **salud**. Ambos son dos tipos de servicios complejos, dado que su cobertura por parte de las instancias públicas se traduce en una organización muy compleja y a la vez especializada. Esta organización se expresa en una cobertura territorial jerarquizada, en la que la satisfacción de aquellas demandas más frecuentes y menos especializadas tenderán a una distribución espacial densa, frente a aquellas otras cuya especialización, y consecuente coste, obliga a una localización estratégica en los principales centros del sistema territorial.

Respecto a la educación, ésta es asumida socialmente como una premisa básica para el desarrollo personal y profesional del individuo. Es un servicio de carácter universal y, tanto como servicio o como derecho, es también de carácter obligatorio hasta la edad de los 16 años en la mayor parte de los países del entorno socioeconómico occidental. Este hecho hace que la educación deba ser valorada de formas diversas, por cuanto que de un lado es obligatoria para determinados grupos de edad, y por otro lado sirve para conocer la facilidad o dificultad que tienen algunos grupos sociales o territorios para acceder a los niveles más especializados.

La salud, por su parte, es la otra gran demanda social, cuyo significado adquiere gran importancia en una perspectiva territorial. Su efectividad depende no sólo de la calidad de los centros que componen un determinado sistema sanitario, sino también de la accesibilidad a éstos por parte de los ciudadanos, especialmente en relación a los servicios más especializados y respecto a situaciones críticas o urgentes. Por otro lado, la consideración de la salud como una faceta del individuo que debe ser atendida de forma continua, y no sólo ante enfermedades o accidentes, ha provocado una diversificación del sistema sanitario, más volcada en la prevención y educación sanitaria, que por definición ha de estar próxima al ciudadano y que, en consecuencia, ha de tener una distribución territorial densa.

10.b.2 Los servicios de proximidad

La calidad de vida no sólo se mide en una buena cobertura de los servicios básicos, sino en su carácter complementario de unos servicios de proximidad abundantes y variados. Estos servicios adquieren una gran relevancia en la sociedad de consumo, ya que por definición buena parte de éste, el denominado consumo cotidiano o de primera necesidad, ha de asegurarse en un radio cercano, o cuando menos accesible, al ciudadano. Es cierto que la evolución de las pautas de consumo, de los cambios en los gustos respecto al tipo de establecimiento en los que adquirir los bienes de consumo, y la mayor y mejor disponibilidad de medios de transporte público y privado, provocan una revisión constante de cuáles son y dónde se satisfacen estos servicios de proximidad. No obstante, existe una clara correlación respecto al grado de satisfacción y el número de establecimientos comerciales y hosteleros accesibles al ciudadano. Por otro lado, estos servicios de proximidad son generadores de un buen número de empleos, apareciendo abundantes nichos de oportunidad en este campo, tal y como señala el propio *Informe Delors sobre Competitividad y Empleo*; de ahí su gran importancia en países y regiones en las que el paro es abundante.

Entre los citados servicios de proximidad deben incluirse las comunicaciones. No es necesario insistir en su papel para asegurar el acceso a los servicios ya mencionados, sino también por su implicación en la adopción de innovaciones y no sólo en el campo empresarial y administrativo, sino incluso en la propia esfera privada del ciudadano, que a través de ellas observa como se multiplican las posibilidades de ampliar conocimiento y formas de ocio.

10.b.3 Los servicios de información y cultura

Si existen servicios que aseguran un acceso al consumo, tal y como se señaló en el punto anterior, y que por lo tanto generan una cultura muy influida por las circunstancias y modos en que se satisfacen dichas necesidades de consumo, cobra gran importancia la presencia de otro tipo de equipamientos y recursos que aseguren el acceso a la información y a los medios que faciliten el libre ejercicio de los distintos aspectos que conforman la condición humana o que sirvan para incrementar su capacidad crítica y creativa.

Este tipo de servicios es fundamental para afrontar procesos de aculturación inducidos por la presencia masiva y barata de la producción de los llamados *mass media*. Frente a la acumulación y fácil acceso a la información, es importante dotar de servicios a la población con los que evaluar, asimilar adecuadamente y cribar el flujo constante que es recibido diariamente a través de prensa, radio, televisión, internet, etcétera.

La oferta de servicios como los de información a la juventud, centros de planificación familiar, las bibliotecas, universidades populares, etcétera, facilita un amplio abanico que desde la formación no reglada a servicios que, rayan con la información relacionada con la salud, conforman ciudadanos más responsables y con mayor capacidad para alcanzar el bienestar.

10.c El desarrollo de los servicios en Andalucía

La implantación de los servicios en la comunidad andaluza se encuadra dentro de su comportamiento general en el contexto español. No obstante, algunas características impuestas por su carácter periférico en la lógica socioeconómica del país y la adopción de estructuras institucionales y administrativas propias, fundamentalmente desde el decenio de los ochenta, han dotado de particularidades propias a la disponibilidad de servicios en esta comunidad.

10.c.1 La etapa del desarrollismo

Al remontarse a los últimos decenios de la expansión de los servicios en Andalucía, se observa un cambio cuantitativo y cualitativo desde la consolidación del estado democrático en España y la creación y desarrollo de las instituciones autonómicas. Los llamados **años del desarrollismo** supusieron una cierta expansión de los servicios en España: Andalucía accedió a éstos, aunque no siempre, con un relativo retraso y también en condiciones de inferior calidad. El modelo social paternalista de la dictadura realizó avances en el campo sanitario y educativo, pero éstos estuvieron muy limitados a los principales centros urbanos. Aquellos que poseyeron una mayor distribución territorial, los servicios educativos

primarios, no consiguieron la escolarización universal y, todavía a finales de los años setenta, el analfabetismo era una realidad patente en la mayor parte de los municipios rurales.

Es cierto que Andalucía partía de una posición atrasada respecto a otras regiones españolas ya desde inicios de siglo, pero esto no deja de manifestar la carencia de políticas estatales específicas destinadas a disminuir estas diferencias.

Con relación a los servicios de proximidad, las circunstancias no eran mejores. El bajo poder adquisitivo andaluz, siempre con relación a otras regiones, se acompañaba de una realidad comercial poco diversificada durante dichos **años del desarrollismo**, si se exceptúan las principales ciudades y, en menor medida, algunos centros turísticos y cabezas comarcales. Frente a otras regiones españolas, en las que una articulación territorial más madura y estructurada facilitó un acceso cualitativo y cuantitativamente mejor a los servicios al consumo, Andalucía no generó, más que en zonas y escalas menores, una red de estos servicios adecuada. Las comunicaciones no favorecieron el establecimiento de una realidad espacial estructurada; al contrario, el retraso en la incorporación de algunas infraestructuras o el mal estado de otras, favorecieron el aislamiento y el déficit de servicios, con una especial gravedad en las numerosas zonas de montaña de la Comunidad.

Respecto a los servicios de información y cultura, la situación era todavía más grave. La etapa de desarrollismo no tuvo en Andalucía capacidad, ni tampoco voluntad, para potenciar la demanda y el consumo cultural menos aún para la difusión de información sobre determinados comportamientos o pautas sociales e individuales nuevas que, o estaban expresamente prohibidos o formaban parte de tabúes, como por ejemplo, la utilización de medios anticonceptivos o la planificación familiar. Las infraestructuras al efecto estaban limitadas, cuando existían, a las mayores ciudades (tal es el caso de las bibliotecas), o estaban infrautilizadas (caso de teatros locales) e incluso con el riesgo de desaparición de buena parte de sus recursos por falta de atención (archivos locales, patrimonio histórico, etc.).

El término **desarrollismo** expresa en Andalucía la parte menos generosa del desarrollo; es decir, se identifica con crecimiento económico, pero ni éste se distribuyó

equitativamente en el territorio, ni fue acompañado de manera significativa por una mejora generalizada de los servicios a los andaluces.

10.c.2 La Andalucía autónoma

Una serie de circunstancias favorece un cambio de tendencia respecto a las cuestiones anteriores a partir de los primeros años ochenta. Quizás la más importante sea la consolidación de una institución autonómica que toma progresivamente las competencias más ligadas a la distribución de servicios a la población; de tal forma que en la actualidad, y a excepción de la regulación de algunos sistemas de transporte y otros sectores menores, la mayor parte de los servicios son competencia directa o indirecta de la Junta de Andalucía. Por otro lado, la progresiva madurez democrática del país, y el aumento de los recursos procedentes de la Unión Europea, han potenciado un cambio significativo en la realidad andaluza respecto al acceso a los servicios, del que el aspecto más reseñable no es sólo una mayor variedad y cantidad de los mismos, sino su rápida y extensa expansión por el territorio; si bien es cierto que no siempre con el mismo grado de eficacia y cobertura.

El reforzamiento de las políticas de bienestar y la propia dinámica socioeconómica están reforzando numerosos núcleos intermedios andaluces, las denominadas ciudades pequeñas y medias, que en algunos casos se adecuan cada vez menos al papel tradicional de *agrociudades*, para convertirse en centros distribuidores de servicios. En ellos se ha desarrollado un notable sector comercial, al tiempo que se han ido enriqueciendo con servicios sanitarios, culturales, deportivos, etcétera.

Las inversiones en infraestructura también están haciendo cambiar el mapa autonómico, y no tanto porque se trate de trazados nuevos, ya que la mayor parte de ellos, a excepción del A.V.E. y algún tramo de autovía, se apoyan en sistemas de comunicaciones ya existentes, sino por la comodidad y economía de tiempo que permiten en los intercambios internos y externos de la comunidad. Se está haciendo posible así una estructuración andaluza que va más allá de un sistema institucional homogéneo en el espacio y jerarquizado en su organización administrativa, sino que

alcanza también a la trama socioeconómica mediante la articulación de territorios hasta hace pocos años inconexos. No debe deducirse de lo anterior que muchas de las características del territorio andaluz hayan dejado de ser condicionantes para el acceso igualitario de los ciudadanos a los servicios, aún se está lejos de esto en muchos ámbitos y comarcas, pero, sin duda, el balance de los últimos dos decenios no deja de ser positivo.

10.d Demanda y disponibilidad de servicios

Si se ha señalado ya la complejidad de los servicios en la sociedad actual y la dificultad que entraña en ocasiones la valoración de su eficacia, el análisis se hace todavía más complejo si se atiende a la demanda de tales servicios. Ésta depende de varios extremos, entre los que pueden ser destacados los siguientes:

-Características de la población

-Grado de satisfacción, o insatisfacción, del servicio ya ofrecido

-Nivel formativo del ciudadano

-Nuevas demandas, más especializadas o con mayor variedad, creadas a partir del uso anterior de otros servicios

Todos ellos señalan cómo la oferta de servicios provoca una respuesta social que termina generando, a su vez, una demanda nueva. Debe señalarse, no obstante, que esta respuesta varía a su vez respecto al nivel socioeconómico, de instrucción, etc., y que pueden señalarse diferencias notorias respecto a las nuevas demandas según realidades territoriales distintas.

A su vez, también esta respuesta es diferente según el servicio del que se trate. Quizás aquellos relacionados con la formación y el desarrollo personal sean la mejor muestra. Una oferta cultural variada, por ejemplo, fomenta el aumento y diversificación de tal demanda. Es esto lo que explica que en algunos sectores de servicios, culturales sobre todo, aparezca en ocasiones la oferta sobredimensionada respecto a la demanda, al menos en relación a segmentos sociales amplios. El caso de las bibliotecas en algunas zonas rurales sirve de ejemplo los comentarios anteriores.

10.d.1 Análisis de la información y fuentes

La heterogeneidad de los servicios obliga a acudir a fuentes de carácter distinto. La información que se obtiene de ellas es también bastante variada. En tanto que algunos servicios, dado su elevado grado de organización, poseen una tradición compiladora y estadística y, en general, ofrecen la posibilidad de obtener indicadores de calidad; en otros casos, la falta de tal tradición o una valoración social o administrativa menos consolidada provoca una disponibilidad de datos menos homogénea y que obliga a ponderar su información con otro tipo de fuentes. La educación y la salud, objeto de políticas públicas definidas y de trayectoria prolongada, facilitan una información más cuantiosa y variada. Respecto a los servicios de proximidad las dificultades aumentan en la estadística oficial y en otros servicios la situación es muy variada. La sistematización de la política cultural, por ejemplo, está dando lugar a una mayor cobertura, pero ésta aún no ofrece una gran variedad de informaciones, y algunas poseen un carácter parcial.

Fuentes estadísticas utilizadas

Al tratar de las fuentes que permiten obtener información sobre los servicios, es necesario, en primer lugar, señalar el esfuerzo del Instituto de Estadística de Andalucía por compilar y difundir abundantes datos referidos a la escala municipal. Los trabajos realizados desde los primeros años noventa vienen ofreciendo y completando datos sobre los más variados campos que caracterizan a la realidad autonómica. La información es recabada por el Instituto en otros entes nacionales generadores de estadística y en las distintas unidades estadísticas de las Consejerías y organizaciones públicas de la comunidad andaluza. Se trata pues de una información con un marcado carácter oficial, aunque también incorpora datos procedentes de empresas no institucionales. La publicación del *Sistema de información municipal de Andalucía* (SIMA) integra una gran cantidad de datos relacionados con los servicios, directa o indirectamente, sobre todo referida a los campos de educación, salud, cultura y comunicaciones. En este capítulo se han obtenido datos municipales procedentes de esta publicación en relación con:

- Población total municipal de derecho (referida a varios años)

- Tasa de escolarización por segmentos de edad (6-13; 14-17; 18-25)

- Número de profesores por cada 100 alumnos (1996)

- Líneas telefónicas fijas en servicio (1988 y 1995, con datos para las comunidades autónomas en 1994)

- Centros de planificación familiar (1994)

Aunque buena parte de la información objeto de tratamiento estadístico es derivada al mencionado instituto, las Consejerías de Salud, Obras Públicas y Transportes, y Cultura, poseen también abundante información respecto a aquellos ámbitos sobre los que son competentes. En este sentido, se han consultado directamente, o con la mediación del propio Instituto de Estadística de Andalucía:

-Localización y frecuentación de los servicios de urgencia y hospitalarios, 1996 (Consejería de Salud)

-Estudio sobre las áreas de baja accesibilidad en Andalucía con relación al **índice distancia-velocidad**, 1995 (Consejería de Obras Públicas y Transportes)

-Recursos bibliotecarios disponibles en las bibliotecas públicas a nivel municipal, 1996 (Consejería de Cultura)

Los datos de consumo y potencia instalada por la Compañía Sevillana de Electricidad se revelan en este estudio como una fuente de datos de gran interés para conocer la distribución y ponderar su importancia en buena parte de los locales-establecimientos desde los que se realiza la distribución de los servicios. La clasificación de tales locales siguiendo la *Clasificación nacional de actividades económicas* (CNAE), permite avanzar en el conocimiento cuantitativo y cualitativo de la disponibilidad de los servicios en los distintos municipios sobre el comercio minorista y hostelería (exceptuando la relacionada con pernoctaciones). La expresión de esta información es el número absoluto de boletines de enganche a la Compañía Sevillana de Electricidad, así como la potencia media instalada, todo ello para los años 1992 y 1996.

10.d.2 Distribución espacial de los indicadores Servicios básicos: educación

La educación es un servicio fundamental para cualquier sociedad. Su carácter universal, así como su capacidad para formar no sólo profesional, sino también cultural y éticamente

al individuo, la convierten en un referente ineludible en el análisis socioeconómico y territorial de cualquier sociedad. Pero además de esto, esta última dimensión, la territorial, sirve para matizar de forma detallada la calidad del servicio, puesto que su capacidad para satisfacer la demanda de los habitantes más apartados la convierten en uno de los fundamentos más valiosos para medir el grado de igualdad de oportunidades y en definitiva de democracia de cualquier sociedad. Por otro lado, la importancia de los recursos humanos en el sistema socioeconómico actual, el más importante de los recursos con los que puede contar un territorio, hace que el valor de la educación sea aún de mayor peso y su lectura territorial más significativa respecto a las debilidades de este recurso de unas zonas frente a otras. En este informe el análisis de los servicios educativos queda reflejado por los mapas 10.1 a 10.7.

Para la evaluación de la educación en Andalucía, se ha tomado como indicador principal la tasa de escolarización respecto a tres grupos de edad que apuntan a los tres grandes bloques educativos: el básico (6-13 años), el secundario (14-17 años) y el universitario (18-25 años). Con estos indicadores no se ofrecen la infraestructura y dotaciones de un municipio determinado para satisfacer la demanda de educación, sino la eficacia del servicio educativo andaluz para facilitar el acceso a los distintos niveles educativos a los jóvenes estudiantes, con independencia de si el servicio se satisface en el municipio de residencia habitual o en otro. Con otras palabras, se ofrece el porcentaje de individuos pertenecientes a las cohortes de edad señaladas que están escolarizados, se realice esta escolarización en el municipio en el que residen, para el que se facilita la tasa de escolarización, en la cabecera comarcal, en la capital provincial o en otro lugar. Además, para ofrecer una perspectiva diacrónica, se ofrecen los datos de 1981 y los de 1991. Para completar la información se ofrece además el número de profesores por cada 100 alumnos en 1996.

En el cuadro 10.1 se observan los grandes cambios en la escala provincial que ha experimentado la expresión territorial de las tasas de escolaridad. Al margen de la lógica diferencia en los tres grupos analizados, diferencia que se mantiene en los dos cortes temporales utilizados, llama la atención que los cambios se han producido de forma muy similar en todas las

provincias. Por grupos de edad, el salto más acentuado se encuentra en las denominadas enseñanzas medias, en las que el avance se sitúa en torno a los 20 puntos de incremento respecto a la cobertura de la tasa. Además, los mayores avances se relacionan con las provincias que se encontraban en una situación más atrasada (Huelva incrementa 22,48 puntos); no obstante, las diferencias entre la provincia con mayor tasa de cobertura y la menor no se han reducido (7,12 puntos en 1981 y 7,49 en 1991). No deja de ser significativo, a su vez, el avance en las tasas de la población en edad universitaria, que por lo general aumentan entre 10 y 11 puntos, con máximos en provincias como Cádiz y Sevilla en las que se incrementan en 13,93 y 13,59 puntos, respectivamente. Por su parte, las diferencias entre las provincias con una escolarización mayor y menor, a diferencia de lo acontecido en las enseñanzas medias, se reducen (7,96 en 1981 y 6,77 diez años después). Por último, la población en edades más tempranas, ya poseía una tasa de escolarización muy elevada en 1981, lo que no ha obstado para que todas las provincias hayan experimentado un avance positivo y que la diferencia entre las que disponían las tasas extremas en 1981, 1,05 puntos, se haya reducido notablemente en 1991: 0,55.

Destaca pues la homogeneidad y el proceso general de convergencia, con alguna excepción, de los datos provinciales, entre los que sobresale la provincia de Málaga como la que posee siempre resultados mejores respecto a las enseñanzas básicas y medias y la de Granada entre las universitarias. Las debilidades, siempre relativas, aparecen ligadas a las provincias de Almería, Huelva y Jaén.

Respecto a la realidad autonómica con relación a la cartografía de base municipal de las tasas de escolarización, llama la atención las que se refieren a los niveles básicos o primarios (6-13 años). Estas ofrecen ya en 1981 una tasas elevadas, ya que en aquel momento se situaban por encima del 95% en la práctica totalidad de Andalucía. Además, en aquel año había un considerable número de municipios que superaban el 99% como tasa de escolarización entre los 6 y 13 años, especialmente en zonas montañosas, en los Pedroches y en el Andévalo. Diez años después, la distribución de estas tasas expresa una clara homogeneidad en la práctica totalidad de la comunidad autónoma. Casi todos los municipios se sitúan por encima del 98% y no sólo esto, la mayoría está por encima del 99%, con lo que puede deducirse que en estos niveles Andalucía ha alcanzado los

Cuadro 10.1 Tasas de escolaridad en las provincias andaluzas en 1981 y 1991, desglosadas por grupos de edad

Provincia	Tasa escolaridad	Tasa escolaridad	Tasa escolaridad	Tasa escolaridad	Tasa escolaridad	Tasa escolaridad
	6-13 años	6-13 años	14-17 años	14-17 años	18-25 años	18-25 años
	1981	1991	1981	1991	1981	1991
Almería	97,94	98,79	52,83	72,10	16,49	27,93
Cádiz	97,77	99,32	56,06	77,95	14,98	28,91
Córdoba	98,22	99,31	56,29	74,07	16,72	27,79
Granada	97,85	98,85	58,82	75,72	22,19	32,61
Huelva	97,90	99,19	51,74	74,22	14,23	26,68
Jaén	97,41	99,08	52,58	71,17	15,44	25,84
Málaga	98,46	99,34	58,86	78,66	16,58	29,40
Sevilla	97,83	99,13	55,32	76,83	17,97	31,56

Fuente: Sistema de información municipal de Andalucía, SIMA. Instituto de Estadística de Andalucía

baremos propios de los países y comunidades más avanzadas. Solamente puede hablarse de cierta debilidad relativa en algunos municipios de la parte norte de la provincia de Granada y en la de Almería.

Más significativa es la lectura de los mapas que representan las tasas correspondientes a los 14-17 años. Tal y como se adelantó más arriba, es precisamente el grupo escolar que denota un avance más significativo en la escala provincial y que, a juzgar por los mapas 10.2 y 10.3, también posee una expresión cartográfica más interesante. En 1981, aunque la tasa media para este tramo de edad de todas las provincias supera el 50%, en el mapa, tal umbral se concentra en un número minoritario de municipios, fundamentalmente los de rango urbano y algunos pertenecientes a ámbitos como el Andévalo onubense, buena parte del norte de las provincias de Córdoba y Granada, así como una parte significativa de las provincias de Almería y el Campo de Gibraltar. El cambio producido en la evolución de la tasa relega a casi la excepción los municipios en los que no se alcanza la tasa 50% diez años después, existiendo algunas provincias como Cádiz, Córdoba o incluso Málaga, en las que llegan a constituir una minoría poco significativa los municipios que no llegan al 60%. Con todo, la lógica no se altera en exceso, en el sentido de que si son los núcleos urbanos, a los que se les unen numerosas poblaciones de tamaño medio y algunos municipios del Andévalo y del valle del Almanzora, los que poseen las tasas más altas en 1981 (entre el 60 y 80%); en 1991 son los municipios de más de 100.000 habitantes, junto a algunos otros litorales y de algunas comarcas mineras onubenses, los que superan la tasa del 80%.

El mapa 10.6 que representa la tasa de escolarización en la población de edad universitaria tiene también una gran relevancia, puesto que, en gran parte de los casos, representa la capacidad de un servicio, el sistema educativo en sus niveles superiores, para, en tramos no obligatorios de formación, asegurar el acceso a la Universidad a personas que en ocasiones residen lejos del lugar en el que ésta se localiza. El mapa correspondiente a 1981 destaca por sus relativamente bajas tasas de escolarización para jóvenes entre 18 y 25 años; tan bajas que, en provincias como Sevilla, y en menor medida Málaga o Cádiz, poseen pocos municipios que superen la tasa

del 15% a excepción de sus núcleos más urbanos. Para el mismo año, el ámbito correspondiente al distrito de la Universidad de Granada (que actualmente componen dicha universidad y las de Almería y Jaén) presenta en general tasas más elevadas que el resto de los distritos universitarios, especialmente la provincia de Granada. Diez años después, en 1991, el incremento de la tasa de escolarización en edad universitaria es notable en todo el ámbito autonómico, si bien, tal incremento se apoya de nuevo en los centros urbanos (en los que se supera la tasa del 30%), precisamente aquellos en los que se concentran los servicios educativos universitarios. Fuera de ellos destacan algunas ciudades medias, varios municipios de los Pedroches y del Andévalo, así como algunas zonas de las provincias de Granada y Almería, todos ellos con tasas superiores al 25%. No obstante, y pese a lo positivo de las cifras, no debe olvidarse que algunos jóvenes se ven abocados a prolongar su vida estudiantil al faltarles oportunidades de ingreso en el mercado laboral; lo que eleva las tasas de estudios superiores, pero no refuerza su interpretación como indicador de bienestar.

En el mapa 10.7 se representa la disponibilidad de profesores por cada 100 alumnos en los municipios andaluces. Esta información expresa una realidad territorial en la que destacan los siguientes aspectos:

- Una disponibilidad media, entre 4 y 6 profesores por cada 100 alumnos, en la mayor parte de los municipios urbanos, campiñeses y, con algunas excepciones significativas (en municipios granadinos, almerienses y gaditanos), en el litoral
- Una disponibilidad elevada, con más de 6 profesores por cada 100 alumnos, en la mayor parte de los municipios de montaña y en numerosos municipios litorales, precisamente los señalados como excepciones en el punto anterior
- Una disponibilidad baja, por debajo de los 4 profesores por cada 100 alumnos, en zonas muy específicas de la Sierra Morena de Huelva (entorno de Aracena), de las Alpujarras (tanto granadinas como almerienses), de la sierra de los Filabres (Almería) y del valle del Genal (Málaga). Existen además algunos enclaves aún menos significativos territorialmente repartidos por todas las provincias andaluzas, casi todos ellos con la peculiaridad de pertenecer a zonas montañosas.

La reducción del número de individuos en edad escolar en estas zonas de montaña, unida a una tendencia a mantener unidades escolares en zonas de difícil acceso, cuya existencia no se justificaría por el número de alumnos en otros ámbitos no montañosos, condiciona una situación ventajosa en el número de profesores por cada 100 alumnos en estas áreas; en tanto que en las zonas urbanas, en las que la pérdida de pulso en el número de escolares se ha notado más tardíamente y con menos fuerza, la relación profesores por alumno es, al menos cuantitativamente, menos favorable. Sin embargo, y contradiciendo esta tendencia, los municipios con menos profesores también aparecen en las zonas montañosas. La inexistencia de unidades escolares o el cierre a que ha llevado una situación de extrema debilidad en el número de estudiantes, con las consiguientes reagrupaciones en unidades de municipios cercanos, provoca que sea precisamente en estas zonas montañosas donde se den las situaciones de menos presencia de profesores. Esta dualidad que presentan las zonas serranas lleva a que, en numerosas ocasiones, municipios colindantes ofrezcan realidades muy contrastadas; tal y como sucede, por ejemplo, entre los municipios de Gergal y Olula de Castro -Almería-, de Rubite y Polopos -Granada- o de Cumbres de San Bartolomé y Cumbres de Enmedio -Huelva-, entre otros.

Servicios básicos: salud

Mediante el indicador de accesibilidad a los servicios sanitarios hospitalarios (mapa 10.8) se pretende valorar dos aspectos de interés:

- La proximidad al centro hospitalario con disponibilidad de camas más próximo en términos de tiempo. Este centro no siempre se corresponde con la cabeza de distrito sanitario de un municipio, pero dada la facultad de libre elección de centro de atención desde septiembre de 1997, ha parecido más oportuno tomar dicho criterio, aun a sabiendas de que gran parte de la población sigue acudiendo a los centros a los que le obligaba la organización territorial sanitaria anterior
- La accesibilidad que asegura, o entorpece, la situación y características de la red viaria existente en la comunidad autónoma

En cuanto a la primera cuestión, el indicador señala una red hospitalaria que cubre sin grandes discontinuidades el

territorio andaluz, si bien existen algunas zonas cuyo relieve montañoso y la ausencia de ejes de comunicación importantes provocan mayores condiciones de aislamiento.

El resultado es una disponibilidad adecuada para los grandes centros urbanos, cuya población posee una accesibilidad inferior a los **20 minutos** en la mayor parte de las capitales de los municipios con más de 30.000 habitantes. Más significativa, no obstante, resulta la isocrona de los **40 minutos**. En razón de ésta empiezan a perfilarse diferencias espaciales más evidentes. La relativa cercanía de núcleos con camas en régimen hospitalario provoca la aparición de un ámbito relativamente bien provisto y accesible de centros hospitalarios que, tomando como centro Málaga, se prolonga tentacularmente hacia oriente y occidente a lo largo de la costa, alcanzando buena parte del litoral granadino y todo el malagueño, y hacia el noroeste, llegando a integrar a Osuna en este eje. Si se exceptúan algunas discontinuidades en la isocrona en los bordes litorales de Almería y Granada, y en Cádiz, se puede afirmar que el litoral es el espacio mejor provisto y conectado con relación a los hospitales. O en otras palabras, que el sistema urbano costero, facilita una cobertura espacial bastante adecuada respecto a la disponibilidad hospitalaria. Y esto a pesar de que no se corresponde, al menos en su mayor parte, con un pasillo de comunicación funcional para el volumen de tráfico que posee.

Sin llegar a la situación anterior, la relativa proximidad de localidades con hospitales en el área central de las provincias de Jaén y Huelva, conforman también espacios continuos en el que se asegura una accesibilidad adecuada al paciente. Por otro lado, las aglomeraciones urbanas de la bahía de Cádiz, Jerez y Sevilla, permiten la satisfacción de la demanda hospitalaria de una importante parte de los andaluces sin generar continuos espaciales tan extensos como los anteriores.

Esta misma isocrona de **40 minutos** implica también el contraste entre otros tres ámbitos bien diferenciados:

- Un primer espacio relativamente bien dotado de hospitales y articulado respecto a los grandes ejes viarios: el valle del Guadalquivir con su bifurcación final hacia Cádiz y Huelva, el surco intrabético y el litoral. A éste habría que añadir

dos áreas: el valle del Almanzora y los Pedroches, que completan el sistema

- Una orla exterior de la comunidad autónoma que, coincidiendo en su mayor parte con áreas montañosas, impone una concepción cerrada del sistema hospitalario andaluz y a la que habría que agregar algunos espacios internos hacia donde se prolongan las dificultades de accesibilidad (límite provincial entre Sevilla y Córdoba, entre esta provincia y Jaén y, a su vez, entre Jaén y Granada)

- Por último, se pone en evidencia la existencia de zonas internas con problemas de accesibilidad y que tienen en común su ubicación en los sistemas béticos y en las marismas del Guadalquivir

Las isocronas superiores a los **60 minutos** perfilan ya claramente los espacios desfavorecidos respecto a la accesibilidad a los servicios hospitalarios. Se trata de espacios siempre coincidentes con zonas montañosas y con la frontera portuguesa; Sierra Morena se divide en dos espacios con graves carencias, el sector oriental, incluyendo su conexión con los sistemas béticos, y el sector occidental, en los que las áreas con carencias de accesibilidad son mucho más extensas. En este último sector no sólo se integran todas las fronteras administrativas de la provincia de Huelva, a excepción del tramo central de su límite con Sevilla, sino un vasto triángulo que, además de incluir el sector septentrional de la provincia de Sevilla y el occidental de Córdoba, se prolonga casi hasta el mismo valle del Guadalquivir a lo largo de la frontera de esas dos provincias.

Fuera de estos ámbitos las sierras de Cádiz y el conjunto de Sierra Nevada y sierra de Filabres, ofrecen los otros dos ámbitos de peor accesibilidad hospitalaria de la comunidad.

Servicios de proximidad: consumo cotidiano (comercio minorista y hostelería)

Estos equipamientos se analizan en su dimensión espacial territorial a partir de lo reflejado por los mapas 10.9 a 10.11.

El dinamismo comercial a través de las altas o bajas en la conexión a la Compañía Sevillana de Electricidad (mapa 10.9) presenta una realidad territorial compleja en la que se cruzan distintos factores. La evolución reciente plantea una regresión en el número de establecimientos de buena parte de la

comunidad autónoma. Esta regresión, no obstante, tiene una lectura diferencial en el territorio. Se caracteriza fundamentalmente por la pérdida en el número absoluto de boletines de enganche comerciales a la Compañía Sevillana de Electricidad en las principales ciudades (Sevilla, Córdoba, Jerez, Huelva), en varios casos con porcentajes superiores al 5% (Granada, Almería, Jaén, Algeciras). Sólo Málaga y Cádiz, especialmente esta última, componen el núcleo de localidades primaciales con un saldo positivo. Ahora bien, en torno a todas ellas, a excepción de Algeciras y con poca relevancia en Córdoba, y sean sus saldos positivos o negativos, aparecen municipios con un balance positivo. Se constituyen así áreas dinámicas, aunque también con fuertes contrastes internos en los entornos de Sevilla (fundamentalmente en Dos Hermanas y el Aljarafe), Málaga (con prolongación hacia el valle del Guadalhorce), Granada (tanto en la zona de la Vega, como en los municipios de la Sierra Nevada occidental), Cádiz (aunque sólo en dirección a Puerto Real y municipios situados al sur hasta llegar a Barbate) o Huelva, aparecen uno o más municipios en los que se ha incrementado más de un 10% el número de boletines. Como ya se ha apuntado, Algeciras y el resto del Campo de Gibraltar presentan un balance muy negativo.

Las ciudades medias presentan comportamientos más contrastados en la evolución del número de boletines de enganche comercial. Así, destaca la regresión experimentada por todos los municipios comprendidos entre los 50.000 y 100.000 habitantes (Marbella, Linares, El Puerto de Santa María, Sanlúcar de Barrameda, Vélez-Málaga, Motril, con las únicas excepciones de Dos Hermanas, San Fernando y Chiclana. Por debajo del umbral de los 50.000 habitantes, se generaliza una distinción entre ciudades medias más dinámicas, con especial significado en la campiña de Sevilla y Córdoba y el subbético de esta última provincia (Utrera, Écija, Lucena, Baena, Puente Genil), pero también significativa en otros ámbitos (Úbeda, El Ejido o Baza). Por el contrario, también son notables las pérdidas en el número de boletines de enganche de otras ciudades de tamaño medio (destacando los casos de Andújar, Ronda, Lebrija o Estepona, y, con menor porcentaje Antequera, Alcalá la Real o Loja, entre otras).

Respecto a los municipios menores, destaca una regresión generalizada, por lo general más fuerte en las áreas montañosas (Sierra Morena de Huelva, el noroeste de la provincia de Córdoba, el límite oriental entre las provincias de Granada y Jaén y el extremo occidental de la de Málaga) y, en menor medida, en el tramo del surco intrabético entre Antequera y la Vega de Granada. Por el contrario, también aparecen algunas áreas y ejes en las que se aprecia una situación más favorable y que suelen engarzar municipios de distinto tamaño. Entre las más destacables se encuentran: la ya citada en parte de las vegas y campiñas de Sevilla y Córdoba, el litoral de Huelva (destacando Lepe y Moguer), buena parte de la Axarquía (excepción hecha del municipio de Vélez-Málaga) parte de las Alpujarras, la Loma y la mayor parte del litoral almeriense, al que habría que añadir numerosos municipios del valle del Almanzora y del extremo norte de la provincia.

Frente al mapa anterior, la evolución de la potencia contratada ofrece algunas características de interés (mapa 10.10). Así, la evolución negativa seguida por la mayor parte de las principales ciudades, plantea en esta ocasión una lectura diferente, ya que ciudades con descenso en el número de boletines de enganche, proporcionan ahora datos positivos (Córdoba, Granada, Jerez, Almería, Huelva y Algeciras). Únicamente en Sevilla y Jaén ha descendido también el consumo medio por unidad de enganche. Por el contrario, la evolución en éste consumo medio en Málaga aumentó incluso por encima de lo experimentado en el número de boletines de enganche; lo que en su conjunto parece apuntar a una modernización y, a la vez, a la concentración de firmas comerciales.

Respecto a las ciudades medias, la mayor parte ofrece incrementos significativos en el consumo medio, muy por encima del presentado por las grandes ciudades (destacando Úbeda, El Ejido, Écija, Puerto Real y la mayor parte de las que componen el subbético cordobés). No obstante hay algunas excepciones de no escaso interés (Sanlúcar de Barrameda, Lebrija, Medina-Sidonia, Loja).

En lo que atañe a los pequeños municipios, la situación es muy diversa, aunque sensiblemente positiva a grandes rasgos. Así, si se trata de caracterizar los ámbitos andaluces más dinámicos, en los que aparecen también algunas de las ciudades

medias ya citadas, destacan los incrementos en el Andévalo y en el litoral onubense, así como en el gaditano, el incremento en las zonas de montaña entre Málaga y Granada y en buena parte de los municipios de Sierra Nevada y las Alpujarras, las zonas septentrionales de las provincias de Almería y Granada, el ámbito de los Montes, la zona central y occidental de la provincia de Jaén, la Sierra Morena de Sevilla y el extremo occidental de la cordobesa, buena parte de las campiñas sevillanas y, muy especialmente, el ya citado subbético cordobés.

Como espacios regresivos, si bien son menos importantes, no deja de ser significativa la retroceso en numerosos municipios de la Sierra Morena de Huelva, de varios municipios del Aljarafe y de la parte oriental de la provincia de Jaén.

Por último, se ofrece el consumo medio por boletines de enganche en 1996 (mapa 10.11), que enriquece alguna de las informaciones anteriores en el sentido de que, si bien las grandes ciudades registraban pérdidas en el número total de unidades de enganche, desde el punto de vista del consumo son sin duda los espacios que presentan un mayor dinamismo. A éstas se les unen la mayor parte de los municipios litorales, tanto los de clara componente turística como de explotación agraria intensiva. Las únicas excepciones se ubican en el litoral oriental granadino y en Carboneras. Las ciudades de tamaño medio también poseen niveles de consumo elevado, no diferenciándose a estos efectos de los ámbitos anteriores. En casi todas las provincias aparece este nivel de consumo en los centros comerciales subregionales. Las vegas y campiñas ofrecen una realidad más contrastada. Junto a los elevados niveles de los centros ya mencionados, se sitúan otros con niveles bastante inferiores y, finalmente, en las zonas de montaña es donde aparecen los niveles de consumo inferiores, que además coinciden con espacios también bastante regresivos en el número de boletines de enganche comerciales. Las Alpujarras, la sierra de los Filabres, la parte central y septentrional de la provincia de Huelva, la franja limítrofe entre Granada y Jaén y los ámbitos serranos de Málaga, Axarquía y áreas del norte de las provincias de Granada y Almería ofrecen los niveles de consumo por unidad de enganche más bajos de la comunidad. Las diferencias entre los de estos municipios y los de las ciudades se traducen

en cifras que multiplican por diez el consumo de los segundos respecto a los primeros.

Servicios de proximidad: comunicaciones (telefonía)

Andalucía presenta una situación privilegiada respecto a este servicio en el contexto español (ver mapas 10.12 y 10.13). Ocupa el penúltimo lugar en cuanto a líneas telefónicas por cada 100 habitantes en 1994, sólo superando a Extremadura (cuadro 10.2). Las 28,46 líneas disponibles en aquel año estaban 15,82 puntos por debajo de la cifra de Baleares. Si se otorga el índice 100 a la media española, el índice 78,00 andaluz contrastaría con el 121,32 de aquel archipiélago.

La lectura provincial de la disponibilidad y evolución en el número de líneas telefónicas no deja de ser significativa (cuadros 10.2 y 10.3). En ella queda bien patente el incremento en el número de líneas telefónicas en el período 1988-1995 y, además, se aprecian cambios muy notables y que matizan la información observada en los mapas. Así, aunque Málaga es la provincia que posee una mayor disponibilidad relativa respecto al número de habitantes durante todo el período considerado, se observa que su ritmo de crecimiento es de los menores y contrasta sobre todo con el importante empuje que experimenta la provincia de Almería. Esta última pasa de ser la penúltima provincia en el número de líneas por habitantes en 1988, a situarse en el segundo lugar en 1995, por encima incluso de Sevilla; además, es la provincia que, con gran diferencia, experimenta un mayor incremento en el período considerado (179 en base a 100). Por su parte la provincia de Sevilla pasa del segundo al cuarto lugar, y Granada se mantiene en el tercero. Cádiz experimenta, no sólo un retroceso relativo en cuanto a disponibilidad, ya que pasa del cuarto al penúltimo puesto, sino que además es la provincia con un incremento menor en términos absolutos. Córdoba, Huelva y Jaén permanecen sin cambios en el orden provincial (quinto, sexto y octavo puestos); si bien, es de destacar que respecto al incremento en el número de líneas, Jaén se sitúa entre las más dinámicas, sólo superada por Almería, seguida precisamente de Córdoba y de Huelva, con lo que se aprecia una ligera tendencia al reequilibrio. Con todo, cabe señalar que la distancia entre la disponibilidad de las provincias mejor y peor dotadas sigue aumentando, ya que la distancia entre Málaga y Jaén en 1988 era de 6,56 líneas por cada 100 habitantes, y ascendió a 7,35 en 1995.

Cuadro 10.2 Líneas telefónicas por 100 habitantes en las comunidades autónomas en 1994

Comunidad autónoma	Líneas telefónicas por cada 100 habitantes en 1994
Baleares	44,44
Cataluña	44,28
Aragón	44,02
Madrid	44,02
País Vasco	39,56
Rioja	38,93
Comunidad Valenciana	38,41
Navarra	37,35
Asturias	36,68
Castilla y León	35,38
Cantabria	34,50
Castilla-La Mancha	32,65
Galicia	31,82
Canarias	31,40
Murcia	30,19
Andalucía	28,46
Extremadura	26,42
España	36,63

(*) No incluye los datos de Ceuta y Melilla

Fuente: Sistema de Información Municipal de Andalucía, SIMA. Instituto de Estadística de Andalucía. Elaboración propia

Cuadro 10.3 Líneas telefónicas por 100 habitantes en Andalucía y su incremento entre 1988 y 1995

Provincia	Líneas telefónicas por 100 habitantes en 1988	Líneas telefónicas por 100 habitante 1995	Incremento líneas telefónicas 1988/95 (base 1988=100)
Almería	17,75	29,35	179,50
Cádiz	18,82	26,11	146,09
Córdoba	18,21	27,38	154,58
Granada	19,94	29,26	154,52
Huelva	18,00	26,73	153,78
Jaén	16,58	25,61	156,40
Málaga	23,14	32,96	147,32
Sevilla	21,06	29,02	150,39
Andalucía	19,79	28,65	152,43

Fuente: Sistema de Información Municipal de Andalucía, SIMA. Instituto de Estadística de Andalucía. Elaboración propia

Por otro lado, la realidad territorial en cuanto a disponibilidad de líneas telefónicas por cada 100 habitantes en la escala municipal ofrece a mediados del decenio de los noventa una lectura diferencial del territorio andaluz. Su expresión cartográfica pone en evidencia la existencia de desigualdades notables en el acceso a este servicio y reproduce los contrastes resultantes del distinto dinamismo socioeconómico de los municipios andaluces. Así como otros servicios escapan en mayor o menor medida a esta lógica, puesto que su distribución responde a una voluntad de aminorar los desequilibrios internos, de forma que municipios muy estancados disponen de servicios con mayor calidad y cantidad que los más urbanos y dinámicos, en el acceso a la comunicación telefónica incide no sólo la capacidad técnica de la entonces única compañía proveedora de los servicios telefónicos fijos para alcanzar todos los puntos de la comunidad, sino también la capacidad económica de los hogares para sostener su gasto.

El resultado de todo lo anterior es un mapa en el que las áreas urbanas presentan los mayores índices de disponibilidad, dado que todas las capitales de provincia y algunos de los municipios que conforman sus áreas de influencia más inmediata superan las 30 líneas por cada 100 habitantes. Junto a estos núcleos cabe destacar el litoral malagueño y, en menor medida, el del resto de las provincias costeras. Estos ámbitos se complementan con un segundo nivel, por encima de las 25 líneas por cada 100 habitantes, en el que se encuadran numerosas ciudades importantes no capitales de provincia y poblaciones de tamaño medio (Jerez, Algeciras, Antequera, Ronda, Andújar, etcétera). También forman parte de esta categoría dos espacios significativos: un importante número de municipios que se extienden desde el Andévalo onubense hasta la Sierra Morena y parte de los Pedroches y otro ámbito que se sitúa, aunque con menos continuidad y longitud, en la Sierra Morena y en los Filabres.

En un nivel intermedio, con una disponibilidad en torno a las 20/25 líneas por cada 100 habitantes, se encuentran numerosos municipios campiñeses y de Sierra Morena, especialmente en Jaén y Sevilla, así como las partes suroccidental de la provincia de Granada y el valle del Almanzora en la de Almería.

Los espacios con una menor disponibilidad se concentran, fundamentalmente, en tres ámbitos: el occidental de la provincia de Málaga y oriental de la de Cádiz, que se prolonga por el sur hasta Vejer y Barbate, y parte meridional de Sevilla; el extremo noroccidental de Huelva y una franja fronteriza entre las provincias de Jaén y Granada que termina prolongándose y bifurcándose hacia el extremo suroriental de la de Sevilla y el nororiental de la de Málaga. Fuera de estos espacios, tienen también significación algunas zonas de vega de las provincias de Sevilla, Córdoba y Jaén.

Sin embargo, la realidad que presenta la evolución de estos ámbitos entre los años 1988 y 1995 plantea una situación diferente, con una expresión territorial que establece una lógica distinta a la anterior y que apunta a un fuerte crecimiento de este servicio en la mayor parte de los municipios, con crecimientos medios que oscilan entre el 50 y el 100% de las líneas con que se contaba en el primero de los años, y a un reequilibrio territorial, aunque también es cierto que con fuertes contrastes entre unos ámbitos y otros.

La primera cuestión a reseñar es el carácter positivo global de la evolución del indicador; de forma que a pesar del dinamismo demográfico negativo de muchos municipios andaluces, apenas tienen significado los que pierden líneas entre 1988 y 1995, si se exceptúa el pequeño número de municipios que sí lo hace en la provincia de Granada y el Cerro del Andévalo en Huelva. Ahora bien, con relación a las principales diferencias respecto del mapa anterior, las ciudades primaciales, haciendo extensivo el proceso a poblaciones de tamaño medio que se caracterizaban en el mapa anterior por situarse entre aquellas con un mayor número de líneas por cada 100 habitantes (como Marbella, El Puerto de Santa María o Úbeda), pierden dinamismo relativo respecto al conjunto de la comunidad. No obstante, debe señalarse que los municipios con un incremento inferior al 50% de sus líneas telefónicas son minoritarios y, aparte de las ciudades ya mencionadas, sólo son significativos en la zona central y oriental de la provincia de Jaén, en el interior de la de Cádiz y algunos municipios de Sierra Morena (tanto de Jaén, Córdoba, Sevilla y, sobre todo, de Huelva).

Por el contrario, los municipios más progresivos en relación a este indicador se encuentran en las campiñas, con

especial importancia en la provincia de Sevilla; en gran parte de Almería; en el litoral y parte del interior onubense; las franjas limítrofes de las provincias de Cádiz y Málaga, de un lado, y de Jaén y Granada, de otro; la parte occidental de la vega y sierra cordobesas (con la excepción de Cardeña), así como el subbético, y la Vega de Granada y las Alpujarras.

Servicios de información y cultura: centros de planificación familiar

Aunque los centros de planificación familiar aparecen con frecuencia entre los servicios dedicados a salud, en la práctica, se trata de servicios de información global respecto a la solución de dudas y consultas sobre conducta sexual en general, y no únicamente relacionados con la programación familiar. Se trata además de centros que, si bien no de manera taxativa, están orientados prioritariamente a mujeres, y especialmente jóvenes, lo que indica la preocupación, generalmente de carácter público, por llegar a unos segmentos de población en los que la necesidad de información es fundamental para un ejercicio libre y seguro de la sexualidad.

El mapa 10.14, que plantea la distribución de los centros de planificación familiar en el territorio andaluz, señala la presencia de dos ámbitos andaluces bien contrastados. Su distribución obedece sobre todo a una lógica urbana. De forma que la presencia de este servicio aparece vinculada a las principales ciudades y localidades medias de Andalucía. De hecho, se trata de un servicio que aparece en casi todos los municipios con más de 50.000 habitantes, con la excepción de Vélez-Málaga. Pero las carencias se hacen más abundantes a medida que se consideran municipios menores, de forma que hay muchas ciudades de tamaño medio, algunas de ellas con carácter de centralidad funcional, en las que este servicio se encuentra ausente (Écija, Mijas, Carmona, Nerja, Huércal-Overa, Montoro, Fuente Obejuna, Almonte, entre otras).

Por otro lado, la carencia de estos servicios se hace más patente en los municipios menores, entre los que predominan aquellos en los que no existe. Surgen así en el mapa importantes áreas no servidas en el territorio andaluz. Entre ellas, la Tierra Llana oriental de Huelva y los municipios del bajo Guadalquivir, una extensa zona de la campiña sevillana, de la

campiña oriental cordobesa y de la occidental jiennense, buena parte de los municipios de las serranías occidentales de Málaga, así como la Axarquía, la Vega y la Alpujarra granadina, la mayor parte de la provincia de Almería, a excepción del litoral meridional.

Servicios de información y cultura: bibliotecas

El estudio de las bibliotecas en los mapas 10.15 y 10.16 aporta información sobre uno de los servicios fundamentales en relación con el fomento de la capacidad intelectual y crítica de los ciudadanos, especialmente valiosa frente a la sociedad de masas que potencia actitudes de carácter pasivo. Además, la segmentación de algunos de sus servicios, especialmente el destinado al público infantil, las convierte en un referente básico de apoyo a las actividades formativas regladas del núcleo o barrio donde se instalan. Por esta razón, las bibliotecas son uno de los elementos más utilizados para medir la realidad cultural de un territorio y, por los mismos argumentos, es el que ha alcanzado una consolidación más precisa en cuanto niveles mínimos de implantación. En otras palabras, no existen reglas, baremos o estándares precisos con los requerimientos mínimos que un municipio debe contar respecto a cines, teatros, talleres culturales o salas de exposiciones; en cambio, la *Ley de Bases de Régimen Local* establece que todos los municipios de más de 5.000 habitantes deben contar al menos con un establecimiento que ofrezca estos servicios. Con todo, la existencia de una biblioteca no es en sí misma una definición precisa de la eficacia de estas instalaciones; de hecho, es el número de volúmenes entre otros elementos e infraestructuras el que puede aportar alguna información adicional respecto a su funcionalidad. Por tales razones, en la valoración de los servicios para el desarrollo personal, se han utilizado dos mapas para la expresión de dos indicadores: la presencia de al menos una biblioteca en el municipio en 1996 y el número de volúmenes por cada 1.000 habitantes, también en la escala municipal y en el mismo año.

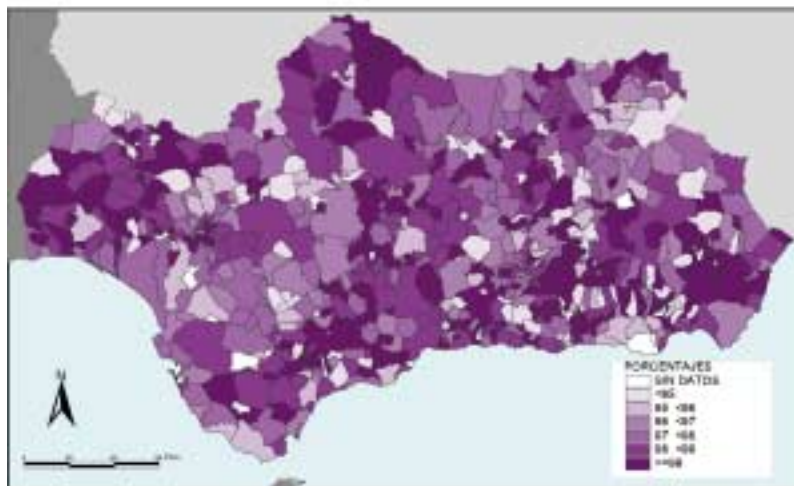
En el mapa número 10.15 se aprecia una relativa buena cobertura del territorio andaluz respecto a la existencia de bibliotecas. No sólo los grandes núcleos urbanos, sino que casi todos los del litoral y la gran mayoría de los municipios

situados en las vegas y campiñas andaluzas poseen este servicio. La situación se vuelve menos equilibrada en los municipios serranos, donde existen grandes contrastes. En su conjunto, pueden identificarse espacios con una disponibilidad menor en el sector oriental de Andalucía, especialmente en las áreas montañosas de la provincia de Granada (Alpujarras, Sierra Nevada, Contraviesa, el entorno de Guadix -con la excepción de este mismo municipio-, etc.). La situación se reproduce en la provincia de Almería en la sierra de los Filabres y buena parte del valle del río Almanzora. Fuera de estas dos provincias, destaca negativamente el ámbito serrano de Huelva, varios municipios fronterizos entre esta provincia y la de Sevilla, el sureste de Sevilla, el extremo nororiental de Jaén, así como numerosos municipios de la parte occidental de la provincia de Málaga.

Pero más significativo que las debilidades en la disponibilidad de este servicio, resulta relacionarlo con los de municipios que superan los 5.000 habitantes en 1996. Mientras que en la provincia de Málaga no existe ningún municipio en estas circunstancias, en Almería o en Cádiz se da en uno. En Huelva o en Jaén la circunstancia recae en dos municipios, que en la primera de las provincias no ofrece servicio a 12.000 personas que deberían contar con el mismo y, en la segunda, la cifra supera los 35.000 mil, ya que uno de los municipios es Úbeda. En Granada y Córdoba son tres los municipios por encima del umbral establecido en la *Ley de Bases de Régimen Local*, lo que en la segunda de estas provincias mantiene sin bibliotecas a más de 50.000 habitantes que deberían contar con ellas. El dato de Córdoba contrasta sin embargo con una cobertura municipal bastante homogénea, ya que Córdoba y Cádiz, son las provincias donde existen menos municipios sin biblioteca. El dato de Córdoba se debe, fundamentalmente, a que entre los municipios sin biblioteca incluye Lucena, que por sí solo supera los 30.000 habitantes; por lo que a pesar de una cobertura territorial relativamente adecuada, rebasa el citado umbral de los 50.000 habitantes sin biblioteca. Por último, Sevilla es la provincia en la que aparecen más municipios por encima de los 5.000 habitantes sin biblioteca: un total de seis, que suman más de 60.000 habitantes, y entre los que destacan por su tamaño Osuna y Arahál.

Más complejo en su lectura es el mapa en el que se señala la disponibilidad de volúmenes en bibliotecas públicas por cada 1.000 habitantes. El mapa 10.16 presenta muchos contrastes, pero con una lógica relativamente sencilla. Llama la atención cómo los grandes núcleos de la región, la gran mayoría con alguna biblioteca, poseen valores relativamente bajos. Aunque en muchos de ellos la presencia de bibliotecas es abundante; sin embargo, la relación libros/habitante resulta en casi todos los casos baja. Esto contrasta con las zonas más rurales, sobre todo en los ámbitos serranos, en los que, o bien no existe biblioteca, o bien, cuando ésta está presente, la disponibilidad de libros en relación al número de habitantes se vuelve mucho más ventajosa que en los núcleos mayores o intermedios dada la menor población de estos municipios.

10.1. POBLACIÓN DE 6 A 13 AÑOS



10.2. POBLACIÓN DE 14 A 17 AÑOS

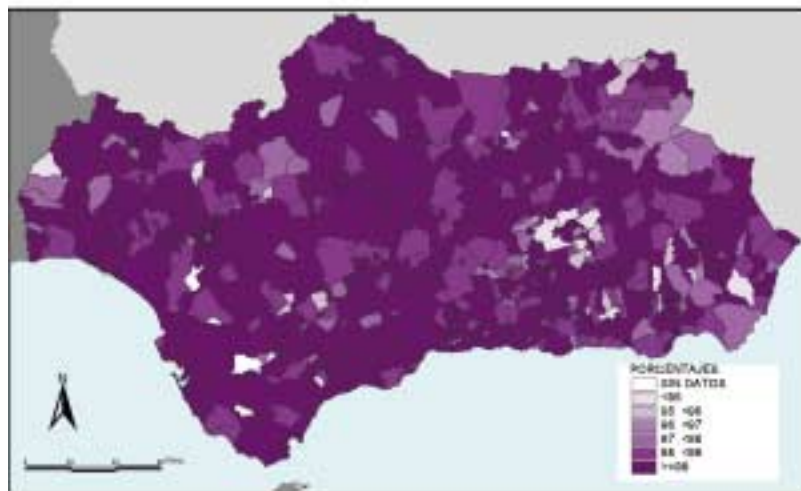


10.3. POBLACIÓN DE 18 A 25 AÑOS

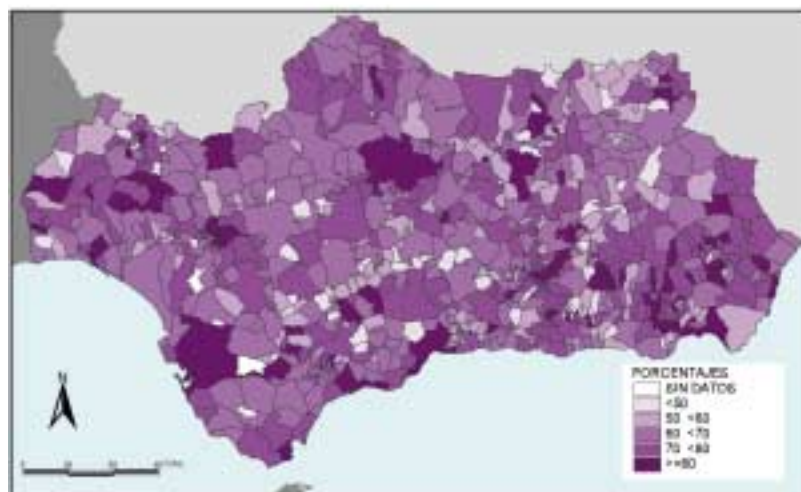


Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

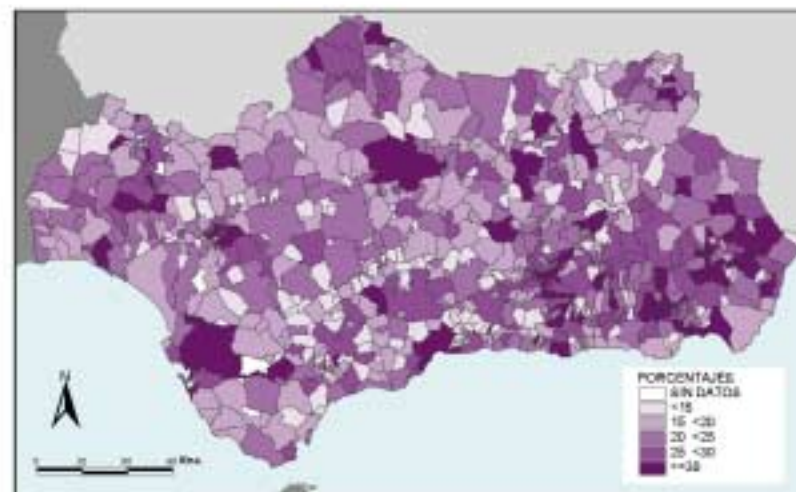
10.4. POBLACIÓN DE 6 A 13 AÑOS



10.5. POBLACIÓN DE 14 A 17 AÑOS

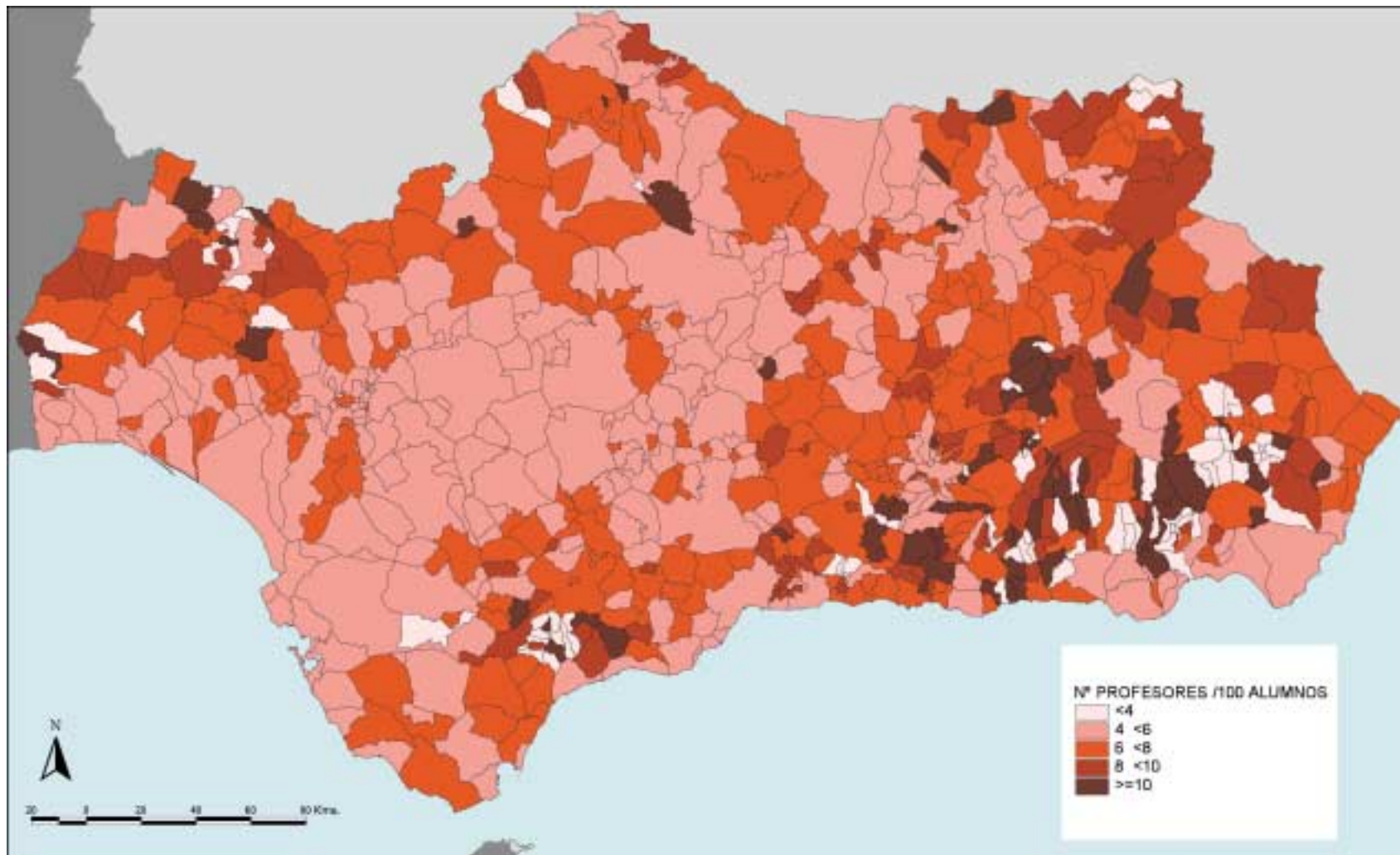


10.6. POBLACIÓN DE 18 A 25 AÑOS



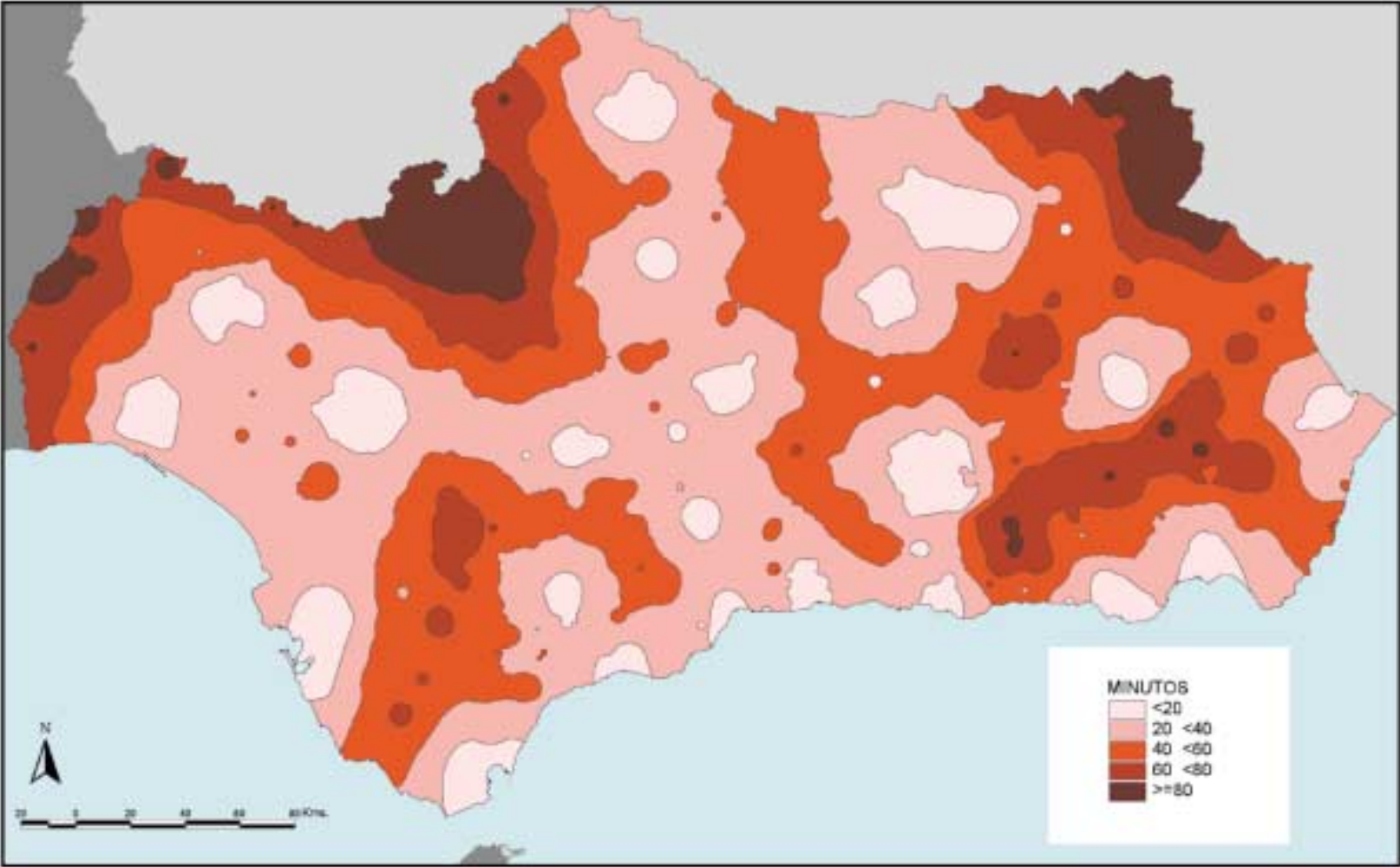
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

10.7. DOTACIÓN DE PROFESORADO NO UNIVERSITARIO



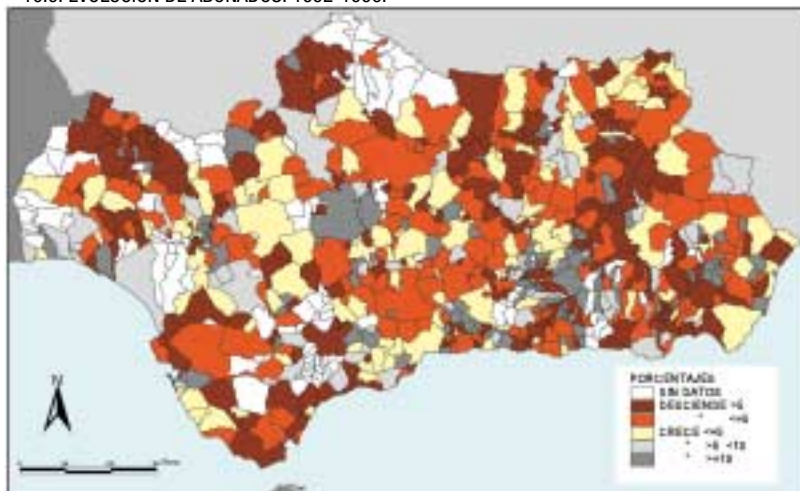
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía

10.8. ACCESIBILIDAD A SERVICIOS SANITARIOS CO INTERNAMIENTO HOSPITALARIO.

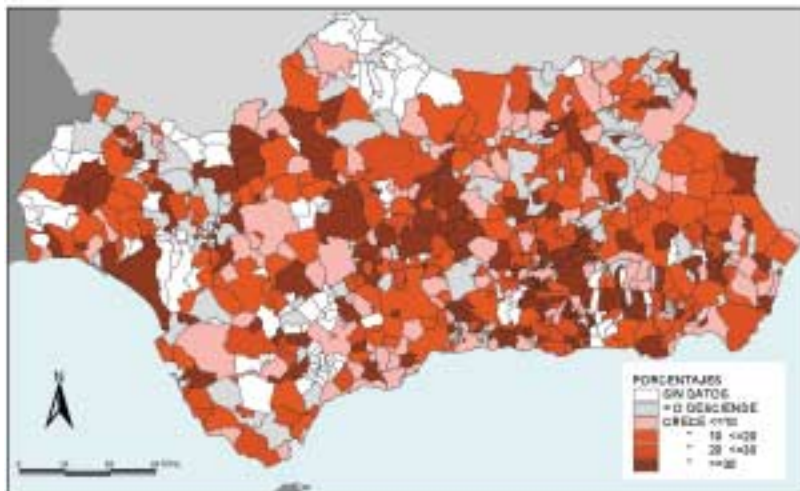


Fuente: Consejería de Salud; Dirección General de Carreteras (Consejería de Obras Públicas)

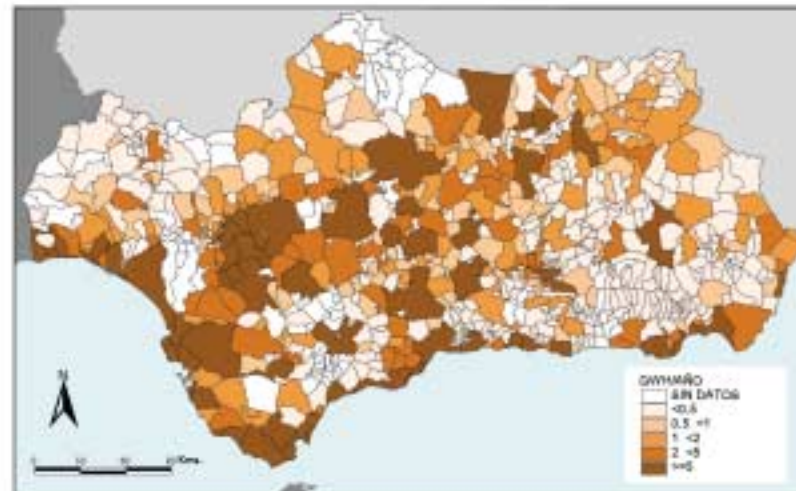
10.9. EVOLUCIÓN DE ABONADOS. 1992-1996.



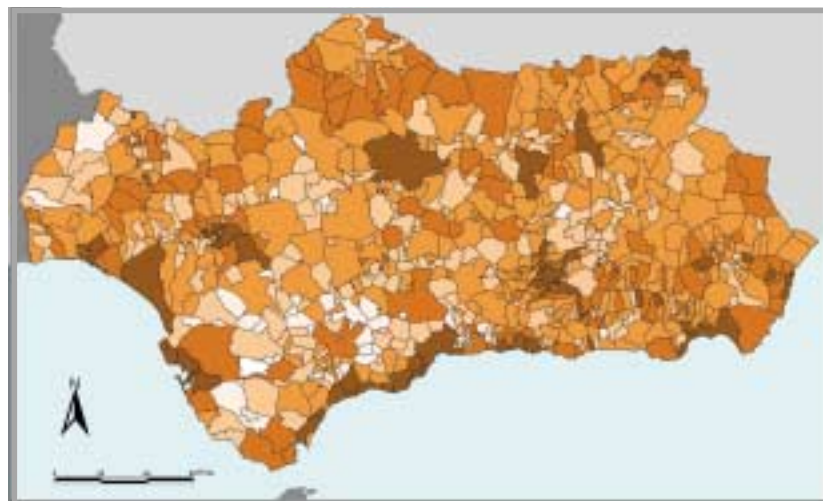
10.10. POTENCIA CONTRATADA. EVOLUCIÓN. 1992-1996.



10.11. CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA. 1996.



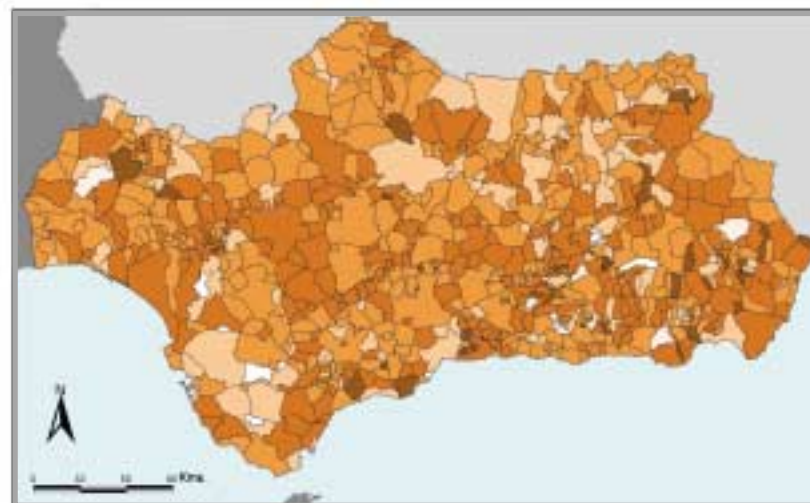
Fuente: Compañía Sevillana de Electricidad.



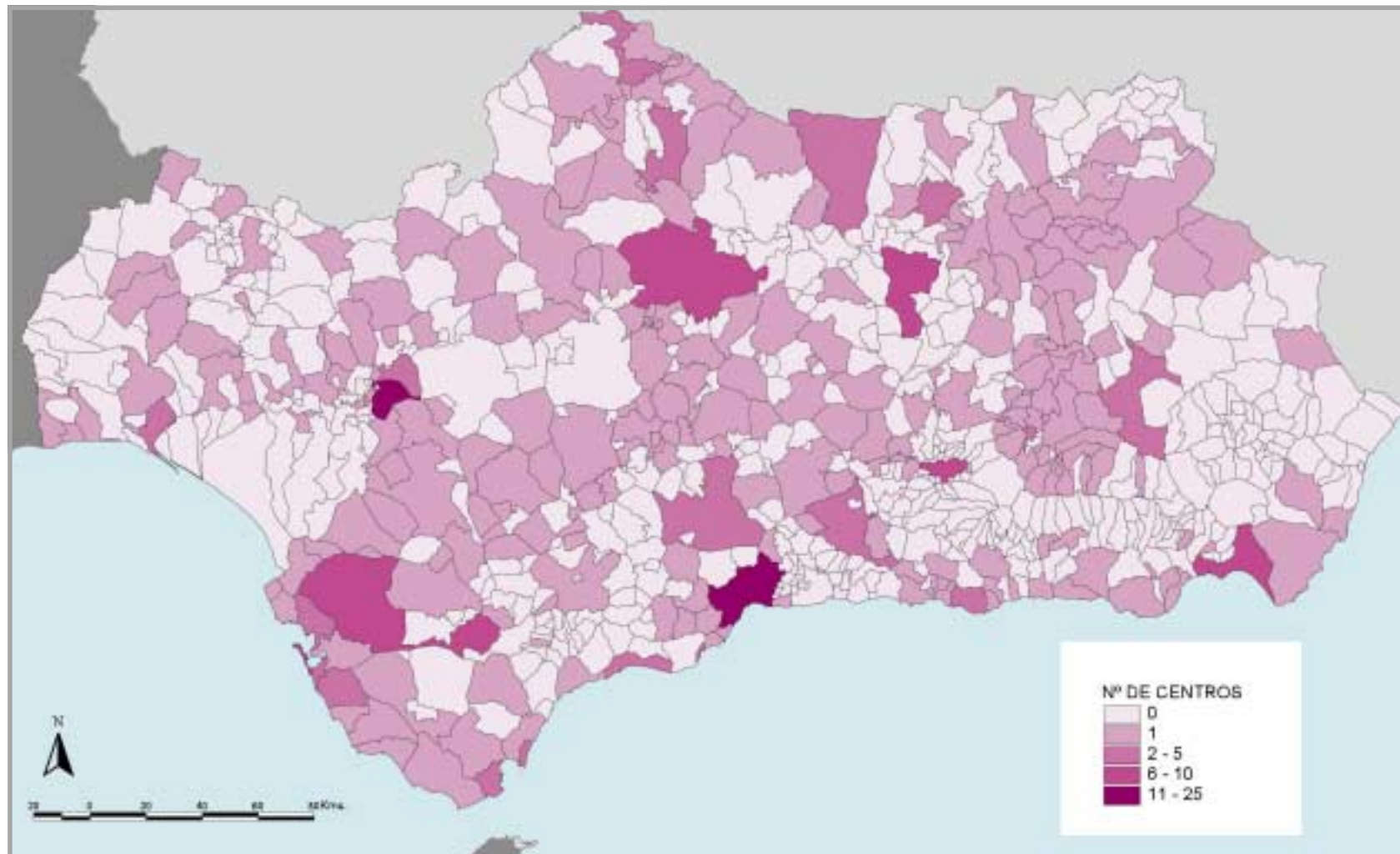
10.12. DISTRIBUCIÓN DE LÍNEAS TELEFÓNICAS FIJAS. 1994.



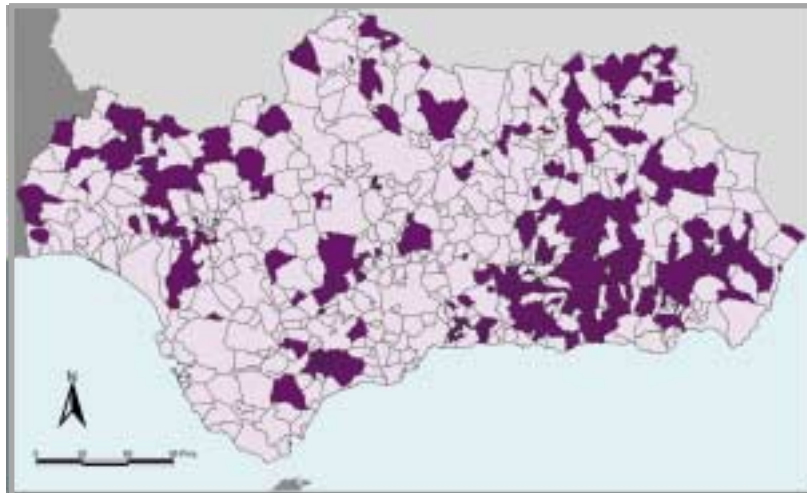
10.13. EVOLUCIÓN DE LÍNEAS TELEFÓNICAS FIJAS. 1988-1995.



10.14. CENTROS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR. 1994.



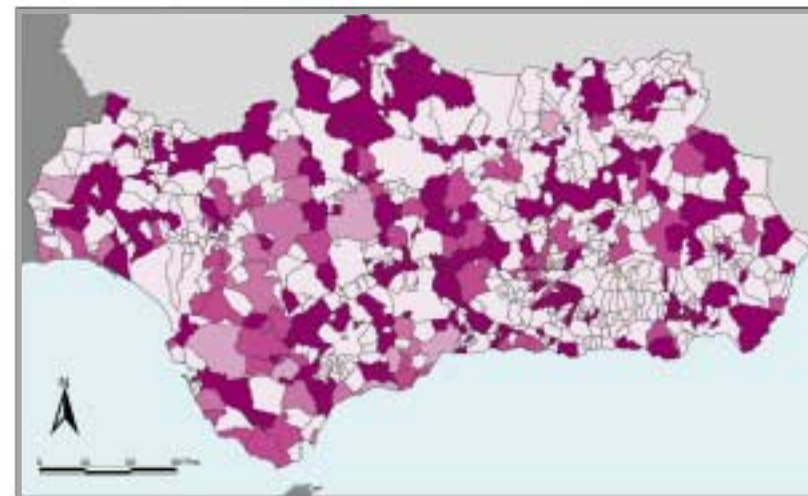
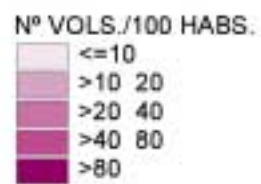
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.



10.15. BIBLIOTECAS PÚBLICAS. 1996.



10.16. FONDOS BIBLIOTECARIOS. 1995.



11. Dinámica y estados de la población

11.a Características básicas

El sentido de esta parte del Informe es considerar la distribución territorial de la población andaluza, su dinámica y estados, como manifestaciones básicas que permiten, finalmente, valorar las consecuencias del grado de desarrollo territorial.

En el marco demográfico de la Unión Europea, el final de la transición demográfica (crecimiento cero o negativo y sus correspondientes respuestas políticas y sociales) y la discusión sobre el envejecimiento de la población, el desempleo, así como el papel del llamado estado del bienestar en educación y salud están configurando esencialmente el debate demográfico; amén de la ya clásica cuestión de los desequilibrios territoriales en la distribución de la población - estatal, regional e intrarregional- como expresión espacial de la cohesión y convergencia territorial y social, consolidada ya como objetivo prioritario de la Unión Europea durante los años noventa.

Este estado de la cuestión, tanto en la distribución espacial de los efectivos demográficos (rural frente a urbano, concentraciones metropolitanas y litorales), como en el mercado de trabajo, la sostenibilidad de las contribuciones sociales asumidas por las políticas socialdemócratas, o incluso en el área de los conflictos racistas, de identidades culturales o de nuevas y formas de mortalidad no controladas (tipo SIDA) deja importantes interrogantes abiertos; entre ellos el de si aparecerá de nuevo un horizonte explícito o implícito de fomento decidido de la natalidad. En cualquiera de estas tendencias y problemas la encrucijada es compleja y cuanto menos abierta en las política social de España y la Unión Europea.

Andalucía como comunidad meridional en el Sur de Europa (geográfica y económicamente hablando), espacio mediterráneo y de frontera con el Norte de África, presenta en

contraste con estereotipos científicos y otros tópicos acuñados en decenios anteriores respecto a su realidad demográfica una serie de características que deben ser destacadas de manera introductoria:

- En la dinámica demográfica natural, Andalucía mantiene una población joven en el contexto de la Unión Europea; aspecto que puede considerarse potencialmente positivo con relación a valores tales como tolerancia, cultura o solidaridad, aunque muy afectada por el paro. No obstante avanza hacia una rápida pérdida de los rasgos de la juventud, rasgo que ha caracterizado largamente a su población; todo ello producto de un cambio de pautas sociales y culturales muy rápido y profundo. Este proceso se acompaña, a la vez que se explica por ello, de un drástico proceso de control de la natalidad, cuyos momentos más agudos se observan en los últimos diez años; de unas bajas tasas de mortalidad, cuya expresión más evidente es la presencia de tasas de mortalidad infantil propia de los países desarrollados; y de un importante control sobre las enfermedades de declaración obligatoria (con alguna excepción, tal y como se desarrollará en este capítulo).

- Otros indicadores sociales negativos, son los que tienen que ver con el desempleo, la búsqueda del primer empleo y el desajuste estructural evidente entre la última generación de andaluces y las características del mercado laboral. Esta generación es la más formada de toda su historia, pero cuestiones estructurales de la economía regional y el citado desajuste entre la formación y el mercado, provocan la dificultad de acceder, no sólo a un puesto de trabajo acorde con sus expectativas, sino a ninguno generalmente

- En los últimos veinticinco años, se produce un cambio de dirección de los flujos migratorios: Andalucía deja hace veinte años de expulsar población y se convierte en un ámbito de retorno de antiguos emigrantes, lugar de destino

de jubilados con recursos, inmigración cualificada (técnicos en nuevos yacimientos de oportunidad o empleo) y objetivo circunstancial o estable de individuos africanos y latinoamericanos en su entrada legal o ilegal a la Unión Europea

- Otra de las características diferenciadoras de la población andaluza es su reparto relativamente más equilibrado en el territorio que en el contexto español; sin embargo, se observa también un claro, aunque no extremo, proceso de concentración espacial de la población como se comprobará en los mapas

11.b Fuentes de información

Para analizar estas observaciones demográficas se ha compuesto un capítulo condicionado por las fuentes y la disponibilidad y actualidad de datos compilados en los censos, padrones y, en general, estadísticas poblacionales que son responsabilidad del Instituto Nacional de Estadística y del Instituto de Estadística de Andalucía; aparte de los ofrecidos por el INEM para el asunto del desempleo y de la Consejería de Salud en lo que se refiere a las enfermedades de declaración obligatoria. Los mapas elaborados (de base municipal con alguna excepción) son una herramienta valiosa para diagnosticar el estado y dinámica de la población andaluza en su distribución territorial.

11.c Evolución y densidad de la población andaluza

Sobre estos contenidos se han realizado tres mapas (11.1 a 11.3). Los dos primeros contienen la evolución media anual de los porcentajes de crecimiento municipal de la población en

dos períodos: 1981-1996 y 1991-1996. El tercer mapa expresa la evolución de la densidad municipal de población (habitantes por kilómetro cuadrado) en el período 1986-1996.

11.c.1 La evolución de la población entre 1981 y 1996

Del análisis del mapa correspondiente al período 1981-1996, se deduce que la población andaluza sigue una tendencia a la concentración y aumento de los desequilibrios intrarregionales. Ésta ya se viene percibiendo desde hace más de un siglo a partir los movimientos migratorios entre las zonas rurales y las urbanas (acentuados en el período que media entre 1960 y 1975), y en los últimos años, rota la tendencia emigratoria general, mantiene las constantes aludidas, aunque suavizadas. Con todo, el nuevo momento respecto a las migraciones, plantea situaciones nuevas y excepciones a los procesos tradicionales; tal y como reflejan algunas ciudades medias del interior regional

Las zonas más dinámicas

Existe un crecimiento demográfico significativo del litoral atlántico y mediterráneo y de las periferias de las aglomeraciones urbanas de Sevilla y Granada y, en menor medida, de Córdoba. Los espacios que expresan un mayor incremento se encuentran en el litoral andaluz, con cuatro espacios bien marcados: la bahía de Cádiz, los municipios más cercanos a Huelva, la costa malagueña y el Campo de Dalías. También destacan las áreas de influencia de Sevilla y, aunque algo menos, la de Granada. El resto de las evoluciones claramente positivas (hasta el 4% de crecimiento medio) aparece de forma esporádica en el valle del Guadalquivir o, de forma excepcional, en algunos pequeños municipios de montaña que han experimentado un crecimiento relativamente importante, aunque poco relevante si se valora en términos absolutos.

A la vista de lo anterior, queda de manifiesto que la evolución de la población andaluza tiene un comportamiento claramente expansivo en la aglomeración urbana de Sevilla y en la generalidad del litoral de la Comunidad Autónoma. Estos son, sin duda, los territorios en los que se asientan los sectores económicos regionales de mayor inserción en el proceso de globalización (agricultura intensiva, servicios especializados,

turismo y economías de aglomeración). La población andaluza se halla en un proceso de ajuste territorial; el crecimiento se produce en aquellas áreas mejor situadas respecto a la competitividad internacional o que cuentan con ventajas comparativas tanto externas como internas en la propia comunidad y, a su vez, respecto a las decisiones económicas, la disponibilidad técnica y el poder político.

Las zonas estancadas

Las situaciones de estancamiento (intervalo entre 0 y 1, en los mapas) son mayoritarias en sus frecuencias municipales y tienen en consecuencia una alta expresividad territorial. Así aparecen la práctica totalidad del valle del Guadalquivir (con la lógica excepción del entorno de Sevilla capital); los municipios más importantes del surco intrabético; Jerez de la Frontera, a pesar de su condición de municipio sede de una ciudad perteneciente a los rangos más elevados del sistema urbano andaluz; el Condado de Huelva y las campiñas en general. Finalmente, otros municipios (Aracena, Pozoblanco, buena parte de los que componen el valle del Almanzora, Cazorla y Andújar) mantienen su población o, en todo caso, ofrecen aumentos pocos significativos.

Este sostenimiento, dentro del estancamiento general de las áreas en que se ubican, hace que las ciudades medias, tradicionalmente dedicadas a la agricultura, comiencen a mostrar un renovado y más complejo papel de cabeceras comarcales con importante y creciente influencia comercial y de servicios, aun sin competir con las capitales provinciales. Con estas ciudades medias se consolida, o se apunta, un cierto equilibrio del territorio andaluz en cuanto a la distribución de los efectivos demográficos y servicios, rompiendo la tendencia debilidad y regresión demográfica que muchas de ellas manifestaron en decenios anteriores. Por lo tanto, aunque el proceso de concentración paulatino de la población en las grandes ciudades es evidente, queda en parte compensado por el mantenimiento de la población en buena parte del valle del Guadalquivir y, en general, en las ciudades medias.

Con todo, este singular aspecto positivo de la distribución poblacional no es del todo firme, aparece inestable y sometido a las coyunturas económicas, ya que se encuentra en el filo del

estancamiento e, incluso, de la regresión. A corto plazo no parecen preverse movimientos emigratorios de peso desde estas ciudades medias; pero en numerosas ocasiones quizás se explique mejor por una falta de oportunidades en los ámbitos de emigración tradicional, especialmente las grandes ciudades andaluzas, que al dinamismo propio. Los subsidios sociales y cierto desarrollo endógeno en la agroindustria, así como la citada implantación de servicios nuevos y variados, han provocado que las ciudades medias andaluzas se comporten como el verdadero factor de equilibrio entre las ciudades primaciales del sistema urbano andaluz y el litoral, por un lado, y la desertización de las áreas serranas, en particular en la parte más oriental de Andalucía, por otro.

En otro sentido y como resultado de un proceso bien distinto, aunque también como espacios estancados, parece interesante destacar que cinco capitales andaluzas (Almería, Córdoba, Huelva, Jaén y Málaga) se encuentran en el mismo intervalo de crecimiento anual (entre 0 y 1); a la vez que algunos tramos del litoral gaditano, el más occidental de Huelva y algún municipio del levante almeriense. Si bien este intervalo es de incremento no cabe duda que en todos estos espacios de evolución positiva se produce un cierto agotamiento del ritmo de incremento demostrado en muchos de ellos durante muchos decenios.

Las zonas en regresión

Si se toman los intervalos extremos del mapa de carácter negativo (por debajo de crecimiento cero), se observa que la práctica totalidad de Sierra Morena, el sector oriental de Jaén y Granada y la casi totalidad del interior de Almería han perdido peso específico y población en este período. Éstas son las dos grandes áreas de Andalucía perjudicadas en la evolución de la población por sus debilidades de estructura económica y fuerte envejecimiento; entre ambas configuran una situación marcada por la escasa innovación en las estructuras agrarias tradicionales y la huida de las poblaciones jóvenes con la lógica consecuencia de disminución de los efectivos demográficos. Los ámbitos comarcales más desfavorecidos son la sierra de Segura, las Alpujarras granadinas y almerienses, las altiplanicies orientales, el desierto de Tabernas y la Sierra Morena de Sevilla, aunque en general toda

la Sierra Morena destaca como una franja territorial bien dibujada en su totalidad por la regresión demográfica

Pueden encontrarse otras áreas marcadas por una evolución negativa en el mapa, pero tienen una presencia espacial mucho menor que las dos grandes franjas anteriores o se explican por situaciones muy específicas. Se trata de algunos ámbitos serranos como la Axarquía, los Montes de Málaga y la Serranía de Ronda; los espacios no centrales de las vegas intrabéticas; el subbético; una franja entre la serranía de Grazalema (Cádiz), el sur de la provincia de Sevilla y el noroeste de la de Málaga, el Andévalo y la raya de Portugal en Huelva

Todas las comarcas regresivas parece que irreversiblemente se encaminan a una paulatina despoblación. Los espacios serranos, con una actividad minera regresiva, con una edafología y pendientes poco aptas para la agricultura e inmersos en un proceso de envejecimiento de sus pirámides demográficas por abandono de la población joven, ofrecen escasas perspectivas de futuro a no ser que puedan mantenerse como reservas naturales y se detenga la sangría demográfica con estrategias de explotación sostenibles de la naturaleza en agricultura, ganadería, silvicultura, artesanía y turismo

11.c.2 El período entre 1991 y 1996

En lo que respecta únicamente al quinquenio 1991-1996, las tendencias generales se mantienen con dos matices: se refuerza el crecimiento en dos ejes: el valle del Guadalquivir y el litoral; destacándose la corona metropolitana de Sevilla, la bahía de Cádiz, el litoral occidental onubense, la costa malagueña y las agrocidades medias. Por tanto, pese al proceso de concentración de la población andaluza en el litoral y las principales ciudades, se mantiene un cierto y optimista equilibrio demográfico en el territorio regional. En efecto, las áreas más regresivas se comportan menos negativamente. El proceso de vaciamiento demográfico se ha hecho más lento, quizás porque se ha llegado al límite de situaciones demográficas, o porque este quinquenio ha manifestado un cierto dinamismo en algunas áreas (Sierra Morena de Sevilla, interior de Almería, y sierras de Cazorla y Segura en Jaén).

Merece destacarse el aumento demográfico del municipio de Málaga, que se suma a la progresión del mismo signo generalizada de la costa de su provincia. Por el contrario, se aprecia una pérdida de pulso en el municipio de Almería. Las demás capitales provinciales confirman las tendencias señaladas para el período 1981-1996. El valle del Guadalquivir y la práctica generalidad de las agrocidades medias también presentan un comportamiento similar.

11.c.3 La evolución de la densidad de población

La dinámica de la densidad de población se ha hallado considerando el crecimiento medio de la densidad en el decenio 1986-1996 (1986 = 100). El mapa 11.3 expresa, sobre todo comparándolo con los ya conocidos sobre incremento demográfico, que la el aumento de la densidad de población en el territorio andaluz tiende aún más a la concentración El litoral y el área de influencia de Sevilla destacan cartográficamente de forma evidente. La despoblación de la montaña andaluza se hace más patente (tanto en los sistemas béticos como en Sierra Morena). Comparando las dos grandes áreas regionales, la tendencia a la debilidad de ocupación demográfica del territorio es más acentuada en la parte oriental de la comunidad (casi toda la provincia Almería, las de Granada y Jaén, y también parte de Málaga).

Se mantiene la densidad de la población del valle del Guadalquivir, que sigue exhibiendo un estancamiento o una evolución ligeramente positiva. Nuevamente el entorno del municipio de Sevilla y el litoral destacan en el aumento positivo de la densidad de la población en los intervalos superiores. La densidad refleja, por tanto, de manera todavía más acusada el proceso concentrador que estructuralmente está siguiendo en la segunda parte de la centuria la población andaluza respecto de su litoral y de las capitales provinciales y municipios anejos, las aglomeraciones urbanas, especialmente el entorno a Sevilla.

Si a ello se suma el comportamiento de algunas ciudades medias en el valle del Guadalquivir y algunas otras, Andalucía aparece como una región progresivamente urbana en la ubicación y dinámica de sus efectivos demográficos. Carácter urbano que debe ser matizado por la singularidad del sistema de núcleos campiñeses e intrabéticos de tamaño medio y la

figura singular de los asentamientos turísticos del litoral y los de la agricultura intensiva.

Por la evolución regresiva de su intensidad de ocupación demográfica destaca todo el sistema montañoso y rural en general de la comunidad, cuya densidad de población ha decrecido de forma acusada entre 1986 y 1996.

11.d Niveles de formación de la población

Uno de los temas más utilizados y que reflejan especialmente bien el nivel de bienestar social de una población es el nivel de formación educativa alcanzado por sus efectivos demográficos. El incremento en dicho nivel expresa la capacidad de acceso de una población a posibles mejoras en su situación socioeconómica y, también, la de ser más receptivos a las innovaciones y los cambios en las pautas sociales. Se han elegido para este apartado dos indicadores. Uno relacionado con la existencia de personas que no han completado sus estudios primarios, tratando de valorar en el territorio la presencia del segmento demográfico más frágil desde el punto de vista de su formación, y otro, poco manejado hasta el momento y con una intención distinta al anterior, que identifica la presencia de mujeres entre los 20 y los 44 años que han terminado sus estudios secundarios.

Los mapas 11.4 y 11.5 comparan la presencia sin haber completado los niveles primarios educativos en 1986 y en 1991. Este indicador se halla relacionando porcentualmente la población municipal mayor de diez años que no sabe leer o escribir y la que no ha alcanzado los estudios primarios obligatorios con el total de población a partir de dicha edad. Ello permite obviar los estratos infantiles todavía en período de cursar los estudios básicos. Esta forma de considerar la carencia formativa de una población se revela de gran interés dado el contexto de la población andaluza, tanto español como europeo, en el que la formación se considera fundamental en la consecución de unos ciudadanos más libres, consecuentes y, desde el punto de vista económico, para la conformación de recursos humanos adecuados a las demandas a la demanda cuantitativa y cualitativa del mercado laboral. La carencia formativa es, cada vez más en las

sociedades occidentales, un factor que comporta riesgos de marginación o, cuando menos, regresión social y económica.

Se han realizado, además, otros dos mapas que representan la proporción de mujeres entre los 20 y los 44 años con, al menos, estudios secundarios. Los mapas comparan los porcentajes de dichos colectivos femeninos en 1986 y 1991 (mapas 11.6 y 11.7). Al igual que en el caso de las personas sin estudios, los porcentajes femeninos han sido extraídos del Padrón de 1986 y del Censo de población de 1991. Este novedoso indicador pretende mostrar la inserción educativa de la mujer como colectivo tradicionalmente dedicado a las labores del hogar y marginado del proceso formativo y del mercado de trabajo más cualificado. Sin duda la integración de la mujer en el sistema educativo es un signo claro de modernidad y de equidad social.

11.d.1 El grupo de individuos sin estudios primarios

Respecto de las personas sin estudios, la situación expresada por los mapas puede calificarse de preocupante en términos generales; y esto aun cuando se confirma una mejora evidente entre 1986 y 1991. Este hecho, además de razones que tienen que ver con una mejora real del nivel de formación de la población, puede estar también relacionado con diferencias en la elaboración del padrón y del censo. Con todo, y pese a la tendencia optimista, la distribución territorial del porcentaje de personas sin estudios por municipio ofrece un panorama poco alentador, dado que la mayoría de estos municipios arrojan unos porcentajes de este perfil de población por encima del 40% en 1986 y del 30% en 1991.

Si bien las mejoras formativas han sido cuantiosas en los últimos decenios en Andalucía, especialmente cuando ya se puede hablar de escolarización generalizada y de progresiva equiparación en las oportunidades de acceso a los niveles universitarios, sigue siendo importante un porcentaje de población (un tercio del total) que no tiene estudios primarios o ni siquiera sabe leer y escribir. Este colectivo se compone fundamentalmente de personas mayores que no tuvieron posibilidad de acceder en su momento a la educación. Esta bolsa de personas sin estudios sesga, como es lógico, negativamente la cualificación promediada del conjunto de la población y se superpone, a su vez, contrastando el nivel

formativo de las áreas dinámicas desde el punto de vista demográfico (ciudades y litoral), generalmente más elevado, y el de las áreas regresivas, que presentan niveles muy inferiores de formación (vegas, campiñas y zonas de montaña). Las situaciones más negativas aparecen en los municipios de montaña: la casi totalidad de los sistemas béticos y de Sierra Morena supera en 1986 el 50% de personas sin estudios y sigue siendo poco alentadora diez años después, si bien el número de municipios que supera este porcentaje desciende en 1991. Con datos relativamente mejores, aunque desde luego manifestando una realidad social poco formada, el valle del Guadalquivir presenta en varios tramos numerosos municipios que el 35% de personas con más de 10 años y sin estudios en 1986.

También debe señalarse que, pese a que el nivel formativo es sensiblemente mejor en los municipios más urbanos y en parte del litoral, también debe señalarse que las situaciones de falta de oportunidades e, incluso, de marginalidad, que son igualmente importantes en aquellos municipios, afectan principalmente a individuos perteneciente a este colectivo que no ha completado ningún tipo de estudios.

A la vista de lo anterior, puede afirmarse que el porcentaje de personas sin estudios es muy elevado en el conjunto de la comunidad, aun cuando la tendencia sea hacia una clara mejora. Los avances en formación son constantes pero es necesario insistir que una de las causas básicas de muchos problemas sociales sigue afectando al menos a un tercio de la población andaluza. Si bien se trata principalmente de poblaciones en edades altas que, aunque están siendo objeto de programas educativos especiales, resulta más difícil reducir en ellas situaciones acumuladas creadas en etapas más alejadas y difícilmente reversibles.

11.d.2 El grupo de mujeres entre 20 y 45 años con, al menos, estudios secundarios

Los comentarios realizados en el punto anterior presentan una cierta correlación si se contrastan con los mapas sobre mujeres entre 20 y 45 años con, al menos, estudios secundarios. La precariedad formativa sigue siendo manifiesta si se atiende a este colectivo, ya que la mayoría de

los municipios ofrecen un porcentaje por debajo del 15% para este grupo y, en general, sólo el 17 % de este colectivo ha completado ese nivel de estudios. Como en los mapas antes comentados, la situación mejora relativamente de 1986 a 1991, aunque no de forma tan llamativa como en el retroceso relativo de las personas sin estudios. Lo que sí es realmente distinto respecto de aquellos resultados es que sea en el interior de Granada y Almería donde se exprese una mejoría más manifiesta.

Las proporciones más altas de mujeres entre 20 y 45 años que han completado los estudios secundarios se ubican, sin sobrepasar nunca el 35%, en las capitales de provincia y en la costa malagueña. Debe destacarse la coincidencia entre la actividad turística y el incremento formativo de las mujeres comprendidas en el intervalo citado. Pero como se indica más arriba aparecen también dibujados espacios con mayor proporción de este colectivo en la Sierra de Aracena, los Pedroches, sierras de Cazorla y Segura y todo el espacio de fuerte componente regresiva en población que aparece en el interior de la provincia de Almería y en la zona de contacto con la de Granada.

Las causas de esta paradoja tienen que ver, probablemente, con la debilidad del colectivo femenino en estos lugares, y la repercusión sobredimensionada en términos relativos de algún colectivo, no muy importante en términos absolutos de mujeres que han completado los estudios secundarios, y cuya presencia se explica por una cierta inmigración cualificada de profesionales de presencia imprescindible en todos los municipios (maestros, médicos, administrativos, etcétera), con independencia de cuál sea su tamaño. No es probable que exista una explicación de carácter más ligado a la propia estructura demográfica, a no ser alguna más oculta de carácter social o cultural. En el otro extremo, la parte occidental de las provincias del triángulo Sevilla-Cádiz-Huelva es la que ofrece los peores valores.

Los niveles inadecuados de formación femenina aparece nítidos, evidenciando su carácter estructural, en la generalidad de los municipios (mapas 11.6 y 11.7). Esta debilidad afecta incluso a los espacios más dinámicos de la comunidad. Las áreas urbanas no crecen en la proporción que sería esperable, excepto la costa malagueña, la provincia de Córdoba y las

ciudades jiennenses. La situación es negativa, al menos en su conjunto, para el valle del Guadalquivir; las campiñas sevillanas (con la excepción de las mayores ciudades medias), las onubenses y gaditanas, y, en general, para la montaña media andaluza.

Cuanto se señala en relación con el colectivo sin estudios, se refuerza ahora con la consideración del nivel educativo femenino: cuando se afinan la expresión espacial de los indicadores relacionados con la formación en Andalucía, la situación global y territorialmente es claramente negativa. Se necesitan todavía grandes esfuerzos en el campo de la formación básica (además, por supuesto, de la especializada) para elevar el nivel medio educativo de los andaluces y, de manera concreta, de sus colectivos más débiles desde el punto de vista socioeconómico.

Existe un colectivo conformado sobre todo por personas mayores que, pese a las mejoras y tendencias positivas que se hayan podido introducir en los últimos decenios (aspecto éste fácil de confirmar en las tasas generales de escolarización y, en general, en cuanto respecta al acceso a la educación para las generaciones más jóvenes), ofrece graves carencias formativas en todos los ámbitos territoriales. Andalucía polariza en general sus recursos humanos entre algunos habitantes muy especializados y universitarios, y un tercio de su población que no ha completado los estudios primarios.

11.e Dinámica territorial del desempleo

Una de las claves de la estructura de la población andaluza es la magnitud oficial de la tasa de paro, más aún cuando se incorporan paulatinamente y en mayor proporción jóvenes y mujeres al insuficiente y desajustado mercado de trabajo regional. El proceso de convergencia andaluza con Europa se ve condicionado por una de las tasas de desempleo más elevadas de la Unión Europea. El problema del paro afecta a todos los sectores de la sociedad andaluza, aunque con particular incidencia en los colectivos mencionados o para aquellos vinculados a subsectores económicos desarticulados. Unas de las referencias homogéneas de Andalucía

es su nivel de desempleo y, lo que es más preocupante, su permanencia en el tiempo. Éste es, sin duda, uno de los factores que más contribuye a la desigualdad social y territorial de la comunidad; hecho que tiene que ver con el nivel formativo y con el conocimiento de las innovaciones. El resultado es una realidad social andaluza muy contrastada entre los que tienen y los que no tienen empleo.

En este apartado se analiza la repercusión territorial del paro con los datos disponibles más actuales y fiables. El método empleado ha buscado el establecimiento de una base estable y con posibilidades de comparación en análisis futuros. Se toman en consideración los registros de desempleados del Instituto Nacional de Empleo (INEM) recogidos para distintos años por el Instituto de Estadística de Andalucía. Ya que la cuestión coyuntural es importante, se ha primado en relación con este indicador, por encima de debates estadísticos y sociológicos sobre la veracidad de los datos, el criterio de temporalidad y actualidad, así como la expresividad territorial de las referencias estadísticas.

Los mapas 11.8 a 11.10 recogen la evolución del desempleo en el período 1986-1996 (1986 = 100). En ellos, se refleja la variabilidad del desempleo en tres períodos: uno general (1986-1996) y dos subperíodos (1986-1988 y 1986-1992). Al manejarse el valor de 1986 como índice 100, los valores ofrecidos por cada municipio que se sitúen por debajo de esta cifra reflejan que su situación ha mejorado; aquellos que se ubican alrededor de la cifra 100 señalan la estabilización del número de desempleados; y los que la sobrepasan expresan un empeoramiento por aumento en el número absoluto de parados.

Se trata de ubicar en el territorio, a la vez que conocer su dinámica en los últimos diez años, el volumen de parados andaluces. En una primera aproximación a la expresión territorial del desempleo, lo más evidente es que existe una clara correlación entre el incremento demográfico y el aumento absoluto del paro. Al vincularse dicho incremento demográfico a las zonas urbanas y litorales, y por ende al concentrarse el fenómeno del paro en dichas zonas, son los espacios rurales los que mejoran en su situación relativa, bien porque decrezca relativamente su volumen demográfico, y por

ende la presión sobre el mercado laboral, bien porque los jóvenes busquen empleo en los lugares económicamente más dinámicos (y por esta razón sean parados en dichos lugares), o porque sus poblaciones, más envejecidas, no se encuentren ya en edad laboral.

El problema del paro, desde el punto de vista cuantitativo y territorial, se hace más evidente en las ya citadas zonas urbanas y litorales; si bien, cuando se trata la tasa de paro habitualmente el centro del problema se traslada a los espacios rurales.

El crecimiento absoluto del paro es más acelerado antes de 1986 y afecta a todo el territorio andaluz, especialmente a las áreas rurales. A partir de 1988, dentro de un proceso de pérdida de fuerza de este proceso en las zonas rurales, el aumento del paro presenta una mayor concentración urbana de la población. En cualquier caso, las provincias más afectadas negativamente por el incremento del desempleo, tanto en términos absolutos como relativos, son las de Jaén y Cádiz. Los decrementos del paro en las áreas orientales y en Sierra Morena no son debidos a una situación socioeconómica favorable, sino que, como se argumenta a modo de hipótesis, se explican por el envejecimiento y el descenso de población en términos absolutos de la población en dichos espacios; procesos que llevan parejos un porcentaje menor de población en edad potencialmente activa.

Todo esto es observable en el mapa 11.10, que refleja la evolución general durante el período 1986-1996. En él, se destaca por su carácter marcadamente negativo el litoral mediterráneo y el tramo gaditano del atlántico, además de las altas tierras béticas malagueñas, especialmente la Serranía de Ronda. También ofrecen valores negativos otros espacios rurales como la sierra de Aracena, los Montes, entre las provincias de Jaén y Granada, y las sierras de Cazorla y Segura. En términos absolutos, el mapa de 1996 presenta una realidad más positiva que la de 1986, sobre todo en Málaga, Córdoba, Huelva y especialmente Almería donde la evolución es muy positiva, no sólo en el entorno de la capital, sino en la provincia en general. Este mapa, pese a su carácter más alentador, debe, no obstante, ser entendido dentro de la magnitud y características del fenómeno del paro en Andalucía. La evolución positiva parece indicar unos

resultados mejores las políticas de empleo, sobre todo en las ligadas a la creación y mantenimiento de empresas competitivas, que frecuentemente han sido el componente más débil de la realidad andaluza y especialmente en las áreas con mayor concentración de población. Ello podría entenderse como un auténtico ajuste espacial del paro y tendría unos efectos verdaderamente benéficos para la estructura social y territorial de Andalucía.

Si se examina el mapa 11.8, que quiere expresar la tendencia en la primera parte del período antes considerado, ahora limitado a los años 1986-1988, tal tendencia es muy negativa y es reflejo de la gran expansión a partir de su registro oficial del fenómeno del paro durante el decenio de los años ochenta. A partir de aquellos años, el paro se ha mantenido en magnitudes cuantitativas con oscilaciones menos bruscas. En todo caso, y tras haber tocado techo en los ámbitos rurales, el paro se hace más patente en los espacios que aumentan población.

En el citado mapa del subperíodo 1986-1988 destaca la tendencia positiva de zonas donde predomina la nueva agricultura, especialmente en el Campo de Dalías y en el Levante almeriense. También cabe señalar el mejor comportamiento de la aglomeración urbana en torno a Sevilla, algunas ciudades medias, la Sierra Morena sevillana y el entorno campiñés de la capital jiennense. Por el contrario, las altiplanicies andaluzas, la totalidad de la provincia de Cádiz y casi toda la de Huelva, el interior de las béticas y las subbéticas ofrecen un panorama preocupante.

En la visión del proceso que se representa en el mapa 11.9 (período 1988-1992, la tendencia cambia de orientación. El fenómeno del paro se torna decreciente, aunque todavía no ofrece resultados netos positivos; incluso acentúa su carácter negativo en las provincias de Cádiz, Málaga y Jaén y, en ámbitos menos extensos, en el Andévalo minero y en las serranías de Huelva, los Pedroches en Córdoba, los Montes, entre las provincias de Granada y Jaén, y las Alpujarras.

La lectura secuencial de los mapas señala una evolución general ligeramente positiva, si bien negativa desde el punto de vista de la concentración progresiva del fenómeno del paro. Ámbitos concretos, como las ciudades medias, no plantean tendencias claras, sino que su comportamiento depende sus

coyunturas específicas y de su capacidad para especializarse en subsectores productivos complementarios que sirvan de alternativa a su base tradicional agropecuaria. No obstante, lo que parece tener una mayor correlación con el desempleo desde la perspectiva territorial es la evolución demográfica de la población.

11.f Distribución territorial de las enfermedades de declaración obligatoria

La justificación del bienestar social de una población a través de su estado de salud precisa distintos aspectos y matices. De la evolución seguida por los indicadores de salud y de la tipología de la morbilidad y las causas de mortalidad de una determinada población, se pueden extraer distintas consideraciones. Para el caso de Andalucía puede decirse, en términos generales, que su población participa de un estado saludable y un comportamiento frente a las enfermedades y mortalidad propios de su entorno europeo.

Esta afirmación puede argumentarse desde distintos puntos de vista, pero puede apreciarse con gran claridad a partir de un indicador clásico y bien revelador del bienestar social de una población como es la mortalidad infantil (niños nacidos vivos y muertos antes de cumplir el primer año de vida). Así, en 1991, sólo, el 23% de los municipios andaluces registraron alguna muerte infantil; aunque quizá lo más expresivo es que en el 85% de ese conjunto de municipios se producía un único caso de fallecimiento infantil. En los municipios más poblados sí aparece este hecho, como era de esperar dado el número de partos que en ellos se dan, pero las tasas no suelen superar el 10 por mil. El grueso de la mortalidad infantil se produce en los centros urbanos, aunque esta realidad no escapa del hecho de que en ellas se concentra una gran parte de la población andaluza.

Para constatar el estado de salud de la población en relación con su bienestar social y su reparto territorial se ha acudido a un indicador relativamente innovador: el estudio espacial de las denominadas oficialmente *Enfermedades de Declaración Obligatorias* (EDO); es decir, aquellas que las autoridades obligan a declarar a los ciudadanos que las

padecen para su control y corrección epidemiológica. Son enfermedades de fácil contagio en determinadas condiciones de deficiente nivel higiénico y sanitario de la población, producen alarma social, y su erradicación en la mayor parte de ellas es síntoma de modernidad y normalidad social.

A partir de un análisis previo, se han seleccionado cinco enfermedades. Cuatro de ellas (brucelosis, meningitis, tífus, tuberculosis), son enfermedades epidémicamente controladas y que rebrotan en alguna coyuntura determinada y en ciertos lugares por motivos diversos. Dependen en general de las condiciones sociales de la población, se relacionan con condiciones de vida e higiene particularmente precarias, con la marginalidad social y su grado de concentración. La quinta es una de las causas de mortalidad nuevas: el sida, que si bien se transmite por varios tipos de vías, afecta con mayor gravedad a determinados colectivos: drogadictos y promiscuos sexuales, especialmente a la promiscuidad homosexual. El sida tiene una mayor presencia en las zonas urbanas; como la mortalidad y morbilidad de corazón, cáncer y accidentes de carretera, las tres causas principales de la mortalidad andaluza como ocurre en el resto de la Unión Europea.

El interés en el análisis de las *Enfermedades de Declaración Obligatoria*, aparte de su relativo control a través de registro y por tanto la posibilidad de tratarse analíticamente, es que dichas enfermedades dependen sobre todo de las condiciones de habitabilidad, de higiene ambiental y personal, que presentan diferencias entre los ámbitos rurales y los urbanos y que son expresión de situaciones propias más de comunidades segregadas y colectivos marginales. En general son producto de un contexto de subdesarrollo social, ya en entornos urbanos de concentración, hacinamiento y marginalidad (equipamientos escolares, hospitalarios, militares, carcelarios); o bien son expresión de condiciones del mundo rural en la manipulación de alimentos y en los niveles de riesgo propios de algunas tareas rurales (aplicación de pesticidas y otros productos químicos peligrosos, etcétera).

Los mapas que se han elaborado (11.11 a 11.16) recogen para la brucelosis, meningitis, tífus y tuberculosis los casos registrados en los distritos sanitarios establecidos por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía entre 1991 y 1996. Para la representación del SIDA se han realizado dos

mapas: uno que recoge el número acumulado de casos declarados entre 1982-1997, y otro que expresa la tasa de casos por 10.000 habitantes, tanto en uno como en otro sobre la base de los distritos sanitarios ya citados. La fuente de los datos es el Servicio de información y evaluación sanitaria de la Consejería de Salud en su *Registro de enfermedades de declaración obligatoria*.

La brucelosis es una enfermedad básicamente rural, por cuanto que su origen radica en las malas condiciones sanitarias de los productos lácteos, fundamentalmente en origen; aunque con la manipulación deficiente de éstos durante su distribución y consumo también se expande en espacios urbanos. Los mapas son muy expresivos porque el espacio de la brucelosis es el cuadrante oriental andaluz, fundamentalmente el interior de Almería y buena parte de Granada y Jaén, precisando el área más regresiva desde el punto de vista demográfico de Andalucía. En segundo lugar, hay que reseñar otro espacio que engloba la práctica totalidad del interior de la provincia de Málaga y los distritos limítrofes de Cádiz, Córdoba y Sevilla, además de Córdoba capital. Se trata de espacios con producción láctea a partir del ganado caprino; áreas generalmente rurales donde se producen brotes de manipulación deficientes de dichos productos. En cualquier caso tampoco las incidencias del período son graves ni preocupantes; es una enfermedad (vulgarmente conocida como fiebres maltas) de hecho controlada en su mortalidad en Andalucía, aunque su incidencia constituya un claro signo de insuficiencia en ciertos aspectos de la salubridad rural.

La meningitis aparece también unida a precarias condiciones de higiene y marginalidad; se contagia en colectivos de densa y continuada convivencia como escolares y militares. La alarma social sobre esta enfermedad es muy elevada cuando se producen brotes, ya que suele afectar a escuelas primarias o guarderías y el impacto de su morbilidad adquiere de inmediato un gran eco público; no obstante, también esta enfermedad está médicamente controlada en los países desarrollados. La distribución territorial de la meningitis en Andalucía no guarda una lógica territorial y sólo podría notarse una correlación entre su aparición y algunas áreas de mayor concentración de la población (distritos de Sevilla, Málaga, Granada y Huelva como capitales y la franja litoral).

Existe una explicación basada en la mayor presencia en estos espacios de los grupos más amplios de población marginal (Sevilla y Málaga contienen actualmente los dos núcleos de chabolas más numerosos de Andalucía). Al mismo tiempo los principales centros urbanos agrupan también la población más joven y una gama de colegios con distinta situación social. Esto justifica que las zonas más regresivas desde el punto de vista demográfico (Sierra Morena, las montañas béticas, la parte oriental de la comunidad) manifiesten mucho menos casos. En términos absolutos, esta enfermedad tampoco es preocupante en Andalucía: la alarma social que produce es desproporcionada respecto al impacto real en la salud y mortalidad de los niños andaluces.

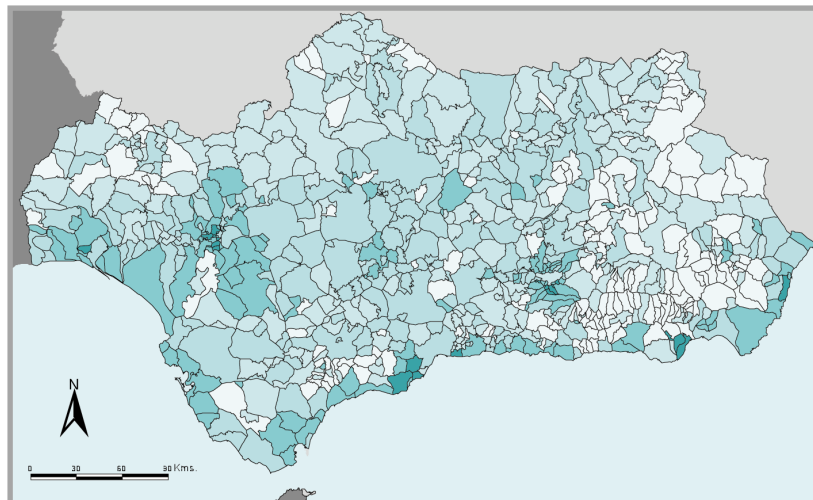
La difusión del tifus depende también de las malas condiciones higiénicas de la población, especialmente del estado de las aguas corrientes y de los alimentos. El número de casos acumulados es muy poco significativo y tiene que ver con las comunidades con peor acceso a los servicios sanitarios. El contagio en las áreas urbanas se origina principalmente en el hábitat marginal, así como en personas que manipulan los alimentos contaminados por otras y que son portadoras sanas. Espacialmente, las zonas más afectadas son las áreas rurales del valle del Guadalquivir y el Levante almeriense; en ambos casos la inadecuada calidad del agua en cuanto a su conducción y embalse para labores agrícolas puede resultar explicativa. Nuevamente el área de influencia de Granada se cuenta entre los distritos más afectados. De hecho, el espacio central granadino aparece en los mapas como el área más negativa en la acumulación de casos de enfermedades de declaración obligatoria.

El número de casos de tuberculosis, sin ser tampoco excesivo, duplica en valores absolutos al de los intervalos definidos para las enfermedades anteriores. Su representación territorial tiene unas características básicamente urbanas y con dos ejes: Sevilla-Málaga y Jaén-Granada que se destacan en el conjunto de distritos sanitarios cartografiados. Es una enfermedad que reaparece en áreas de contagio comarcales o subregionales de forma episódica pero con una constante urbana. No debe ser casual que los espacios de la tuberculosis se encuentren entre los de más alta contaminación del aire de Andalucía.

El SIDA es una de las enfermedades nuevas más preocupantes del siglo XX, entre otras cosas, porque, a pesar de los avances en sus terapias, aún no está controlada médicamente. No se conocen medios terapéuticos definitivos, sólo los preventivos, para su detención. No obstante, durante los últimos años se percibe una clara tendencia a la regresión en el número de nuevos casos y de su mortalidad, al menos en los países desarrollados. Esto se debe fundamentalmente a los cambios en ciertas pautas de comportamiento de los colectivos llamados de riesgo, producto de campañas eficaces respecto a la necesidad de no compartir jeringuillas o de generalizar el uso del preservativo; además de las citadas terapias, o cócteles de fármacos, que están retardando la aparición de la enfermedad en personas seropositivas. El mapa (11.15), que acumula los casos desde que prácticamente se conoce la enfermedad en Andalucía (1982), no deja ninguna duda desde la perspectiva territorial de su difusión: es una enfermedad urbana, concentrada en las capitales de provincia especialmente en Sevilla y en toda la costa malagueña. Es un mapa cuya visión es expresiva y que tiene que ver con la concentración en las ciudades de núcleos de drogadicción; de los colectivos más promiscuos desde el punto de vista sexual; y de los centros carcelarios. Cuando el mapa del SIDA se traza sobre la base de la tasa que relaciona el número de casos por cada 100.000 habitantes (mapa 11.16) se refuerza el carácter urbano de la distribución de esta enfermedad, ya que se remarca su presencia en la costa malagueña, Campo de Gibraltar, bahía de Cádiz, Huelva y área de influencia de Sevilla. En este mapa, emergen algunas zonas rurales. Llamen la atención los casos de Andújar y Ronda, así como todo el eje de la ribera del Guadalquivir, prolongado hasta el distrito sanitario de Jerez de la Frontera. Nuevamente se marca el eje Jaén-Motril que, como ya se ha indicado, es un espacio que aparece negativamente en todos los mapas analizados. Se trata del área de menos bienestar social según el análisis de las enfermedades de declaración obligatoria.

En cualquier caso, y dejando aparte por sus especiales características de segregación social y de desconocimiento en las fórmulas de control eficiente del SIDA, las *Enfermedades de Declaración Obligatoria* en Andalucía están controladas y responden a brotes epidémicos localizados en

focos concretos normalmente relacionados con la falta de buenos servicios sanitarios, con colectivos segregados, con la ausencia de higiene, con concentraciones insalubres o con la manipulación de alimentos deficientes. Además de las explicaciones territoriales que se han dado sobre estas cuestiones (sobre todo en la dicotomía rural-urbana), cuando se consultan los datos de evolución temporal entre 1991-1996, se aprecian dos hechos destacados: el descenso absoluto de incidencias en cualquiera de las enfermedades referidas, lo que demuestra su control generalizado; y en segundo lugar, que la tendencia en la acumulación de casos se traslada, así como la concentración de las situaciones de marginalidad, desde las zonas rurales hacia las urbanas.



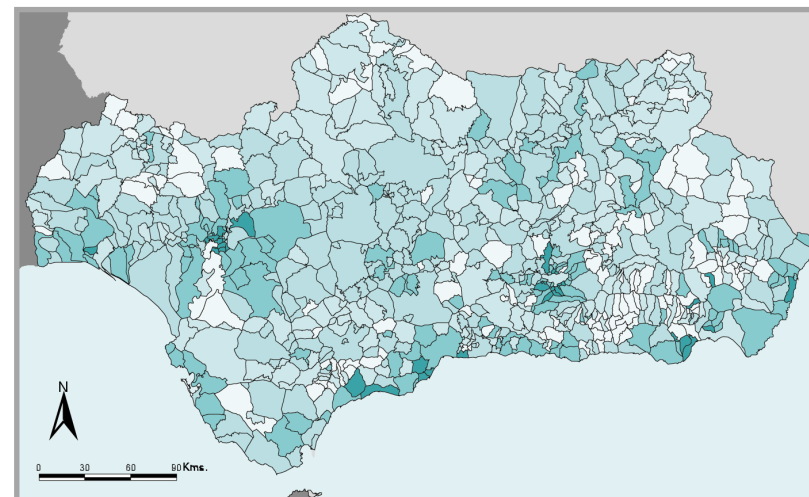
11.1. 1981-1996

TASA ANUAL



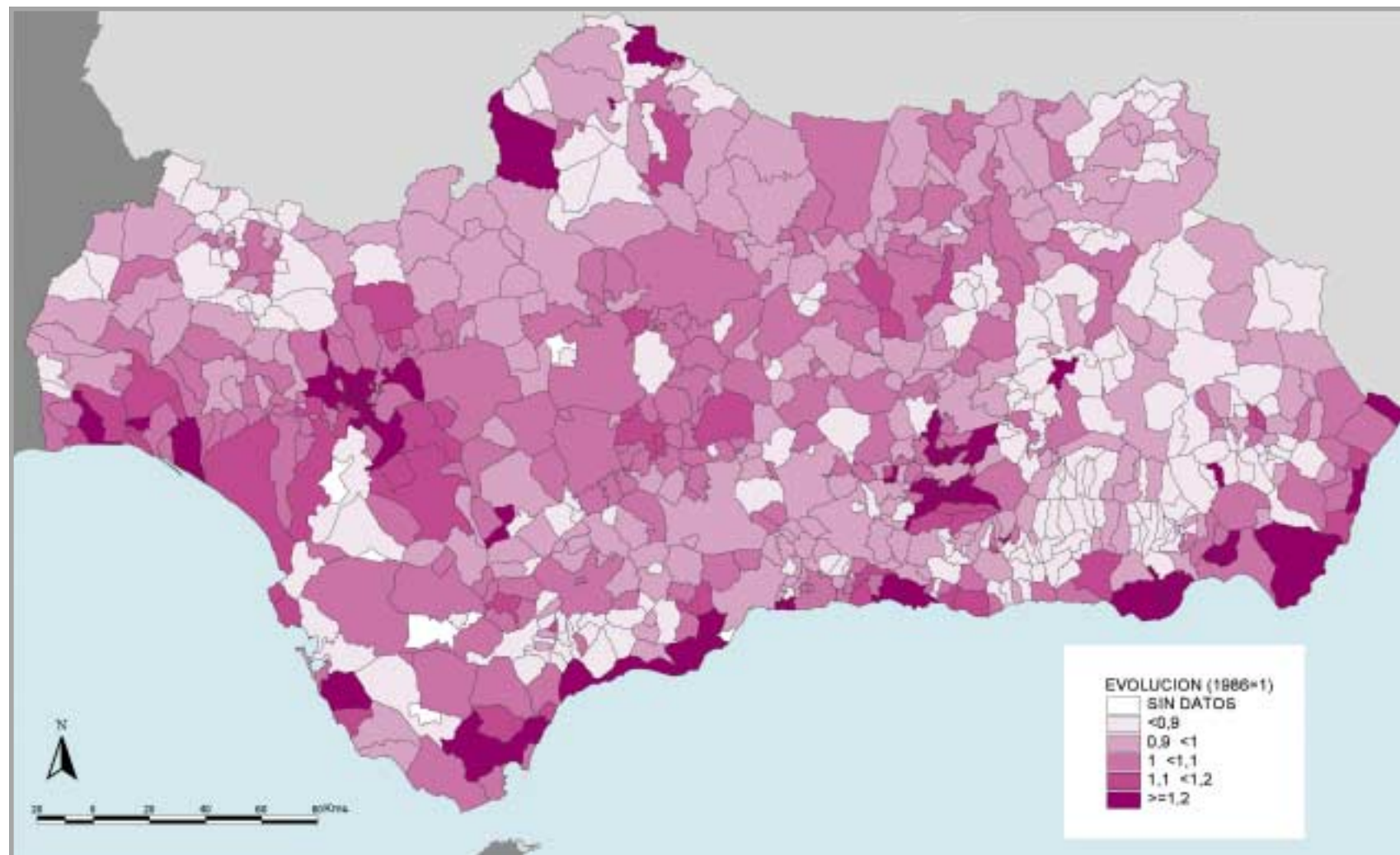
11.2. 1991-1996

TASA ANUAL

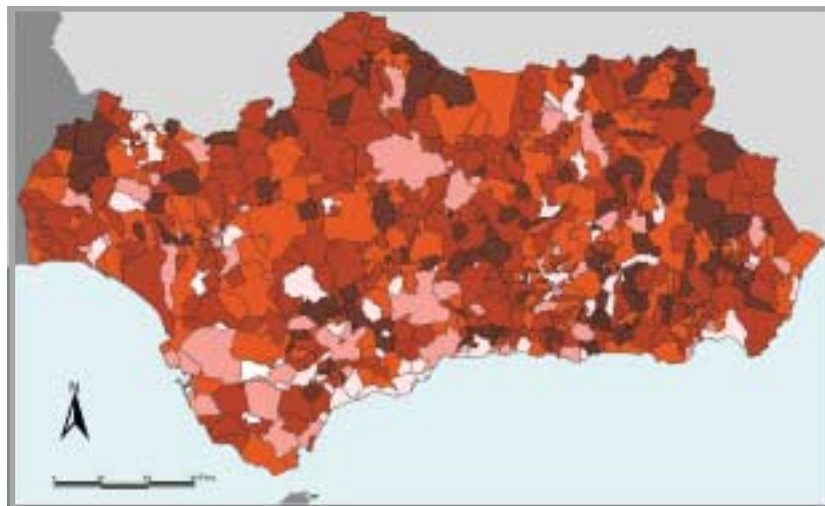


Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

11.3. EVOLUCIÓN DE LA DENSIDAD DE POBLACIÓN. 1986-1996.



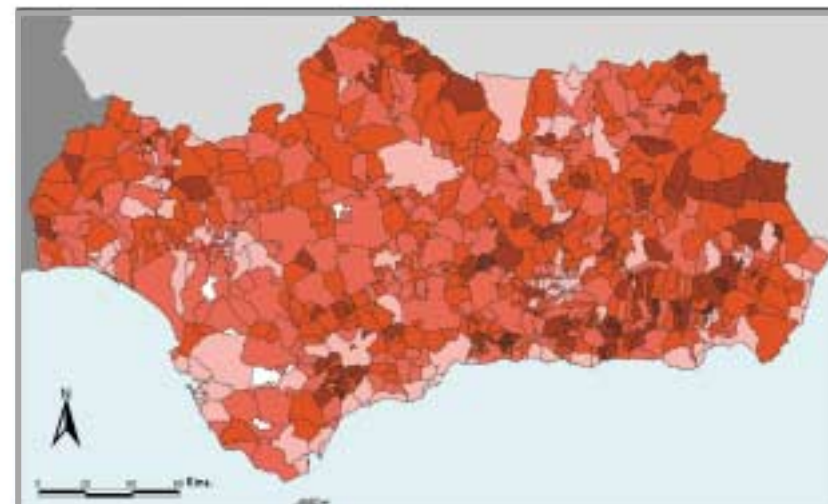
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.



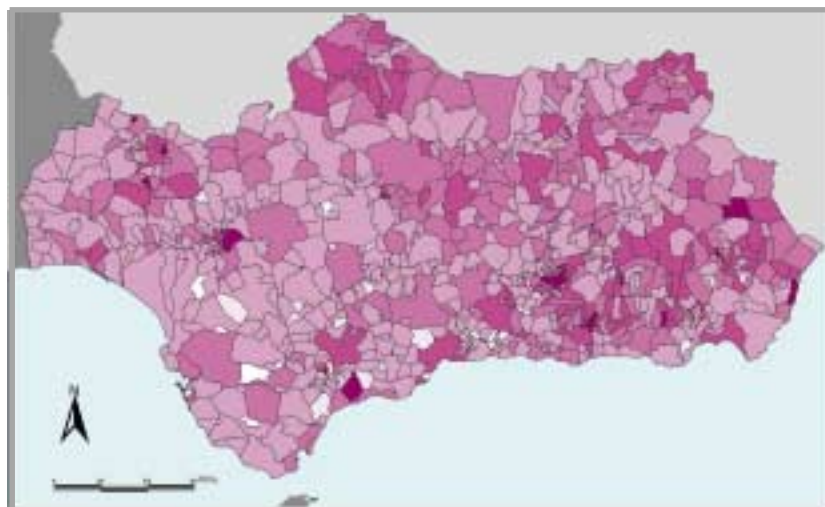
11.4. 1986



11.5. 1991



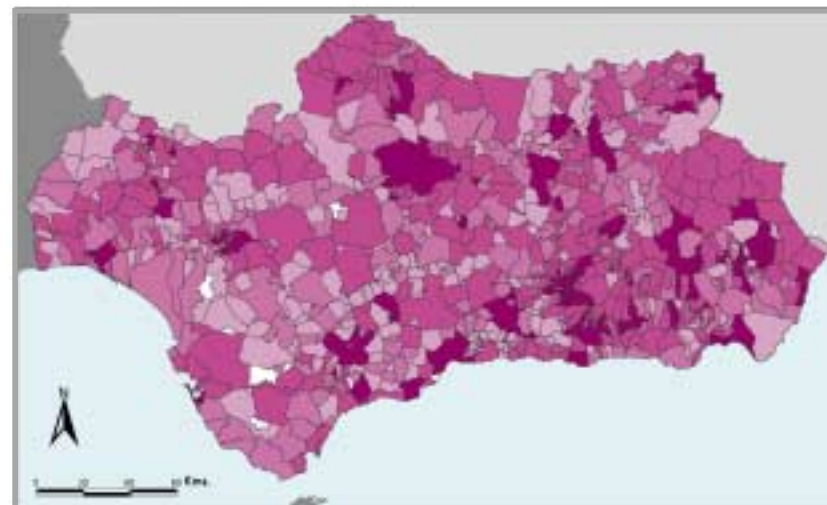
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.



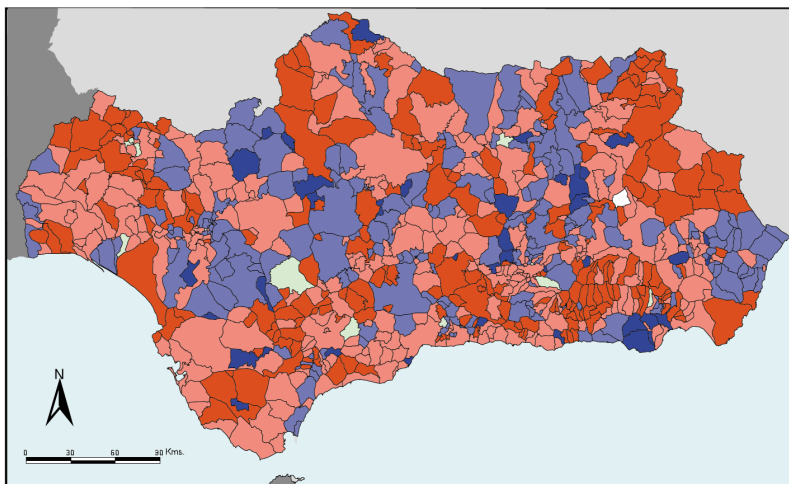
11.6. 1986



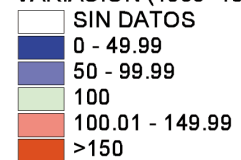
11.7. 1991



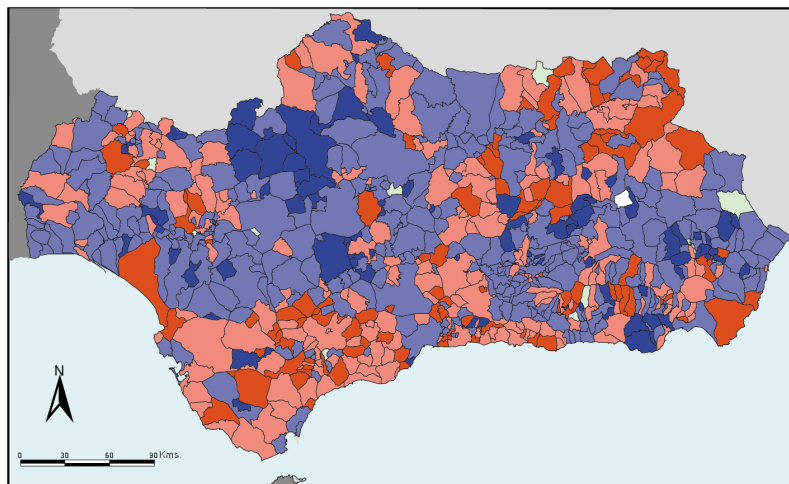
11.8. 1986-1998



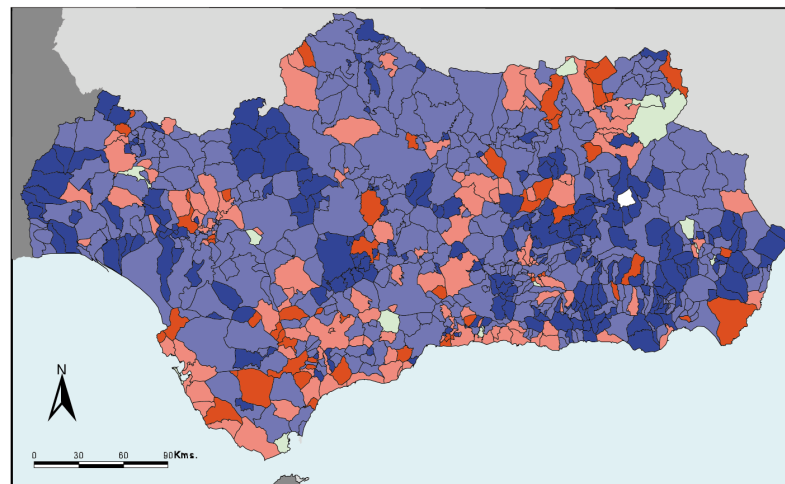
VARIACION (1986=100)



11.9. 1986-1992

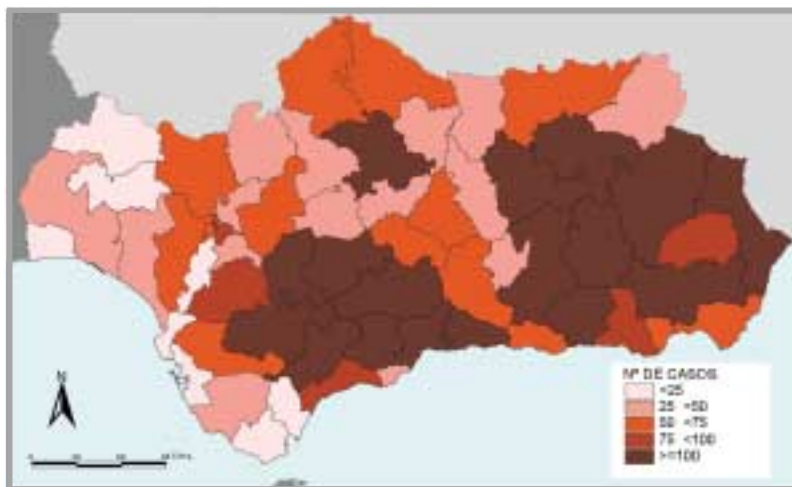


11.10. 1986-1996

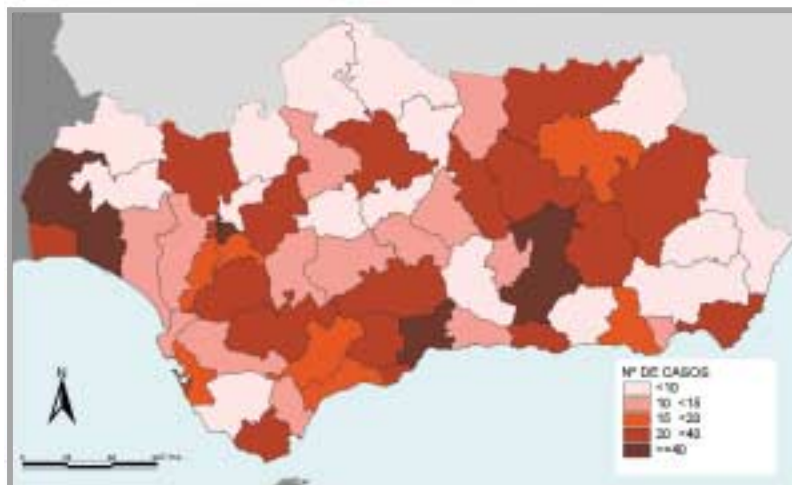


Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

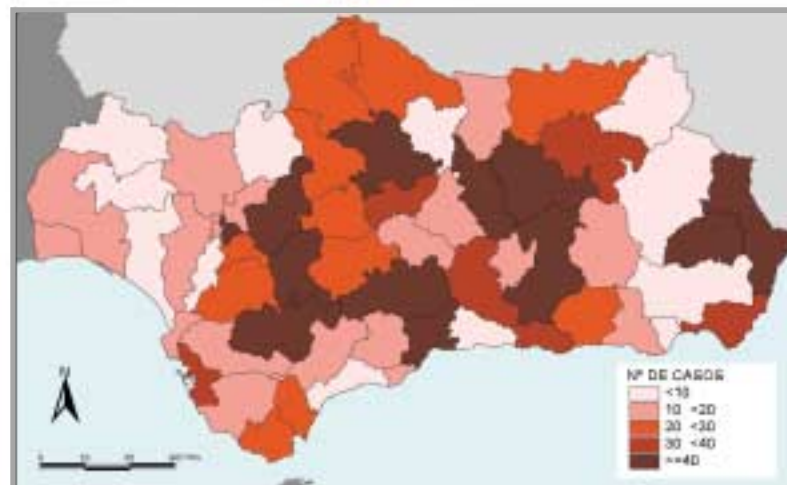
11.11. BRUCELOSIS



11.12. MENINGITIS

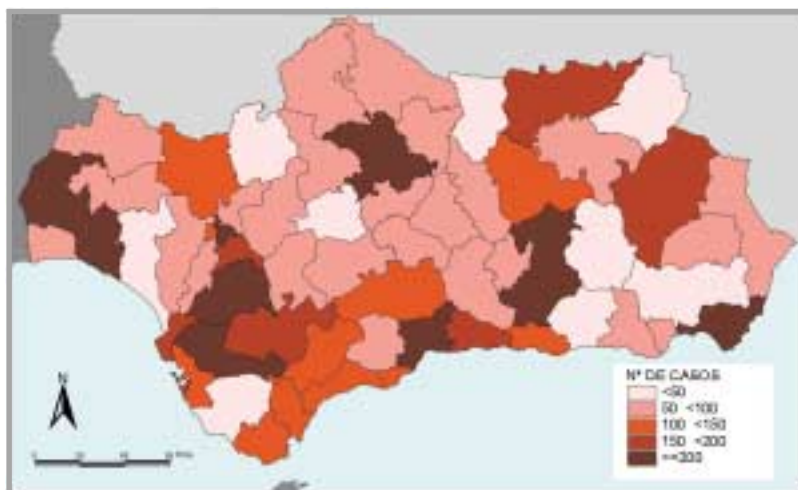


11.13. TIFUS

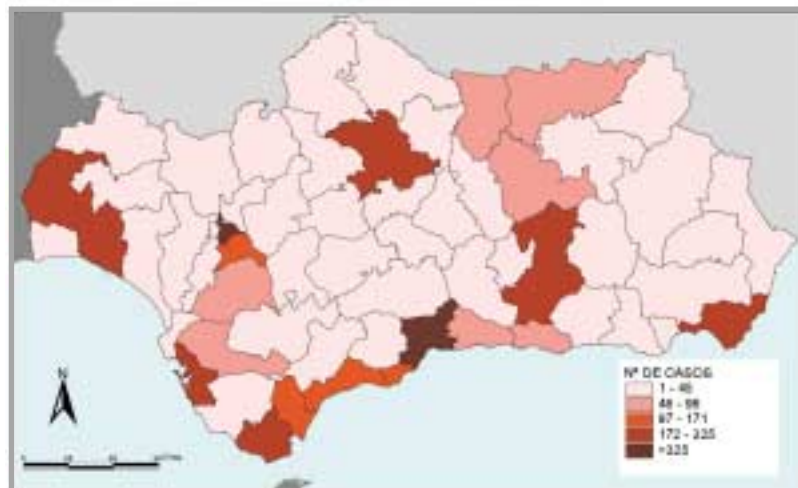


Fuente: Servicio de Información y Evaluación Sanitaria. Consejería de Salud.

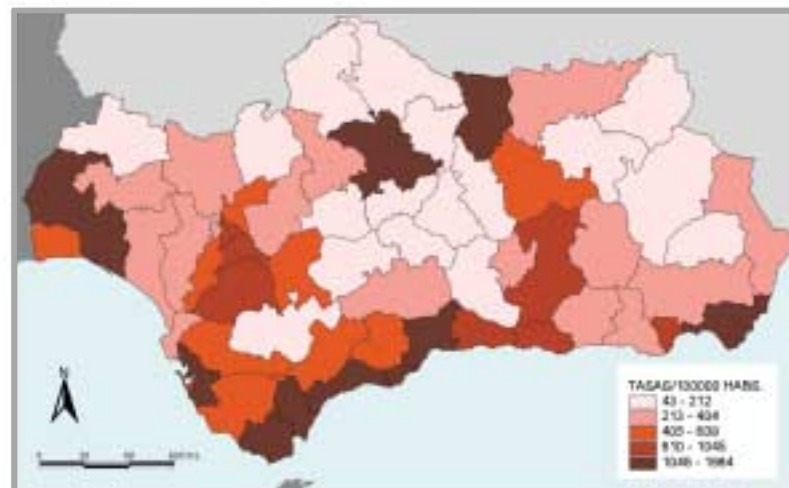
11.14. PRESENCIA DE LA TUBERCULOSIS. 1991-1996.



11.15. PRESENCIA DEL SIDA. 1982-1997.



11.16. TASA DE INCIDENCIA DEL SIDA. 1982-1987.



Fuente: Servicio de Información y Evaluación Sanitaria. Consejería de Salud.

Evolución de los factores del bienestar y consecuencias en la población

Consumo de bienes

La sociedad española se incorpora a finales de los años 60 al consumo de masas, con retraso respecto a otros países europeos próximos más desarrollados. La situación de subdesarrollo de Andalucía hace aún más tardío ese proceso para grupos sociales muy amplios, hasta el punto de que sólo en los últimos años se producen cambios significativos en las clases rurales más pobres. Todavía son claramente apreciables rasgos masivos de subconsumo o la debilidad cuantitativa de los niveles más favorables. El contrapunto positivo a esos hechos parecen ser la tendencia de mejora de los estratos sociales menos favorecidos.

La evaluación del consumo a nivel local ha sido posible gracias, principalmente, a la riqueza de la información sobre consumo eléctrico doméstico. Los datos referidos al quinquenio 1992/1996 han sido clasificados en cinco tipos de consumidores que pueden representar a los grupos sociales, según sus posibilidades socioeconómicas, en una distribución normal: **subconsumo, bajo consumo, consumo medio, consumo medio-alto y alto consumo.**

Partiendo de unos promedios de consumo eléctrico doméstico en general bajos (comparables a los de algunas regiones del sur de Italia) las distribuciones de los tipos de consumidores (abonados a la Compañía Sevillana de Electricidad) revelan hechos significativos para la evaluación del desarrollo territorial de Andalucía.

La distribución espacial del **subconsumo** refleja, en primer lugar, una importante concentración de subconsumidores en los principales núcleos de población y en el litoral. Viviendas secundarias y vacías pueden estar sobrerrepresentando este tipo en los municipios más poblados, pero, sin duda, los mapas reflejan también la concentración de grupos sociales con menos posibilidades en las mayores ciudades y aglomeraciones. La pobreza desde el

punto de vista social es hoy un hecho urbano cuantitativamente, en términos absolutos; otras referencias avalan esta conclusión: concentración de núcleos de vivienda marginal, enfermedades contraídas por falta de cuidados, desempleo y carencias diversas.

Sin embargo, donde el subconsumo eléctrico logra mayor peso relativo es en las áreas montañosas y lugares en generales más apartados; alcanzando una proporción superior a la mitad de la población en una veintena de pequeños municipios poco accesibles de las Alpujarras y la Sierra de los Filabres, principalmente.

Pero el hecho más significativo, sin duda, es que este estrato de subconsumidores alcanza entre el 15 y el 30% (una quinta parte al menos por término medio) en la mayoría de los municipios andaluces. Este hecho es probablemente representativo de un aspecto propio de la sociedad andaluza: la gran abundancia de los grupos sociales peor dotados socioeconómicamente. Los subconsumidores sólo suponen menos del 15% del total de abonados en las ciudades principales, en algunas ciudades medias y unos pocos municipios caracterizados singularmente por su dinamismo turístico o agrario.

En el extremo opuesto del consumo eléctrico (**alto consumo**) se refleja el mismo esquema de distribución espacial aunque invertido en términos cuantitativos absolutos. Menos de medio millón de los casi 7,5 millones de andaluces se ubican en este grupo, si se aceptan el cociente utilizado para convertir el número de abonados en número de habitantes. Las únicas concentraciones significativas de estos consumidores quedan situadas en las ciudades principales y medianas así como algunos lugares del litoral. En la inmensa mayor parte del territorio andaluz el peso de este tipo de consumidores es insignificante.

Los bajos niveles económicos generales de la sociedad andaluza se constatan en este apreciado, aunque todavía insuficientemente depurado, indicador.

La evolución del consumo eléctrico doméstico en el quinquenio 1992-1996 aporta, por el contrario, un signo de interpretación más esperanzadora, aunque no debe olvidarse que las referencias anteriores son relativas al último año del período. Si se tiene en cuenta los consumos medios o la evolución de los tipos de consumidores medios la tendencia es rotunda; disminución neta de los más bajos y aumento de los medios y altos, correspondiendo el mayor aumento al de tipo de consumo **medio-alto**. Este hecho tan positivo no admite dudas de interpretación, pues su principal sentido se corrobora plenamente en la distribución espacial. Los trazos sobresaliente de los mapas se invierten, es decir, los municipios que experimentan mejores evoluciones son los que aparecen generalmente con los peores indicadores estáticos. Las áreas interiores y serranas, principalmente de la mitad oriental de Andalucía y las áreas más alejadas de Sierra Morena.

Esta observación merece sin duda ser considerada como de gran interés. Significa que muchos de los hogares rurales andaluces más pobres están experimentando un cambio que les saca de su miseria multiseccular. No obstante es preciso recordar que siguen en los dos tipos inferiores del consumo eléctrico doméstico más de un millón cien mil abonados que representan entre 2,5 y 3 millones de andaluces. También es importante observar que los abonados de consumo medio representan un total de casi 1,6 millones y, por tanto, entre 3,5 y 4 millones de andaluces. Esta última referencia situaría, si es posible el correlato entre consumo eléctrico doméstico y grandes grupos sociales, que las clases medias serían algo superior en números absolutos a las más modestas. Hecho sin duda nuevo en la trayectoria de la Andalucía contemporánea y de gran valor respecto al futuro de esta tierra.

La distribución de los valores estudiados del consumo eléctrico doméstico refleja otros hechos de interés a escalas territoriales más detalladas. En primer lugar el fenómeno neto

del comportamiento urbano diferenciado o emergente, patente no sólo en las principales ciudades, sino también en sus entornos inmediatos, áreas de influencia o aglomeraciones, así como en las ciudades medias, aunque en rasgos menos nítidos y constantes. El contrapunto es el comportamiento ruralizante en sentido negativo, de otros muchos lugares.

También el litoral se marca en general como una franja con mejores posiciones en los aspectos estudiados. Aunque se fragmenta con frecuencia, quizás debido a la repercusión en el consumo eléctrico doméstico de las viviendas de temporada. La Costa del Sol occidental y algunos municipios de antigua funcionalidad balnearia, con residencias secundarias más frecuentadas, se mantienen en los valores altos. Aunque con otras características habría que asimilar a este comportamiento el municipio de Monachil.

En general los mapas del consumo eléctrico doméstico marcan también la diferencia en los ámbitos de mayor funcionalidad agraria, principalmente entre la depresión del Guadalquivir y las áreas serranas. En estas últimas algunas comarcas reiteran valores negativos, Alpujarras, interior almeriense, Sierras de Segura y Cazorla, Axarquía, la Sierra Morena onubense y el área fronteriza o raya de Portugal, sobre todo.

Por provincias destaca en positivo la situación de Sevilla en casi todos los indicadores, a veces por el sesgo favorable de los valores promedios y otras por la extensión a la mayor parte de su ámbito de los comportamientos e influencias de la capital. La provincia de Málaga aparece más dual, sobresaliendo en los tipos y valores altos, pero destacando también negativamente en los indicadores relativos a las situaciones menos favorables; particular atención merece el municipio capitalino, descolgado en varios mapas de los comportamientos positivos que con frecuencia presentan las principales ciudades. Los bajos valores sostenidos por los promedios relativos a Almería quizás haya que unirlos no sólo a la estructura social, sino también a sus condiciones climáticas. Son significativas, así mismo, las situaciones más promediadas o alternantes de Cádiz y Jaén, mientras Granada y Huelva aparecen, tanto en los mapas como en los valores promedios, con rasgos más negativos en general.

Los aspectos del consumo estudiados como complementarios cumplen en general su función. En el análisis de las viviendas deficientes se observan los mismos rasgos generales y tendencias que en el consumo eléctrico doméstico: ruralidad, carácter serrano y aislado de los municipios con peores sesgos y una sensible evolución positiva; pero faltan referencias recientes para poder establecer una comparación suficiente. Las variables consideradas en relación a la salud (primovacunación y monto económico de las prestaciones farmacéuticas) indican rasgos más complejos de los aspectos cualitativos del consumo que tendrán que ser profundizados en ulteriores estudios.

Servicios

Los últimos años han sido decisivos para la implantación o la generalización de servicios a la población andaluza. Con relación a los servicios básicos, educación y salud, se puede afirmar que el avance ha sido muy positivo, tanto por el esfuerzo en la cobertura total del territorio, que aún deja sombras de cierta significación, como en el avance en la eficacia de ambos servicios en satisfacer la demanda de los ciudadanos residentes en zonas más apartadas.

Aunque las diferencias con los habitantes de las ciudades se mantienen, se puede hablar de una homogeneización en los niveles educativos básicos, que han alcanzado el carácter universal, y un acercamiento en otros niveles de formación, menos patente a medida que se asciende en el nivel de formación. Esta preponderancia de las ciudades no sólo se explica ya por la disponibilidad del servicio más cercano y en consecuencia más asequible a las economías de sus familias, sino que en ocasiones se mantiene más elevada porque parte de los jóvenes parados urbanos cursa estudios universitarios ante la falta de otras expectativas de empleo. Esto aparece avalarse por la presencia de tasas relativamente bajas en muchos municipios de gran dinamismo económico del litoral onubense y almeriense (Lepe, Almonte, El Ejido, Níjar), en los que los niveles de desempleo más bajos parecen explicar que muchos efectivos de esas edades hayan optado por integrarse al mercado laboral en vez de culminar una enseñanza superior.

Por su parte, la construcción de centros hospitalarios en núcleos intermedios y la mejora de las comunicaciones, aunque no general y con numerosas excepciones, ha posibilitado una disponibilidad mayor y más cercana en el espacio y en el tiempo al ciudadano de los servicios que requieren hospitalización. Es obvio que el hecho de habitar en un núcleo urbano o cercano a las autovías regionales aumenta la disponibilidad inmediata o accesibilidad rápida a algún centro hospitalario. No obstante, el débil sistema viario autonómico en las zonas montañosas, eleva a niveles poco aceptables la situación de los habitantes de la zona fronteriza con Portugal en Huelva, de la Sierra Morena sevillana y parte de la cordobesa, el ámbito oriental de la provincia de Jaén.

Los servicios de proximidad, especialmente aquellos ofrecidos por la iniciativa privada, presentan un balance desigual. Su realidad está muy condicionada por el nivel socioeconómico de los ámbitos en los que se ubican, pero no sólo por ello, sino también por la evolución en las pautas de comportamiento en cuanto a los hábitos de compra y los nuevos tipos de establecimientos. Los cambios en la demanda y en la oferta, hacen que los servicios ofrecidos por los establecimientos apunten a explicaciones distintas según la zona en la que se ubiquen. Así, la regresión en el número de estos locales apunta, de un lado, al proceso de pérdida de efectivos demográficos que acusan numerosos municipios serranos y, de otro, a la reorganización comercial que se produce en las ciudades. La diferencia entre ambos procesos se matiza si se observa el consumo de energía eléctrica medio por establecimiento. Allí donde se produce una simple regresión en el número de locales, los consumos son bajos, en tanto que en las áreas más dinámicas, urbanas y litorales, el consumo sigue estando entre los más elevados, lo que parece señalar un nivel de servicios más complejo si se atiende a que la adecuación a fórmulas de establecimiento más innovadoras y especializadas suele llevar parejo un consumo elevado de energía eléctrica (equipamiento, aire acondicionado, lumino-tecnia comercial, etc.). Por su parte, el crecimiento demográfico de los municipios metropolitanos de las grandes aglomeraciones explica que éste se acompañe de un aumento paralelo de establecimientos comerciales y hosteleros. Muchas ciudades de tamaño medio, pero también buena

parte de los municipios litorales de gran dinamismo económico, están cubriendo también gran parte de su déficit comercial en los últimos años. La evolución en la potencia contratada ofrece, además, una prueba clara de la homogeneidad a la que tiende el modelo de establecimiento comercial, especialmente patente en los incrementos experimentados en las zonas de campiña y en algunas zonas montañosas.

Como servicio de proximidad también se ha tenido en cuenta la comunicación telefónica. Su lógica obedece fundamentalmente a la distribución de los niveles de riqueza de la Comunidad, de modo que los municipios mejor dotados son aquellos con un nivel socioeconómico superior: las ciudades y el litoral. Aunque frente a esta realidad, también destaca la tendencia hacia el reequilibrio, puesto que dichas zonas, especialmente los grandes núcleos urbanos, ofrecen ritmos de crecimiento por debajo de otras zonas que ahora se revelan más dinámicas. Una vez alcanzados ciertos umbrales en la disponibilidad de servicios, el incremento se ralentiza y, si bien en términos absolutos sigue siendo mayor en estos centros, relativamente indican un reforzamiento de los municipios afectados por el estancamiento o incluso regresión económica. Si bien es cierto que, en ocasiones, el incremento de estos municipios se debe a que la Compañía Telefónica incorpora innovaciones que permiten servir localidades que, hasta hace poco tiempo, únicamente disponían de una línea o, en todo caso, un número de ellas muy por debajo de la demanda y que, cuando la infraestructura técnica lo ha permitido, ha generado un incremento muy acentuado.

Por último, respecto a los servicios de información y cultura, cabe señalar en primer lugar la ausencia de un planteamiento ordenado respecto a los centros de planificación familiar. Estos poseen, de nuevo, una implantación bastante consolidada en los grandes centros urbanos, pero su aparición en los de tamaño medio y pequeño ha debido depender frecuentemente de la presencia de un empeño personal o profesional, en ocasiones alentados por reivindicaciones feministas, o, en otros casos, a alguna coyuntura especial. Esto explica que haya numerosos municipios de tamaño medio, incluso por encima de los 30.000 habitantes que no cuentan con este servicio, en tanto

que otros muchos menores, en ocasiones vecinos, sí disponen de él.

Las bibliotecas, por el contrario, parecen responder a un esquema más organizado de satisfacción de esta demanda cultural. De hecho, la lógica de este esquema apunta hacia la cobertura del territorio, tratando de dotar con estos equipamientos a la mayor parte de los municipios. Sin embargo, esta voluntad hace que se produzcan grandes contrastes a la hora de establecer la disponibilidad de libros entre los núcleos urbanos y los rurales. La relación libros/habitante siempre es mucho más favorable en los municipios con menos habitantes. La razón está en esa voluntad política de dotar con al menos una biblioteca a un municipio, con independencia de su número de habitantes y no con una biblioteca cada cierto umbral de habitantes (responsabilidad que recaería en los propios ayuntamientos de las ciudades mayores), lo que en definitiva explica la desproporción entre el número de libros disponible en los municipios pequeños y los grandes, que aparecen como espacios menos favorecidos; aunque, realmente, las situaciones no sólo peores sino inaceptables son aquellas que no disponen de ninguna biblioteca.

En relación a los servicios en su conjunto, aparecen por tanto claramente privilegiados los núcleos urbanos, principales en los que aparecen centralizados y organizados la mayor parte de los mismos, sean estos de carácter público o bien respondan a la iniciativa privada. Los espacios litorales y algunas ciudades medias siguen a los anteriores en la disponibilidad de estos equipamientos y dotaciones, si bien suelen presentar algunas peculiaridades que indican un cierto retraso en la adopción de los mismos. Las campiñas y zonas de montaña, con especial incidencia en las fronteras exteriores de la provincia de Huelva, la Sierra Morena de Sevilla y parte de la cordobesa y de la jiennense, junto a algunos municipios de los sistemas béticos, especialmente la zona de los Montes de Granada, las estribaciones de Cazorla y las Alpujarras, a las que habría que añadir el occidente malagueño, suelen ser los espacios en los que se repiten más frecuentemente las carencias especialmente en los primeros, son aquellos espacios que contienen los municipios donde se producen las mayores desigualdades existentes en la sociedad andaluza respecto a disponibilidad de servicios.

Dinámica y estados de la población

La población andaluza se ubica en el período final de la Transición Demográfica, con un radical control de la natalidad, y por consiguiente en un proceso franco, aunque todavía reciente, de envejecimiento de la población. Ello no es óbice para que esta población sea todavía relativamente joven en el contexto europeo. Carácter estructural, por tanto, favorable a condiciones culturales positivas, como la solidaridad, la tolerancia, la confianza en el futuro. Cualidades que contrastan fuertemente con las escasas oportunidades en el raquítico mercado de trabajo andaluz, y que incitan a reflexionar sobre su duración o permanencia.

La ausencia de oportunidades de trabajo no está provocando flujos migratorios externos. La Comunidad Autónoma ha involucionado su tendencia migratoria, convirtiéndose en receptora de contingentes menores que los que expulsó y cualitativamente identificados. Esto unido a la desaceleración del crecimiento vegetativo provoca que la población se estabilice y tome una senda de concentración ralentizada pero cierta en las áreas urbanas, allí donde se hallan las poblaciones más jóvenes.

La distribución territorial de los efectivos y por tanto de las densidades, es relativamente más equilibrada en el contexto regional que en el resto de España. Pero se ponen de manifiesto dos espacios de fuerte crecimiento: el litoral en general y el área metropolitana de Sevilla, y en menor medida las otras áreas urbanas. En el extremo opuesto se sitúan claramente dos espacios de desertización demográfica: la parte oriental de Andalucía (Almería interior-Jaén-Granada) y Sierra Morena, en general los espacios serranos regionales. El contrapeso a esta situación extrema lo ofrece en general el valle del Guadalquivir, gracias en concreto a las ciudades medias verdaderos núcleos de reequilibrio, entre ambas situaciones.

Los indicadores manejados respecto a los niveles formativos de la población reflejan una honda precariedad subyacente en la estructura demográfica andaluza. Pese a los avances obtenidos, el analfabetismo potencial andaluz es todavía una expresión clara de subdesarrollo ya que afecta a un tercio de la población andaluza. Lo mismo ocurre con la

formación femenina, la situación es verdaderamente deficiente, especialmente si se considera que este colectivo está en un claro proceso de incorporación al mercado de trabajo.

En cuanto al factor de mayor desigualdad social de Andalucía como es el paro, desde el punto de vista territorial, el fenómeno está tomando características claramente urbanas en su dimensión cuantitativa. El paro se asocia directamente con el crecimiento y la juventud de la población, y siendo un déficit social generalizado, desde una perspectiva tendencial y territorial se viene concentrando en el litoral y las áreas urbanas. Fenómeno más asociado en su comportamiento con la dinámica demográfica estructural que con las coyunturas económicas de crecimiento económico.

En cuanto a los indicadores de salud, es desde luego una nota de estructura desarrollada el comportamiento regular de la tasa de mortalidad infantil. La muerte de niños menores de un año se asocia con el factor de probabilidad lógico de más nacimientos que con condiciones sociales o puramente sociodemográficas. En cuanto a las Enfermedades de Declaración Obligatoria, son brotes epidémicos normalmente controlados que tienen que ver con la dicotomía rural/urbana y las condiciones de segregación social y de colectivos con menos salubridad, higiene y condiciones sanitarias más vulnerables. El SIDA se presenta como un fenómeno claramente urbano y litoral, como correlación clara a la distribución espacial de la tipología de grupos de más alto riesgo en el contagio de esta enfermedad.

En Andalucía se está produciendo un interesante ajuste territorial que tiene que ver con la relación entre la juventud de la población urbana y el envejecimiento rural, el mercado de trabajo y las expectativas de futuro. Ello hace que se dibuje el litoral y las aglomeraciones urbanas de manera clara en los mapas y que las ciudades medias sean el antídoto clave que evita una estructura territorial de profundo desequilibrio, como ocurre en la mayor parte de las regiones españolas. Este ajuste resulta especialmente negativo cuando se contempla el desempleo como expresión urbana; y más aún cuando también se denota cierta bipolaridad formativa entre jóvenes titulados sin trabajo y una amplia bolsa subyacente de analfabetismo potencial. El contrapunto positivo aparece en la

mejora tendencial de muchas áreas rurales, vinculadas quizás a su estancamiento en gran medida, pero también a la superación histórica de niveles de miseria largamente sostenidos.

12. Análisis integrados y conclusiones operativas

12.a Planteamientos metodológicos

Las informaciones y análisis anteriores han permitido conocer la territorialidad de determinados hechos en Andalucía. Cartografiar las distribuciones espaciales de distintas variables agrupadas en tres grandes apartados ha supuesto no sólo un importante acopio de información, también ha permitido mostrar algunos aspectos poco conocidos de la realidad andaluza; todos ellos considerados uno a uno, aunque desde una óptica geográfica común. En esta tercera y última parte del Informe se trata principalmente de relacionarlos e integrarlos manteniendo el propósito interpretativo de los capítulos precedentes, pero incluyendo, además, intenciones concluyentes y propositivas.

Se pretende con ello avanzar más en los objetivos inicialmente planteados sobre el desarrollo territorial de Andalucía, entendido como desarrollo en el territorio, en su distribución, y desarrollo por territorios, es decir, desarrollo endógeno, basado en las peculiaridades de cada ámbito y acorde con las limitaciones de los mismos. Así pues, el desarrollo se fundamenta en las características propias de cada parte del ámbito regional, reconoce la diversidad territorial, pero se opone a los desequilibrios territoriales, a las desigualdades por causa de la localización. Los desequilibrios territoriales son desigualdades económicas y sociales entre territorios o partes de un espacio unitario inasumibles en el propósito de una administración o gobierno único de dicho ámbito. Estas desigualdades o desequilibrios contradicen los objetivos de cohesión territorial al añadir conflictos particularistas (localismos, comarcalismos, provincialismos), fomentar la insolidaridad entre partes integrantes de un mismo territorio y potenciar su disgregación o fragmentación.

Se pretende asimismo avanzar en el objetivo de medir el desarrollo y la cohesión territorial o, mejor dicho, proponer formas de medida para estos aspectos de la realidad y evitar

con ello el debate vacío de contenidos que reiteradamente se está produciendo en este sentido. Aquí se intenta únicamente dar algunos pasos en dicha dirección, ya que una decisión de esa naturaleza es política, aunque su concreción tendrá que ser respaldada científicamente. La medida de los desequilibrios territoriales podría llegar a ser como el índice de precios al consumo o la tasa de desempleo, un convencionalismo políticamente acordado pero científica y administrativamente sustentado.

La medida del desarrollo y la cohesión territorial requiere necesariamente acuerdos sobre dos aspectos:

- las variables a las que se atribuye un significado relevante para evaluar el desarrollo en su sentido más amplio (económico, social, sostenible);
- la división del territorio en partes sobre las que tenga sentido establecer comparaciones con dicha finalidad.

Es también conveniente que dicha medida tenga sólidos puntos de apoyo en ciertos requisitos técnicos:

- disponer de datos fiables, emitidos o aceptados por un organismo que los valide, y con posibilidades de continuidad, de modo que pueda reiterarse la medición y conocerse el sentido de las dinámicas o evoluciones producidas;
- establecer métodos de integración de variables, que den lugar a indicadores tanto cuantitativos como cualitativos.

Dado que el desarrollo es un concepto que reúne varias facetas de naturaleza compleja, se hace necesaria la generación de indicadores sintéticos. Las propuestas de medición se realizan a partir de diversas variables cuantitativas que expresan distintos aspectos de la realidad relacionables con el desarrollo, a partir de las cuales se generan clasificaciones y valoraciones cualitativas. Estas últimas nos informan de una manera más sencilla de la situación de cada territorio con relación al conjunto, por lo que tienen un especial interés para integrar las dos dimensiones básicas del desarrollo territorial: distribución equilibrada del mismo y

desarrollo de las distintas partes formantes de un ámbito unitario.

La base territorial de referencia hasta ahora preferentemente utilizada en este Informe ha sido el mapa municipal. Este mosaico de 770 teselas puede ser tomado como base del análisis del equilibrio territorial pero no de su expresión final, ya que incluye un número muy alto de componentes demasiado diversos; en la organización territorial de la Comunidad Autónoma el siguiente nivel con valor efectivo está representado por las ocho provincias, lo que supone una reducción excesiva de la variedad territorial, al establecerse un denominador casi cien veces mayor que en la división municipal. En este Informe se propone, como ámbito adecuado para la medida del desarrollo y la cohesión territorial, una escala territorial intermedia de 63 unidades subregionales, que pueden denominarse sin temor comarcas y que coinciden con el nivel de las **NUTE 4** comunitarias.

Esta manera de entender la conformación u organización del territorio está todavía insuficientemente presente en la práctica político-administrativa de Andalucía, pero aquí se parte del convencimiento de que, por diversas necesidades, acabará implantándose; aunque no se prejuzga su alcance político-administrativo y se lo entiende, ante todo, como una forma conveniente de analizar la realidad territorial de la Comunidad Autónoma.

Se trata de una base espacial de referencia intermedia entre el municipio y la provincia, con verdadero interés para realizar interpretaciones por diversas razones. El nuevo mosaico se sitúa verdaderamente en un nivel intermedio al reducir el municipal a una doceava parte pero ampliar el provincial casi ocho veces. Las provincias quedan divididas de un modo relativamente homogéneo (Sevilla, la que más, en once unidades, y Cádiz, Córdoba y Huelva, las menos fragmentadas, en seis); la nueva base geográfica, aunque dista de ser regular, es mucho menos heteróclito que el

municipal. Permite, además, mantener las referencias a las grandes unidades naturales que conforman Andalucía.

La base comarcal utilizada (mapa 12.1) ha sido realizada por técnicos con gran experiencia en este asunto¹; parte de varios criterios principales:

- la mayoría de los ámbitos son homogéneos en su conformación natural y en la orientación de su ocupación y aprovechamiento humano;

- presentan importantes relaciones funcionales en las actividades productivas y en la prestación de servicios públicos;

- muchas de las comarcas establecidas tienen una denominación consolidada, de raíz histórica o surgida de procesos recientes de mancomunidad (ver anexo 4);

- todas cuentan con una población superior a 10.000 habitantes y centralidad urbana;

- en muchas de ellas existen en la actualidad iniciativas diversas de cooperación territorial, tales como mancomunidades, consorcios o gestión en común de programas europeos;

- se toma en consideración la práctica planificadora actualmente en desarrollo, principalmente en cuanto se refiere a las aglomeraciones urbanas;

- están formadas por términos municipales completos, contiguos y comprendidos en la misma provincia.

Interesa resaltar la legibilidad de este nuevo mosaico comarcal para el conocimiento e interpretación del territorio. Sin embargo no se trata más que de una propuesta técnica, aunque basada y razonada. La utilización del mapa comarcal de Andalucía a efectos analíticos de estudio del territorio facilita la comprensión del mismo y añade capacidad interpretativa y de atribución de significado sobre el desarrollo territorial, en relación con los objetivos de este Informe. La implantación de un mapa comarcal de Andalucía

¹ «Estudio territorial para la delimitación de ámbitos comarcales en Andalucía», Sevilla, Arenal Consultores, 1998 (inédito). Estudio coordinado por Manuel Benabent Fernández de Córdoba, responsable facultativo de la *Propuesta de comarcalización de Andalucía* formulada por la Dirección General de Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía en 1983. La división comarcal del estudio citado ha sido respetada casi íntegramente, aunque ligeramente retocada en algunos casos en los que, según nuestro criterio, se concedía demasiada importancia a una situación de cooperación política coyuntural.

con valor político requiere decisiones de otra naturaleza, parlamentaria, según lo establecido en el Estatuto de Autonomía, en un proceso que sin duda será difícil de desarrollar y que necesitará una amplia participación y aceptación municipal. Pero quizás dicho proceso podría facilitarse partiendo de una práctica analítica y estadística que lea e interprete el territorio andaluz también en este nivel y que aplique administrativamente sus conocimientos, llegando a consecuencias prácticas y de mejora de diversos aspectos sociales, como la prestación de servicios y la planificación del desarrollo, entre otros.

Las variables o referencias estadísticas incluidas en esta última parte del Informe son una selección de las tratadas anteriormente; aproximadamente se han escogido la mitad de ellas y un tercio de los indicadores o expresiones cuantitativas utilizadas en los análisis sectoriales precedentes. La selección se ha realizado aplicando varios criterios principales:

- distribución espacial diversificada, con capacidad de establecer diferencias o matices entre las distintas partes del territorio;

- mayor ajuste temporal en relación al año tomado como referencia central del Informe (1996);

- sencillez y fiabilidad del hecho expresado, de modo que la integración de variables resulte inteligible;

- distinción entre *variables que se integran* (sincrónicas y expresivas de un valor o aspecto de la realidad en sentido positivo y *variables de contraste* (diacrónicas o que expresan un hecho negativo).

El tratamiento dado a las variables estadísticas está orientado a su integración en indicadores más sintéticos y a su más sencilla expresión gráfica. La opción general tomada ha sido partir de las variables seleccionadas, de naturaleza métrica, para llegar a variables de tipo cualitativo. De este modo, como se ha apuntado anteriormente, se pretende mostrar el grado de cohesión o de desequilibrio territorial, más que medir niveles individuales de desarrollo.

Es necesario también exponer los planteamientos que han llevado a la elección de métodos de integración. En primer lugar, hay razones de orden puramente técnico: se parte de variables cuantitativas o métricas independientes; además, resulta necesario explicar las formas de integración de las

variables seleccionadas. En este sentido existen diversas posibilidades combinatorias: integrar variables de un mismo apartado del Informe (recursos naturales, riqueza y actividades, bienestar), de apartados diferentes, o todas las variables.

El criterio más importante para la elección de las variables que finalmente han sido escogidas y tratadas, es la naturaleza de los conceptos globales de partida: desarrollo territorial y equilibrio territorial. Reflejar cualitativamente estos conceptos implica la necesidad de realizar operaciones de jerarquización y de clasificación. Además, se ha considerado necesario complementar estas operaciones con la aplicación de algún método de análisis multivariable orientado a determinar las tendencias latentes en el conjunto de variables seleccionadas. En definitiva, estas consideraciones han llevado a la siguiente elección metodológica:

- establecer un método de jerarquización de comarcas en relación a aspectos parciales del desarrollo territorial mediante la ponderación de variables:

- ensayar un método que permita relacionar variables de naturaleza diversa, detectar tendencias latentes y situaciones especialmente significativas en relación a estas tendencias. Estas cuestiones se indagan mediante el análisis de componentes principales;

- aplicar un método de clasificación de comarcas para valorar el desarrollo territorial como concepto global mediante la realización de un análisis clúster.

Cada uno de estos métodos da lugar a determinadas posibilidades de interpretación. Globalmente puede decirse que las ponderaciones y el análisis de componentes principales son idóneos para la detección de desequilibrios territoriales y el análisis cluster permite tener una visión global de la diversidad y las situaciones de desarrollo territorial, complementaria de la anterior.

La interpretación de desequilibrios territoriales mediante ponderación de variables da lugar a una clasificación ordinal que refleja el grado de acumulación de factores de desarrollo; se obtienen niveles jerárquicos en relación con cada uno de los aspectos del desarrollo territorial que se han considerado definitorios en el Informe (disponibilidad de recursos naturales, niveles de riqueza y desarrollo de actividades, bienestar

social). Las variables negativas o diacrónicas se utilizan como contraste de dichas agregaciones o ponderaciones. La interpretación de los desequilibrios territoriales se orienta principalmente a establecer los análisis de las peores situaciones en relación con cada ponderación y al contraste entre la distribución espacial existente y la deseable.

En cuanto al análisis de componentes principales, es una herramienta muy útil para poner de relieve diferencias muy acentuadas entre territorios. Cada comarca recibe una puntuación factorial, cuya peculiaridad reside en que sólo es significativa en sus valores extremos. De ahí parte el interés de esta técnica para la evaluación de desequilibrios territoriales. Al cartografiar dichos valores extremos, se obtiene una visión de situaciones que se caracterizan por su carácter contrapuesto, por ser la cara y la cruz respecto a un determinado concepto. También esta parte del análisis se orienta a constatar las situaciones comarcales más negativas.

La interpretación de la diversidad territorial mediante el análisis clúster permite complementar las apreciaciones y conclusiones sobre desequilibrios territoriales con otras acerca de la diversidad territorial. La aplicación del análisis clúster da lugar a una clasificación de comarcas y, por tanto, a una serie de tipos. Así se pueden completar las interpretaciones previas con una propuesta tipológica de modelos de desarrollo territorial que se encuentran en Andalucía y avanzar en el conocimiento de las causas de su distribución espacial.

En estas consideraciones metodológicas son necesarias, finalmente, algunas referencias al tratamiento cartográfico de las variables utilizadas o los indicadores obtenidos. Los mapas de este capítulo reducen la gama de situaciones expresadas respecto a los de apartados precedentes, salvo los últimos mapas que plantean la tipología comarcal de desarrollo territorial. Para la ponderación de variables se realizan distribuciones de frecuencia con tramas que expresan una secuencia jerarquizada; para estas referencias sincrónicas (ca. 1996) se establecen siempre cinco tipos asociados a niveles de disponibilidad o presencia de recursos naturales, actividades, riqueza o bienestar: bajo, medio bajo, medio, medio alto y alto. Para las variables diacrónicas (de contraste) se establecen también cinco

situaciones graduales de cambio o evolución. Para representar cartográficamente las situaciones que se obtienen del análisis de componentes principales se ha optado por realizar mapas de tres intervalos, ya que el método sirve para revelar tendencias en las situaciones extremas, quedando los valores medios con menos posibilidades de interpretación. Por último, en el mapa tipológico se ha realizado una interpretación del desarrollo territorial en siete situaciones, buscando con ella establecer un comentario comparativo con trabajos e interpretaciones anteriores y, por tanto, dar cierta continuidad a este enfoque ya practicado en estudios realizados a finales de los años 80.

12.b Estudio de las distribuciones comarcales

Los 46 mapas incluidos en esta parte del Informe son, en todos los casos, elaboraciones cartográficas más sintéticas que las de capítulos precedentes; tienen la ventaja de proponer una lectura más sencilla del desarrollo en el territorio y, simultáneamente, el riesgo de amalgamar la realidad y simplificarla en exceso. Por esta razón conviene no dejar de tener en cuenta los análisis más detallados, espacial y temáticamente, de los capítulos precedentes. Pero si se desea llegar a un plano conclusivo y operativo respecto al desarrollo territorial es imprescindible dar este paso. El método para abordar y combatir los desequilibrios territoriales en Andalucía tiene que estar referido a la escala comarcal y sustentarse en un entendimiento suficientemente rico y complejo del desarrollo.

12.b.1 Disponibilidades de recursos naturales

Para tener en cuenta la sostenibilidad como integrante fundamental de un verdadero desarrollo y proporcionar una valoración integrada de la disponibilidad de los recursos naturales en Andalucía se han escogido cuatro variables que se refieren a los principales recursos naturales: suelo, agua, vegetación y diversidad natural. La selección abarca, por tanto, todos los aspectos tratados en la segunda parte del Informe en relación con el medio físico. Incluye también los

diferentes sentidos allí atribuidos a los recursos: existencia o disponibilidad de dichos bienes en cada parte del territorio, su utilización y las consecuencias de ello. Concretamente se han seleccionado los siguientes parámetros para establecer las ponderaciones:

- suelos con mayor capacidad de uso agrario (hectáreas),
 - superficie de regadíos agrícolas (hectáreas, 1996),
 - espacio arbolado en formaciones naturales (hectáreas, 1995),
 - superficie ocupada por hábitats naturales (hectáreas, 1995);
- como variables de contraste se ha seleccionado una negativa y otra diacrónica,
- suelos afectados por riesgos de erosión intensa (hectáreas, 1991),
 - evolución del espacio arbolado entre 1991 y 1995 (hectáreas).

Para el análisis de componentes principales se han tenido en cuenta, todas las variables seleccionadas, buscando en su integración las correlaciones positivas o negativas más notorias entre algunas de ellas.

Las variables que se agregan en la ponderación presentan en su distribución en el territorio un carácter general positivo del mismo y también una neta alternancia por pares: donde abunda la disponibilidad de suelo y de agua para riego escasea el arbolado y se reduce la diversidad natural, y viceversa. El predominio de situaciones medias o bien ponderadas y la oposición entre terrenos llanos y abruptos en relación con su utilización agrícola a lo largo de la historia explican ambos rasgos fundamentales. En la escala comarcal utilizada es poco probable encontrar situaciones extremas de carencia o plena disponibilidad, los valores en general se gradúan. No obstante las menores disponibilidades apuntan a procesos acusados de desnaturalización y las mayores a situaciones de buena conservación del medio natural, bien equilibradas o de utilización especialmente intensa de los dos primeros recursos mencionados -suelo y agua- sin carencias drásticas de los otros dos -arbolado y diversidad natural.

El estudio de las distribuciones espaciales indica un primer rasgo general de interés: el predominio de las

frecuencias que señalan disponibilidades medias o superiores. En el mapa 12.2, que recoge la ponderación con datos absolutos, es apreciable un significativo contraste entre dos partes de Andalucía distinguidas por una línea imaginaria que la cruza en diagonal, desde el ángulo noreste de la Comunidad Autónoma hasta el estrecho de Gibraltar, si bien en el mapa 12.3 (ponderación con datos relativos) dicho contraste se mitiga. Aunque en el primer caso este rasgo puede estar, en parte, influido por el mayor tamaño medio de los municipios en la mitad occidental de la comunidad autónoma, el desequilibrio o sesgo señalado es real, ya que se aprecia también en los mapas comarcales de las distintas variables consideradas, salvo en la representación cartográfica de los hábitats naturales; además cabe establecer un contraste de similar generalidad entre el litoral atlántico y el mediterráneo, marcándose claramente la menor disponibilidad conjunta de recursos naturales en este último.

Atendiendo a consideraciones más parciales reflejadas en el conjunto de representaciones de este apartado, destaca, en primer lugar, la rotundidad con que queda marcada, en negativo, la depresión del Guadalquivir, ya que aparece como una enorme *estepa cultural*, desprovista de arbolado y de diversidad natural (mapas 12.6, 12.7, 12.10 y 12.11). Con una imagen algo menos masiva pero también rotunda aparecen varios contrastes significativos en el interior de unidades territoriales homogéneas: así ocurre en el caso del litoral mediterráneo entre su extremo occidental y el resto; o en el sector central de Sierra Morena en comparación a sus dos extremos occidental y oriental. Estos contrastes se refieren a los dos recursos naturales que sostienen las actividades agrícolas (suelo y agua; mapas 12.4, 12.5, 12.8 y 12.9), así como la evidente deforestación de las comarcas del litoral almeriense y granadino (mapas 12.6, 12.7, 12.10 y 12.11).

Si se pormenoriza el análisis, poniendo especial atención a las comarcas que presentan los valores ponderados más negativos (datos absolutos y relativos) (mapas 12.2 y 12.3), se evidencia dicha situación en tres comarcas de diferentes características naturales y distantes entre sí: Costa Noroeste en Cádiz, Campiña de Baena en Córdoba y Campo de Tabernas en Almería. Aunque no se trate de las situaciones más negativas, los mapas de valores ponderados proporcio-

nan, además, algunas sorpresas que las representaciones comarcales de las distintas variables ayudan a comprender; principalmente en la escasa agregación que presentan algunas comarcas que contienen importantes espacios naturales protegidos, como Sierra de Cádiz, Alpujarra Granadina o Subbético de Córdoba, debido a las frecuencias bajas que dichos ámbitos reflejan en los mapas referidos a disponibilidad de suelo agrícola y agua para regadíos.

Las distribuciones comarcales referidas (mapas 12.12 y 12.13) a las variables analizadas como contraste a las ponderaciones -erosión intensa y evolución del arbolado- muestran aspectos críticos de la realidad andaluza en lo que se refiere a sus recursos naturales. Las comarcas afectadas por valores medios y altos de erosión de suelos tienen una gran presencia espacial y aparecen en todas las grandes unidades territoriales regionales (Sierra Morena, montañas Béticas, depresión del Guadalquivir y litoral mediterráneo). En la evolución de la superficie arbolada en el primer quinquenio de la década de los 90 son ampliamente mayoritarios los espacios en que esta variable disminuye o se estanca, mientras los aumentos aparecen esparcidos en el territorio regional y no se manifiestan lógicas espaciales o territoriales nítidas (incrementos mayores en las comarcas de Sierra Mágina, Bahía de Cádiz, Serranía de Ronda, Sierra de las Nieves), salvo la mayor concentración en tierras orientales interiores (comarcas de Baza, Alto Almanzora, Campo de Tabernas y Alpujarra Almeriense). El fenómeno erosivo empieza a ser bien conocido, las consecuencias de la política forestal desarrollada a partir del Plan de 1987 no disponen de plazo suficiente para ser evaluadas, en menor medida aún en relación con los años para los que se dispone de referencias estadísticas. No obstante, para el contraste aquí pretendido, resaltan algunas observaciones: principalmente la importante erosión en comarcas altas de la depresión del Guadalquivir, anteriormente descritas como parte de una estepa cultural, en la que el suelo era su principal recurso y que ahora se observa en importante merma; por otra parte, la disminución del arbolado en numerosas comarcas en la que es un recurso escaso, bien de la depresión del Guadalquivir (aglomeración urbana de Sevilla, Córdoba, comarca de Puente Genil), bien en espacios más montañosos (comarca de Estepa, Alpujarra

Granadina) y las disminuciones más acusadas en comarcas y fuertemente desnaturalizadas, del litoral mediterráneo (Costa Granadina y Costa del Sol Occidental). El componente principal relativo a carencias de recursos naturales (mapa 12.40) corrobora las apreciaciones anteriores al señalar claramente a numerosas comarcas de la depresión del Guadalquivir y a la Costa del Sol Occidental como los ámbitos con insuficiencia significativa o extrema en la disponibilidad de recursos naturales².

Las interpretaciones y previsiones generales que cabe realizar tras los análisis anteriores en relación con la presencia y disponibilidad de recursos naturales en Andalucía se refieren en primer lugar al fuerte contraste existente entre ámbitos serranos, campiñeses y litoral. Sin duda este hecho se basa en prácticas sostenidas durante una larga etapa histórica y tiene un neto fundamento económico y productivo, pero quizás son las tendencias más recientes las que podrían convertir estos contrastes en profundos desequilibrios. El reconocimiento oficial de amplios espacios serranos como dotados de importantes valores naturales (declaración de parques y parajes naturales) es positivo, pero no la progresiva desaparición en ellos de las prácticas culturales -regadíos de pequeños valles y vegas, huertos, cercados o campos cultivados de los ruedos de los pueblos-. Es la eliminación de estos usos y actividades lo que reflejan las comarcas serranas que no salen bien paradas en las ponderaciones, pese a disponer de amplias superficies protegidas. Las pérdidas de recursos naturales en un litoral montañoso largamente desposeído de valores y recursos naturales podría llevar a situaciones irreversibles. La explotación productiva de campiñas, vegas y ámbitos litorales productivos sin corregir con ciertas actuaciones repobladoras o ambientales estos amplios espacios continuos, podría acabar provocando la existencia no sólo de una extensa estepa cultural, sino de un *desierto naturalístico*, casi sin presencia de vida silvestre, erradicada a causa no sólo de la explotación exhaustiva y de los aditivos

2 El primer tipo debe ser interpretado a partir de las correlaciones que expresan insuficiencia radical de arbolado y diversidad natural, y en el caso de la Costa del Sol en relación con la práctica desaparición del suelo de dedicación agrícola.

químicos sino también de una obtusa y acomodaticia eliminación de todo elemento natural.

12.b.2 Niveles de riqueza y actividades económicas

Los hechos considerados en este apartado están presentes de manera convencional en los estudios sobre desarrollo, es normal relacionarlos, agregarlos o ponderarlos; muchos de ellos se miden por su precio lo que facilita su consideración conjunta. Pero las referencias estadísticas no siempre están disponibles en la medida en que se las necesita. Para este Informe no se ha podido contar con información actualizada sobre la renta familiar ni con el valor de la producción agraria a nivel local, dos aspectos cuya relevancia está fuera de toda duda y especialmente para Andalucía, en el segundo caso. Se incorporan de manera significativa a los planteamientos de relación o integración las referencias al consumo eléctrico, innovación importante para Andalucía en los análisis con desglose territorial inferior al nivel provincial. En conjunto se dispone de un buen elenco de variables, aunque con algunas carencias significativas.

Los parámetros seleccionados para la ponderación de los niveles de riqueza son los siguientes:

- renta declarada media, IRPF (pesetas, 1994),
 - valor catastral de los bienes de naturaleza rústica (pesetas, 1995),
 - valor catastral de los bienes de naturaleza urbana (pesetas, 1995);
- y para establecer las agregaciones ponderadas de las actividades económicas:
- consumo eléctrico productivo total (megavatios/año, 1996),
 - consumo eléctrico en funciones de circulación (megavatios/año, 1996),
 - empleo industrial (número de empleos, 1996),
 - plazas hoteleras (número de plazas, 1995);
- por último, las variables de contraste, diacrónicas, utilizadas han sido:
- evolución del empleo industrial (1981-1996),
 - evolución del consumo eléctrico productivo (1992-1996).

Es necesario matizar e insistir en algunos aspectos de la selección de los parámetros mencionados. En primer lugar se

ha pretendido que el conjunto de variables tratado fuera suficientemente rico y representativo de la diversidad que puede encontrarse en Andalucía respecto a ese importante componente del desarrollo que son las atribuciones de valor a los bienes raíces y la capacidad de trabajo y transformación existente en la población; dedicando una atención principal a la utilización de energía. Hay que lamentar la falta de datos actualizados sobre renta y sobre el valor final de la producción agraria que deberá ser superada en futuros estudios³. El valor analítico e interpretativo atribuido a las referencias sobre consumo de electricidad explica la insistencia en ellas, al proporcionar no sólo el consumo productivo total, sino el consumo en funciones de circulación⁴, por ser éstas las distribuidas más gradualmente en el territorio regional. En las variables diacrónicas de contraste, concretamente para la evolución del empleo industrial, se ha elegido un período largo (1981-1996) para evitar que la consideración de una etapa más corta y próxima indujera a confusión sobre el verdadero significado de los hechos, ya que recientemente se ha producido cierta recuperación del sector, aunque insuficiente. Hay que lamentar, también, la carencia de información en consumo eléctrico de un conjunto de municipios abastecidos por pequeñas empresas revendedoras (hecho que explica la aparición como *sin datos*, en la mayoría de los mapas de esta parte del Informe, de tres comarcas (Sierra de Cádiz, Serranía de Ronda y Los Pedroches).

La ponderación o agregación de valores se realiza en este apartado separando riqueza y actividades, al interpretar que se trata de hechos de naturaleza diferente, aunque íntimamente relacionados, como se podrá constatar en las observaciones que siguen. Los mapas que recogen las ponderaciones (n.ºs. 12.14, 12.15, 12.22 y 12.23) presentan predomios netos de las frecuencias inferiores, salvo excepciones, así como una evidente falta de continuidad espacial en los valores altos. Riqueza y actividad se concentran en las principales ciudades y aglomeraciones urbanas, no sólo en lo que se refiere a datos absolutos -en

3 Nos consta que tras haber finalizado los trabajos de cálculo e integración de variables realizados para este Informe se han dado a conocer estas referencias.

4 Ver clasificación de funciones en el capítulo 5.

correlación lógica con su total poblacional- sino también en las referencias relativas. Además pueden identificarse cuatro focos o continuidades espaciales de actividades económicas en el litoral almeriense en su totalidad, en la Costa del Sol Occidental, en las comarcas del sector noroccidental de la provincia de Jaén, así como cierta continuidad espacial de actividades entre Sevilla y Huelva. Por otra parte, la mayor concentración de riqueza en el área central de Andalucía indica potencialidades que no son reflejadas por las mapas de actividades.

Por debajo de los valores medios aparecen, por el contrario, grandes extensiones continuas, concentradas principalmente en los sectores central y occidental de Sierra Morena y en las serranías orientales, formándose en torno a la aglomeración urbana de Granada un gran vacío de comarcas con valores bajos en riqueza y actividad. Por tanto, debe destacarse que, al contrario que en el apartado de recursos naturales, las continuidades espaciales se forman en las situaciones negativas, es decir, la mayor parte del territorio andaluz se encuentra en bajos niveles de desarrollo económico, según las variables de riqueza y actividades analizadas.

Del estudio de los mapas comarcales de las distintas variables estudiadas (particularmente de los que contienen datos relativos) pueden extraerse algunas observaciones de interés que completan y contribuyen a entender mejor la apreciación anterior. La distribución de la riqueza de bienes raíces -tanto de naturaleza rústica como urbana- (mapas n.ºs 12.20 y 12.21) conforma dos amplios espacios continuos -la depresión del Guadalquivir y el litoral, particularmente el mediterráneo-, configuración que no se mantiene en el mapa de renta declarada (12.19), más discontinuo y netamente urbano en sus valores altos, aunque en parte se mantiene el litoral mediterráneo como eje territorial más rico. Los mapas comarcales de actividad económica particularizados en las distintas variables (datos absolutos y relativos, n.ºs 12.24 al 12.31) presentan distribuciones aún más discontinuas, tanto espacialmente como por actividades. Ni tan siquiera las ciudades principales y las aglomeraciones urbanas aparecen siempre como dominantes en las frecuencias altas de las variables representadas. El consumo eléctrico productivo es

más alto en términos absolutos (mapa 12.25) en los tres vértices del triángulo Huelva-Sevilla-Bahía de Cádiz, pero ese dibujo desaparece en el mapa de datos relativos (mapa nº 12.29). Las distribuciones del empleo industrial no coinciden con las del consumo eléctrico productivo, a pesar de la gran importancia del consumo industrial, lo que revela estructuras industriales de empresas aisladas, poco relacionadas con otras en un mismo emplazamiento. Los mapas comarcales de plazas hoteleras (n.ºs. 12.27 y 12.31) revelan que el sector, al menos la parte conocida o emergente del mismo, es esencialmente litoral y urbano, en términos absolutos, aunque los datos relativos expresan que está cobrando importancia en algunos ámbitos serranos con espacios naturales protegidos (Sierra Morena de Sevilla, Sierra de Cazorla y en menor medida, la sierra onubense).

Son tan abundantes las comarcas caracterizadas por las frecuencias más bajas en los mapas que no es posible destacar las situaciones más negativas a partir de esta información. Realizando un análisis pormenorizado de las posiciones más negativas en el conjunto de frecuencias bajas se puede constatar lo siguiente: en riqueza las comarcas que peor se ubican son Campo de Tabernas, Alpujarra Almeriense, Los Vélez y Sierra de las Nieves, estableciéndose una correlación clara en la mayoría de ellas con la disponibilidad de recursos naturales; en actividades económicas se reiteran las situaciones negativas en Sierra de las Nieves, Valle de Lecrín, Sierra de Segura y Sierra Morena de Huelva.

Las variables estudiadas como contraste (evolución del empleo industrial y del consumo eléctrico productivo, mapas n.ºs 12.32 y 12.33) añaden, como en el apartado anterior, apreciaciones poco favorables en conjunto para Andalucía. De la disminución del empleo industrial únicamente se libran la corona metropolitana de Sevilla, las comarcas del centro geográfico regional -donde mayor presencia e importancia alcanzan las ciudades medias-, la provincia de Almería y unas pocas comarcas aisladas de otras características (Campiña Norte de Jaén, Sierra de Cádiz, Sierra de las Nieves y Cuenca Minera onubense); los únicos aumentos se producen en el Alto Almanzora y en Almería-Campo de Níjar. Algo más favorable es la evolución del consumo eléctrico productivo, aunque predominan numérica y espacialmente las comarcas en las

que éste disminuye o se mantiene, aumentando sólo en una cuarta parte de ellas que presentan una distribución espacial dispersa y son de características funcionales diversas. En negativo destacan las evoluciones de casi todas las ciudades principales y aglomeraciones urbanas, particularmente las mayores, las de Sevilla y Málaga.

El análisis de componentes principales no añade claridad a estos planteamientos (mapa nº 12.41). Con las variables estudiadas no aparecen tendencias netas, salvo en marcar una situación de insuficiente dinamismo económico en la comarca sevillana de Corredor de la Plata y en la Campiña de Baena.

Las interpretaciones más generales sobre la distribución espacial del desarrollo en cuanto se refiere a los aspectos de riqueza existente o disponible y actividades económicas desarrolladas podrían ser las siguientes. En primer lugar es necesario subrayar la importancia territorial de las situaciones que están por debajo de los valores medios, mayoritarias en todos los parámetros estudiados y en las agregaciones realizadas. Además estos no convergen en el territorio, se aprecia que unas comarcas sobresalen en unos aspectos económicos y en otros destacan otras comarcas distintas; en un contexto de escaso desarrollo general es preciso interpretar esta circunstancia como una carencia general de potencial y de un dinamismo económico suficientemente complejo y diversificado. No se forman continuidades territoriales en los rangos superiores de las distribuciones analizadas, no aparecen ejes territoriales ni auténticos centros, pues ni tan siquiera en las principales aglomeraciones urbanas se reiteran valores altos; únicamente el Poniente almeriense presenta un claro predominio de los indicadores más positivos. Por el contrario, las situaciones más negativas tienen un patente sesgo serrano y oriental.

Una valoración unitaria final de estos importantes aspectos del desarrollo territorial tiene que subrayar el predominio espacial de las situaciones negativas y la falta de concentración y de continuidad espacial de las positivas, salvo en el caso del litoral almeriense. Es posible que la toma en consideración de las actividades agrarias mejorara en parte estas apreciaciones tan negativas, aunque no debe olvidarse

su baja participación en la valoración económica de la producción, ni la situación poco brillante en general del sector agrario. Esta circunstancia contrasta con los otros dos apartados considerados -recursos naturales y bienestar- y resulta decisiva para comprender la realidad andaluza, al menos en las fechas en que se centra este Informe.

12.b.3 Bienestar social y calidad de vida

La consideración ponderada o integrada de los diferentes aspectos relativos a bienestar social estudiados en los capítulos correspondientes de la segunda parte de este Informe presenta también algunas características propias. En este orden de cosas todas las variables están estrechamente unidas a la población, por lo que no tiene sentido considerar los datos absolutos, ya que estarían directamente relacionados con sus efectivos totales y con algunos de sus aspectos estructurales, como la estructura de edades; ni la mayor o menor cantidad del efectivo demográfico, ni muchas manifestaciones que se derivan de su estructura demográfica pueden tomarse como indicativas del desarrollo. Por otra parte los hechos considerados en este apartado dependen en gran medida de aspectos cualitativos que no quedan reflejados por las referencias cuantitativas y que son muy difíciles de medir, al menos para referirlos a la totalidad del territorio y a las distintas partes del mismo que se quieren caracterizar.

Además, los parámetros seleccionados no han podido ser muchos por dos razones principales: las fuentes de información más importantes en este orden de cosas o bien están relacionadas con la evaluación de la población (viviendas, niveles educativos, empleo), o su medida se obtiene mediante encuestas no referibles a las escalas territoriales aquí consideradas. El último censo disponible fue realizado por última vez en 1991, una fecha alejada de la que centra este informe (1996), año de realización de los padrones de habitantes, que no constituyen una verdadera alternativa al Censo por sus carencias y deficiencias. De todas las variables estudiadas en la segunda parte del Informe se han escogido para ésta aquellas más objetivables a nivel comarcal. En consecuencia se han seleccionado para integrarlos mediante ponderación los siguientes parámetros:

- consumo eléctrico doméstico (Kw/año/habitante, 1996),
- distribución de líneas telefónicas fijas (nº de líneas/100 habitantes, 1994),
- dotación de profesorado de enseñanza básica y media (nº de profesores/100 alumnos, 1996);
- y como variables de contraste,
- subconsumo eléctrico doméstico (proporción de abonados que consumen menos de 500 Kw/año, 1996),
- evolución del consumo eléctrico doméstico, número de consumidores medios (1250 - 5000 Kw/año, 1996).

La importancia concedida al consumo eléctrico se justifica por la objetividad y novedad de esta referencia, que no obstante merecerá algunas concreciones en trabajos ulteriores. Los restantes parámetros intentan reflejar aspectos significativos y generalizables del bienestar, las observaciones respecto a ellos se complementan con las que pueden extraerse del mapa de isolíneas sobre accesibilidad a los centros hospitalarios (nº 10.7) incluido en la segunda parte de este Informe.

Atendiendo a la distribución geográfica de los valores se obtienen las siguientes observaciones generales estimadas de interés. En primer lugar en el mapa 12.34 que recoge la ponderación de las distintas variables consideradas, destaca la presencia territorial mayoritaria de las comarcas que superan las frecuencias o valores medios, así como la escasez y localización inesperada de los valores más bajos. Quizás esta representación recoge, simultáneamente, varios procesos y sesgos que no deben ser confundidos en la agregación, y que se tratarán de separar en las siguientes apreciaciones de este apartado.

De una parte las frecuencias más altas aparecen, aunque no únicamente, asociadas a las principales ciudades y aglomeraciones urbanas y al litoral, lo cual parece vincularlas al mayor dinamismo económico de estos ámbitos, hecho que confirman los mapas comarcales desagregados relativos al consumo eléctrico doméstico (nº 12.35) y disponibilidad de teléfono (nº 12.36), aunque tal circunstancia no aparece en el mapa de dotación de profesorado (nº 12.37). En segundo lugar la masividad y distribución de los niveles medios-altos y medios, indican una generalización de mejoras vinculables a

las políticas sociales desarrolladas en las dos últimas décadas. Estas apreciaciones tienen que ser complementadas con un tercer argumento que hace comprensible las buenas posiciones de comarcas que no habían alcanzado frecuencias altas en los análisis anteriores. Por otra parte, al considerarse principalmente valores relativos en función de la población, se puede estar produciendo un sobredimensionamiento de algunos indicadores en lugares con pocos efectivos demográficos; ello explicaría la excepcional ubicación de comarcas como la Sierra de Segura o la Alpujarra Granadina, y, hasta un cierto punto, también la extensión regional de frecuencias superiores a las medidas. Junto a estos procesos de amplia presencia espacial hay que mencionar otros que también la alcanzan un sentido general y se hacen regionalmente significativos aunque aparezcan más localizados; es el caso de los bajos valores en la ratio profesor/alumnos en algunos de los espacios más poblados y dinámicos (aglomeraciones urbanas y Costa del Sol Occidental). Esta última apreciación puede servir para apuntar nuevos problemas y situaciones sociales inadecuadas en dichos ámbitos. Más difícil justificación tienen otras situaciones poco favorables que aparecen como embolsamientos sin bienestar, con niveles insuficientes al sureste de Sevilla y en la comarca de La Janda, hecho que contrasta fuertemente con su mejor ubicación en otros parámetros. La Campiña de Baena, que ha aparecido reiteradamente en los intervalos bajos de muchos mapas anteriormente comentados, vuelve a situarse en la posición menos favorable también en la valoración de bienestar.

Las variables de contraste (mapas 12.38 y 12.39, a cuyo comentario se suma el mapa mencionado de accesibilidad a centros hospitalarios) y el componente principal relativo a la disponibilidad de riqueza (mapa nº 12.42), pueden ayudar a separar los procesos y a establecer interpretaciones convincentes. La distribución comarcal del subconsumo eléctrico doméstico muestra, en el predominio y neta distribución espacial de los valores extremos, las diferencias todavía subsistentes entre áreas urbanas, litoral y depresión del Guadalquivir, de una parte, y las áreas serranas de otra, principalmente Sierra Morena occidental y central y las montañas béticas; ya que los sesgos más probables del consumo eléctrico

(viviendas estacionales, bonanza térmica) no tienen correspondencia lógica con la distribución reflejada. En un sentido casi idéntico cabe interpretar el mapa de accesibilidad al equipamiento hospitalario; las dificultades del relieve son comprensibles, pero las isocronas superiores a 60 minutos para acceder a los equipamientos hospitalarios son actualmente inaceptables: sigue existiendo, un neto diferencial negativo para las áreas serranas más periféricas de la Comunidad Autónoma, en lo que a bienestar social se refiere. Por el contrario, la evolución del consumo eléctrico medio (mapa nº 12.39) pone de manifiesto un importante proceso ya señalado en el capítulo correspondiente de la segunda parte de este Informe: los avances más significativos en bienestar se han producido en los ámbitos que partían de situaciones de más bajas disponibilidades; han mejorado, pero esto no debe hacernos olvidar la situación poco favorable en que permanecen muchos de ellos. Esta dualidad queda también reflejada en las tendencias marcadas por el análisis de componentes principales, al contrastar las cuatro mejores situaciones en disponibilidad de riqueza (Poniente Almeriense, Costa del Sol Occidental, aglomeración de Sevilla y Córdoba) con un elenco neto de situaciones más negativas (Sierra Morena de Huelva, Sierra de las Nieves, Los Montes, Alpujarra Almeriense, Campo de Tabernas, Alto Andarax, Los Vélez, Huéscar y Sierra de Segura), distribución que en gran parte reproduce el vacío de riqueza y actividad señalado en el apartado anterior.

12.b.4 Tipología de desarrollo territorial

La última elaboración analítica de este Informe (mapa nº 12.43) es una tipología de desarrollo territorial realizada mediante análisis clúster a partir del conjunto de variables tratadas en esta tercera parte y estudiada anteriormente de forma más pormenorizada o integradas con otros métodos. Con este último trabajo no se pretende tanto establecer una gradación de niveles de desarrollo entre todas las comarcas andaluzas, como clasificarlas según los modos o particularidades de desarrollo que deben corresponder a las características de los diferentes tipos y comarcas, es decir, concluir con una valoración del desarrollo por territorios, reconociendo la diversidad de los distintos ámbitos y marcando sus necesidades e insuficiencias.

Este método de análisis ha proporcionado una tipología en siete grupos de situaciones, hecho que coincide con estudios anteriores con los que se van a hacer comparaciones, ya que dichos trabajos fueron realizados con variables y datos estadísticos similares pero referidos a fechas anteriores en 15 y 10 años aproximadamente. La caracterización de los tipos sigue las pautas más generales establecidas en este Informe (recursos naturales, riqueza y actividades, bienestar social), aunque también es apreciable un aumento gradual de los factores económicos en su enumeración.

El **Tipo I** (color marfil en el mapa) agrupa 8 comarcas (Valle del Guadiato, Sierra de Segura, Los Vélez, Alto Almanzora, Campo de Tabernas, Alhama-El Temple, Alpujarra Granadina y Alpujarra Almeriense). Se trata de ámbitos mayoritariamente situados en la mitad oriental de Andalucía y serranos, con predominio de terrenos abruptos, en los que la disponibilidad de recursos naturales es baja; son espacios descapitalizados en sus recursos más básicos, con tendencias demográficas regresivas, aunque no presentan manifestaciones muy negativas en bienestar debido al sesgo que introduce la escasez de población. Se trata, por tanto, de las situaciones con mayores y más asentados riesgos de diversos desequilibrios territoriales, progresivamente más difíciles de resolver.

El **Tipo II** (color amarillo en el mapa) es el más abundante en número de comarcas, ya que agrupa a 13 de ellas, que se localizan mayoritariamente al Este de la diagonal que separa la depresión del Guadalquivir de las montañas béticas (Sierra Morena de Huelva, Sierra Morena de Sevilla, El Condado-Las Villas, Alcalá la Real, Sierra Mágina, Sierra de Cazorla, Huéscar, Loja, Los Montes, Guadix, Baza, Valle de Lecrín y Sierra de las Nieves). Se trata, por tanto de espacios serranos, pero muchos de ellos con relieve menos agreste que en los incluidos en el tipo anterior; en general presentan una mejor dotación de recursos naturales, riqueza y bienestar, aunque aparezcan también bajos niveles de actividad económica. En resumen, en comparación con los del Tipo I, se trata de ámbitos algo más equilibrados y menos descapitalizados en los que la base natural está potenciando actividades nuevas que introducen tendencias reequilibradoras, aunque por ahora insuficientes.

El **Tipo III** (color ocre en el mapa) reúne 7 comarcas casi todas ellas predominantemente occidentales y campiñesas (Écija, Campiña de Baena, Bajo Guadalquivir, Campiñas de Morón, Marchena, y Osuna), a ellas se unen la Vega de Sevilla y La Janda. Salvo en estas últimas, sus rasgos principales vienen dados por el predominio de las actividades agrícolas, con los cultivos herbáceos de secano como aprovechamientos mayoritarios, lo que representa una alta utilización del recurso suelo, con preferencia a otros recursos naturales. En muchos de estos ámbitos la centralidad urbana viene dada por pequeñas y medianas ciudades no suficientemente dinámicas; un rasgo llamativo de este tipo es el fuerte contraste entre niveles aceptables de riqueza y las bajas frecuencias en bienestar. La proximidad de ciudades mayores (Sevilla, Córdoba, Bahía de Cádiz y Bahía de Algeciras) puede representar un cierto riesgo de afianzamiento de las tendencias señaladas para los centros urbanos medios existentes en los comarcas que integran este tipo.

El **Tipo IV** (color verde claro en el mapa) se refiere a 6 comarcas, principalmente agrupadas en el centro geográfico de Andalucía (Puente Genil, Subbético de Córdoba, Estepa, y Antequera), a las que se suman la comarca de Carmona y el Andévalo. Se trata de ámbitos en los que existe una mayor capacidad transformadora que en los del tipo anterior, generalmente localizada en ciudades medias más dinámicas y diversificadas (Lucena, Antequera, Estepa, Valverde del Camino, Puente Genil). También los niveles de bienestar se sitúan en mejores frecuencias que en el tipo anterior. La comarca de Carmona, próxima a la aglomeración urbana de Sevilla, se sitúa por esta causa en una posición particularizada.

El **Tipo V** (verde oscuro en el mapa) agrupa 12 comarcas y en él se pueden distinguir cuatro situaciones diferentes. En primer lugar las campiñas olivereras del curso alto del Guadalquivir (Campiña Norte de Jaén, La Loma, Sierra Morena de Jaén, Alto Guadalquivir de Córdoba), en segundo lugar un conjunto de ámbitos situados en el curso medio y bajo del Guadalquivir y otros limítrofes (comarca de Palma del Río, Aljarafe, Condado de Huelva, Corredor de La Plata), al tipo se unen también la Cuenca Minera onubense, dos comarcas litorales con reciente intensificación de la agricultura (Costa

Occidental onubense, Costa Noroeste gaditana) y, por último, la Axarquía. El hecho que en mayor medida las unifica en el análisis clúster es su mayor dinamismo económico, generado por la presencia importante de ciudades medias más diversificadas; en otros casos predominan actividades productivas dinámicas y de más reciente implantación en Andalucía (agricultura intensiva, turismo), así como comarcas en las que se da una mayor especialización funcional (minera) o se reúnen disponibilidades equilibradas en recursos naturales y bienestar social.

El **Tipo VI** (azul turquesa en el mapa) agrupa 12 comarcas caracterizadas por su condición urbana o litoral. Los niveles de riqueza y actividades son elevados en relación con los valores medios regionales, pero aparecen esporádicamente frecuencias bajas en bienestar y en recursos naturales. Las comarcas de este tipo establecen una neta continuidad espacial o eje territorial de dinamismo en el litoral mediterráneo; continuidad que, sin embargo, aparece más fragmentada, aunque con un buen tono general, en el eje del Guadalquivir y en el litoral atlántico. Aquí las principales cuestiones a atender son el control ambiental y territorial de dicho mayor dinamismo económico, así como las tendencias puntuales negativas en bienestar social, a partir de una creciente dualidad social.

El **Tipo VII** (color azul oscuro en el mapa) contiene dos comarcas, Poniente y Levante almeriense, cuyas características esenciales son un alto dinamismo económico, no sólo relativo, en el ámbito regional, sino en valores absolutos; pero al que se unen frecuentes y crecientes apreciaciones negativas respecto a la disponibilidad y calidad de ciertos recursos naturales, junto a tendencias y conflictos en bienestar social, derivados de situaciones poblacionales nuevas en la Comunidad Autónoma, todavía muy escasamente reflejadas por las estadísticas.

Finalmente tres comarcas aparecen sin datos, dada la importancia concedida en esta parte del Informe a las referencias de consumo eléctrico y las particularidades ya explicadas de distribución de esta clase de energía en ellas. Conociendo otras muchas características de dichos ámbitos podrían extrapolarse las siguientes situaciones: los espacios de Sierra de Cádiz y Serranía de Ronda se pueden situar entre

los Tipos II, III y IV, quizás simplemente ensanchando algo los límites actuales de cada uno de ellos en relación con este primer vacío sin referencias estadísticas. Más dudosa resulta la atribución de Los Pedroches, aunque la más probable sería al Tipo II.

Extrapolando y regularizando los límites comarcales reales del mapa 12.43 se establece el más esquemático mapa 12.44, a partir del cual se realizan seguidamente comparaciones con los análisis tipológicos elaborados años atrás⁵ (mapas 12.45 y 12.46). Las dos tipologías comarcales que preceden a la de este Informe fueron realizadas tomando como base territorial los 122 ámbitos funcionales establecidos por la Junta de Andalucía en la *Propuesta de comarcalización* de 1983. Al duplicarse las unidades territoriales de referencia los mapas originales se fragmentan más y la regularización de sus trazos dominantes se dificulta; tampoco los criterios clasificatorios de partida son idénticos a los empleados en este Informe, pero pueden asimilarse y, en conjunto, resulta interesante la comparación. El mapa incluido en *Características socioeconómicas de las comarcas andaluzas* fue elaborado mediante análisis clúster con estadísticas referidas principalmente a 1981. Aunque la estructura más general de la imagen regional venga siempre dada por sus grandes trazos fisiográficos (depresión bética y las dos áreas montañosas), este mapa presenta mayores diferencias con el reciente, derivadas, en parte, del momento de referencia más alejado, pero se aprecian también ciertas continuidades; sobre ambas se basa el comentario que sigue. El aspecto más significativo es que el litoral no aparece todavía como un espacio continuo y homogéneo, se fragmenta en distintas tipologías, no todas ellas caracterizadas por situaciones de dinamismo. Por otra parte, el hecho urbano se presenta más centrado y localizado, excepto en la provincia de Jaén, donde se dibuja un conjunto más amplio y neto que en el mapa de este Informe. Se aprecia,

5 *Características socioeconómica de las comarcas andaluzas*, 1987, Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Centro de Estudios Territoriales y Urbanos, y *Bases para la ordenación del territorio de Andalucía (1990)*, Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Centro de Estudios Territoriales y Urbanos. A partir de los mapas tipológicos incluidos en dichos documentos se han extraído, mediante elaboración propia los mapas regularizados que representan las figuras 12.45 y 12.46.

por tanto, una interesante relación urbana entre la capital provincial y las ciudades medias situadas en el eje de la N-IV, Úbeda y Baeza. Los espacios caracterizados por situaciones referidas o asimiladas a las campiñas son los más extendidos y masivos en este mapa, sobrepasan ampliamente el ámbito natural de la depresión del Guadalquivir. En los ámbitos serranos predominan las situaciones o tipos menos favorables; que se fragmentan y aparecen ampliamente distribuidos en Sierra Morena central, el Andévalo, el entorno de Granada y parte de la provincia de Almería.

El mapa incluido en las *Bases para la ordenación del territorio* como «Áreas del modelo de desarrollo desigual», se realizó también sobre los 122 ámbitos funcionales, partiendo de una amplia base estadística de referencias de mediados de la década de los 80, tratada más cualitativamente que en el caso anterior. De trazos más próximos al de este Informe, establece una clara situación intermedia respecto a éste y al anterior. El conjunto de las áreas serranas aparece en las *Bases* con peores características en general, dada la amplia extensión de las llamadas *áreas marginales*, salvo en el tercio Norte de la provincia de Córdoba. Los ámbitos caracterizados como *estancados* adoptan una disposición similar al conjunto establecido en este Informe por los Tipos III, IV y V, los dos últimos caracterizados por cierto dinamismo económico, aunque no exentos de insuficiencias naturales y en bienestar. Respecto a las principales ciudades y aglomeraciones urbanas el mapa 12.45 mantiene la imagen general anterior; quizás debido a la identidad de bases territoriales de referencia (ámbitos funcionales). En el litoral, Costa del Sol oriental y Costa Subtropical granadina intercambian sus posiciones, pero el conjunto aparece con similar continuidad, especialmente el litoral mediterráneo, reforzado ahora por el mayor dinamismo de la mencionada comarca granadina y el Levante almeriense.

Reduciendo estas comparaciones a un único enunciado general se pueden señalar tendencias de mejora casi generalizadas en el ámbito regional, si se exceptúan los espacios serranos más despoblados y descapitalizados - aunque éstos reducen su extensión- sin embargo, a las situaciones menos favorables se incorpora algún ámbito nuevo como el Valle del Guadiato; se han podido también

señalar algunos otros aspectos negativos derivados de un entendimiento más amplio del desarrollo, nuevos componentes naturales y conflictos sociales de reciente aparición aunque con preocupante extensión futura.

12.c Conclusiones operativas

De acuerdo con los objetivos expuestos al inicio de este trabajo corresponde ahora realizar los planteamientos conclusivos y operativos.

Desde el punto de vista metodológico se ha hecho un amplio acopio de información y un pormenorizado tratamiento espacial de la misma, que contribuyen a hacer más factible en el futuro la medida de los desequilibrios territoriales existentes o, si se prefiere hacer una expresión positiva de ellos, del grado de desarrollo o cohesión territorial de Andalucía. Los pasos más significativos dados respecto a dicha medición se refieren a la selección de variables, a su relación con el espacio regional en distintos niveles de desglose territorial y al ensayo de algunos métodos de integración. Será necesario, no obstante una mayor disponibilidad de información y la depuración de ciertas variables (como la renta disponible, el empleo o el consumo de electricidad); así mismo puede ser conveniente ensayar otros modos de relación de los datos estadísticos con el territorio, realizando tratamientos más selectivos (clasificación previa de los municipios, extrapolaciones espaciales); sería también útil llegar a formular índices cuantitativos más sintéticos y concluyentes.

El conjunto de distribuciones geográficas o mapas elaborados, así como los análisis e interpretaciones realizados contribuirán a superar planteamientos hechos con demasiada frecuencia sin referencias espaciales. La mayoría de los mapas que se aportan en este Informe son originales, aunque no todos ellos. El objetivo inicial de trabajar esencialmente con la base municipal se ha cumplido en una proporción casi total; incluso se ha ensayado aumentar el nivel de detalle en los trabajos cartográficos relativos a todos los núcleos de población mayores de 100 habitantes. La abundancia y diversidad de referencias territoriales -núcleos, municipios, comarcas- permite una lectura más completa y sistemática de

la realidad geográfica andaluza y ayuda a superar un debate sobre el territorio generalmente vacío de contenidos concretos.

Dado el concepto amplio de desarrollo sostenido en este Informe se puede también contribuir a evaluar los resultados de un alto número de políticas, e incluso aportar ideas útiles para orientar algunas de ellas en el futuro inmediato.

En cuanto se refiere al desarrollo sostenible (disponibilidad de recursos naturales, su utilización y consecuencias), la situación actual supone una radical transformación del medio natural originario; aunque, según el análisis realizado, subsiste una buena disponibilidad media en recursos naturales, desde el punto de vista de su distribución espacial; las diferencias geográficas existentes derivan, en gran medida, de la contraposición entre ámbitos caracterizados por la conservación y otros de intensa utilización de los recursos naturales; son notorios, simultáneamente, los procesos de pérdida o alteración de dichos recursos (erosión, contaminación o baja disponibilidad de agua, disminución de la cobertura forestal y reducción de la diversidad natural) y su intensificación o concentración en determinadas áreas: la mitad oriental de Andalucía en el ámbito regional, las montañas béticas respecto al conjunto de las áreas serranas andaluzas, el litoral mediterráneo y determinadas comarcas que aparecen fuertemente desnaturalizadas; ratificándose con las pérdidas de recursos naturales, o quizás partiendo de ellos, procesos más amplios de descapitalización, abandono y despoblación que pueden llevar a situaciones difícilmente reversibles.

Las políticas sectoriales relativas a estos hechos no están siendo suficientemente inspiradas por el principio de sostenibilidad. No existe o no se aplica un conjunto de criterios, normas y medidas al que se pueda llamar política de conservación de suelos en Andalucía. Continúa, o incluso aumenta la fragmentación competencial y la descoordinación planificadora y operativa respecto a los recursos hídricos, en relación con los cuales apenas existen planteamientos espacialmente integrados, a pesar de la casi plena autonomía hidrológico-hidráulica del territorio andaluz. Aunque se ha hecho frente a la disminución catastrófica de la cubierta forestal -incendios y desmontes masivos- y quizás porque todavía no se disponga de la perspectiva temporal suficiente

para evaluar las consecuencias de la planificación forestal, no aparece reflejada en los datos aquí tratados una mejora suficiente en cuanto se refiere a la cobertura vegetal natural. Más favorables en términos geográficos son las consecuencias de las políticas de protección de espacios naturales y de la diversidad natural; no obstante las formulaciones y actuaciones realizadas se encuentran aún lejos de reflejar la diversidad y, en conjunto, la conformación natural del territorio andaluz, con representatividad suficiente de todos sus ámbitos y para la constitución de una auténtica red territorial de espacios de interés natural.

Sostener, intensificar y sistematizar las políticas que se ocupan de los aspectos señalados, en distintos planos - investigación y conocimiento, normalización de criterios, planificación o dotación financiera- es imprescindible, pero no será suficiente. Las observaciones realizadas respecto al excesivo contraste entre áreas (serranas, campiñas, litorales y urbanas), la disponibilidad y utilización de los recursos o las inesperadas situaciones de determinados ámbitos comarcales revelan la necesidad de establecer y desarrollar nuevos enfoques, políticas transversales que ayuden a recuperar integralmente los valores naturales y ambientales. Es necesario definir para el conjunto regional políticas de desarrollo territorial que partan del principio de ecodesarrollo y aplicarlas por ámbitos subregionales o comarcales, considerando con suficiente detalle todos sus recursos y los caracteres diferenciales de su ordenación territorial; así mismo es conveniente formular y afianzar políticas de protección, gestión y ordenación de los paisajes andaluces, vinculándolas con medidas y propuestas concretas a sus gestores cotidianos (agricultores, empresas industriales, turísticas, constructoras y urbanizadoras). Igualmente es necesario definir programas de actuaciones prioritarias en ámbitos fuertemente desnaturalizados y con grave riesgo de llegar a situaciones irreversibles en términos ecológicos complejos.

Los parámetros económicos siguen reflejando a Andalucía como un ámbito insuficientemente desarrollado. Han mejorado determinados aspectos pero el resultado de conjunto está todavía lejos de los valores medios del contexto político y económico europeo en el que se inserta la

Comunidad Autónoma. También desde el punto de vista territorial es apreciable esta circunstancia general al predominar espacialmente las áreas menos favorecidas, no estar completamente constituida una trama territorial que articule adecuadamente el desarrollo económico en ejes y no consolidarse los centros urbanos o focos con capacidad de difundir y aproximar sus efectos positivos al resto del territorio. No obstante existen potencialidades para aspirar a otra situación, tanto en la base de recursos naturales disponibles como en la estructura o disposición territorial del poblamiento y del sistema productivo. No se pretende que el territorio por sí sólo sea un factor decisivo del desarrollo económico, pero es imprescindible reconocer su propio papel en dicho objetivo, las limitaciones y potencialidades de su configuración actual, como soporte y estructura física para el crecimiento económico, manteniendo sus cualidades básicas para las generaciones futuras.

El litoral mediterráneo, aunque con rémoras o insuficiencias estructurales presenta cierta continuidad positiva y una centralidad diversificada desde Algeciras al Levante Almeriense; apoyadas además de en las principales ciudades, en el dinamismo sostenido de la Costa del Sol Occidental y el más reciente de la Costa Granadina. La definitiva consolidación del litoral mediterráneo como eje de desarrollo territorial puede en primer lugar, estar en relación con un más eficaz control de los usos del suelo, con la posibilidad de eliminar las insuficiencias y manifestaciones negativas que las variables e indicadores estudiados señalan para la aglomeración urbana de Málaga, y también, en hacer continuas y completas las dotaciones de infraestructuras de todo el litoral, llegando a articularlas adecuadamente con las del Arco Mediterráneo Europeo.

El triángulo Huelva-Sevilla-Bahía de Cádiz y Jerez sigue siendo la principal concentración poblacional y productiva regional. El generalizado retroceso industrial se compensa en parte por la potenciación de actividades de servicios (el turismo particularmente) y el mantenimiento o desarrollo de ciertas orientaciones agrarias (arrozal, fresa y flor cortada). Han mejorado, parcialmente, las estructuras de comunicación y la centralidad y capacidad de articulación de Sevilla y las otras ciudades principales respecto a ámbitos más amplios,

pero no se ha producido un giro suficiente de la base económica, acorde con la nueva economía globalizada.

Tampoco el conjunto de asentamientos y estructuras que articulan y recorren el centro de la depresión del Guadalquivir aparece en los mapas realizados como un eje territorial de desarrollo consolidado. Las mejoras estructurales respecto a las redes de comunicación han sido importantes; así mismo es notorio el fortalecimiento, ya mencionado, de la capacidad articuladora de Sevilla y de la cabecera nororiental de este eje, a pesar de que en esta parte de Andalucía se hayan cruzado dos procesos de signo diverso (crisis industrial y expansión olivarera). También en este caso la clave de un mayor desarrollo territorial futuro podría estar en una ciudad, ya que Córdoba no aparece con valoraciones positivas constantes en las distintas variables analizadas.

Otros posibles ejes territoriales de desarrollo, cuya presencia contribuiría a establecer la trama espacial de dinamismo económico que aproximara esta situación a las distintas partes del territorio, se definen aún en menor medida que los anteriormente citados. Es el caso del eje interior Sevilla-Granada, que puede apoyarse en el buen número y en el dinamismo de las ciudades medias del área central de Andalucía; o los ejes transversales Córdoba-Málaga y Bailén-Motril, que también disponen de importantes potencialidades y recursos para su formación y consolidación, aunque las transformaciones estructurales incorporadas han sido menores e incompletas.

La comprensión del territorio andaluz como un conjunto articulado internamente y bien relacionado con el exterior se ha ido concretando en las últimas décadas; sustentándose principalmente sobre el papel de los centros urbanos y las infraestructuras de comunicación. Es preciso complementar este entendimiento con otros elementos (agua, energía, espacios de interés natural) hasta definir un modelo territorial regional suficientemente completo en su estructura física y en su funcionalidad; explicarlo a la sociedad y compartirlo o consensuarlo en grado suficiente para poder convertirlo en una aspiración colectiva suficientemente explícita.

En cuanto se refiere al bienestar social, aunque son notables las mejoras de niveles medios y la extensión o generalización de determinados bienes y servicios a amplias

capas de la sociedad, subsisten antiguas insuficiencias que ponen de manifiesto las distribuciones cartográficas, al tiempo que aparecen nuevos aspectos negativos todavía insuficientemente reflejados por las estadísticas.

Los ámbitos rurales más despoblados y periféricos aparecen como reductos de atraso y faltos de equidad en determinadas prestaciones y servicios imprescindibles en el objetivo de una auténtica igualdad social de oportunidades. Por otra parte en los espacios de mayor dinamismo han aparecido nuevos dualismos sociales entre grupos más establecidos, de una parte, y de otra jóvenes desempleados, población marginada e inmigrantes; produciéndose conflictos que empiezan a reiterarse con una frecuencia inquietante. Desde la apreciación espacial de estos hechos se deduce la necesidad de definir y desarrollar políticas más selectivas y localizadas, acordes con la distribución geográfica de las manifestaciones más negativas y, al mismo tiempo, crear y fomentar la cooperación territorial entre todas las administraciones y entes políticos, así como en las diversas situaciones que más las precisan (áreas metropolitanas, posibles redes de ciudades medias y comarcas rurales menos desarrolladas).

Los asentamientos rurales más pequeños y aislados precisan la definición de programas propios relativos a diferentes aspectos: constitución de pedanías y entidades locales autónomas, mejora generalizada de su accesibilidad, prestación más continuada o frecuente de los servicios sociales básicos. En determinadas partes del territorio andaluz -interior almeriense y granadino, varias comarcas serranas malagueñas, espacio limítrofe con Portugal- sigue aumentando el despoblamiento y los desequilibrios en las estructuras demográficas, con riesgos de irreversibilidad. Es preciso definir o intensificar programas de desarrollo rural específicos para dichos ámbitos.

En las principales aglomeraciones urbanas y en los espacios litorales más dinámicos es imprescindible atajar las tendencias a la dualidad social. No sólo carece de sentido la actual práctica de no querer mirar o no ver cómo se están formando espacios de marginación, muy difíciles de erradicar una vez que se hayan consolidado; en una perspectiva de creciente incorporación de poblaciones foráneas resulta imprescindible adoptar actitudes y programas proactivos, de

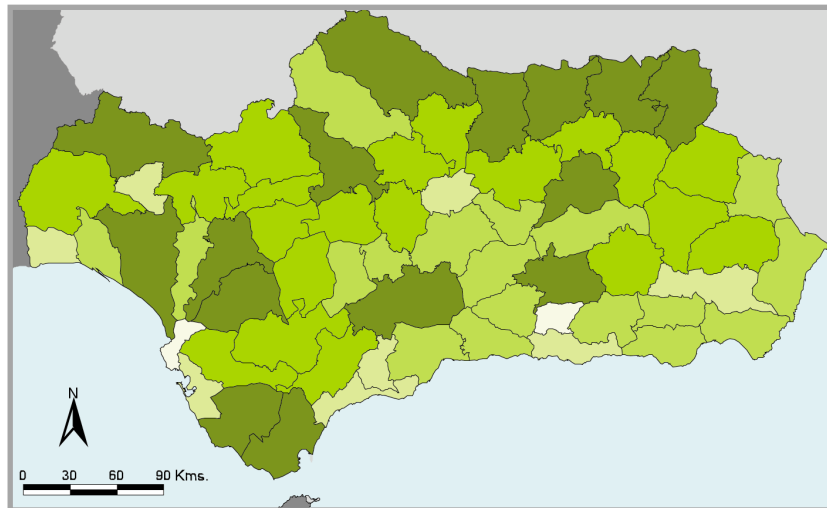
integración y evolución decidida hacia una sociedad multicultural, capaz de incluir en sus estructuras físicas y en sus órganos de relación a todos los grupos sociales, sin segregaciones espaciales o territoriales de ningún tipo.

Finalmente, las desigualdades o desequilibrios territoriales que subsisten en Andalucía precisan de instrumentos adecuados para hacerles frente y erradicarlos. No bastará con abundar en los objetivos de conocimiento y medición expuestos en las páginas anteriores, que deberán ser completados y afianzados, tanto en términos científicos como administrativos, son también imprescindibles instrumentos de acción. En este último sentido se recoge aquí la propuesta debatida y aceptada en el *Foro Andalucía nuevo siglo* consistente en la creación de un fondo de solidaridad y cohesión territorial que se inserte regularmente en la planificación económica y de ordenación territorial, así como en la legislación presupuestaria anual.

12.1. BASE COMARCAL.



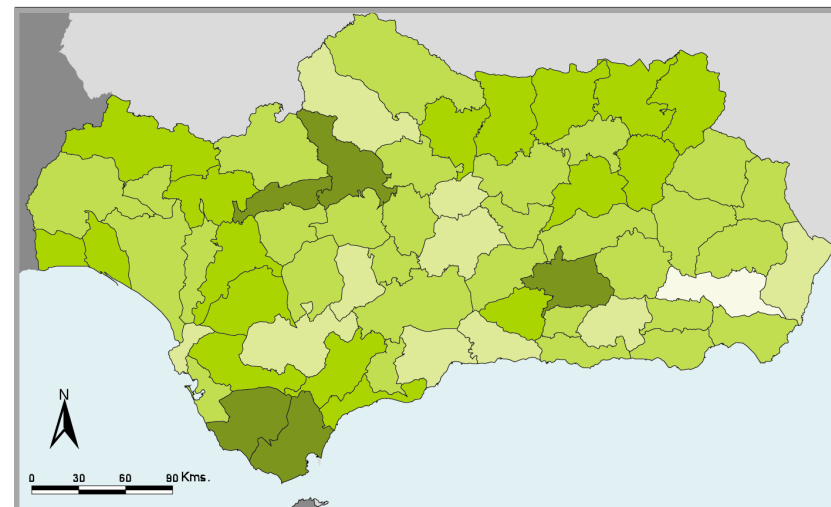
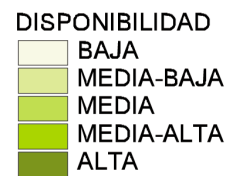
Fuente: Grupo Arenal Consultores y elaboración propia.



12.2. DATOS ABSOLUTOS.

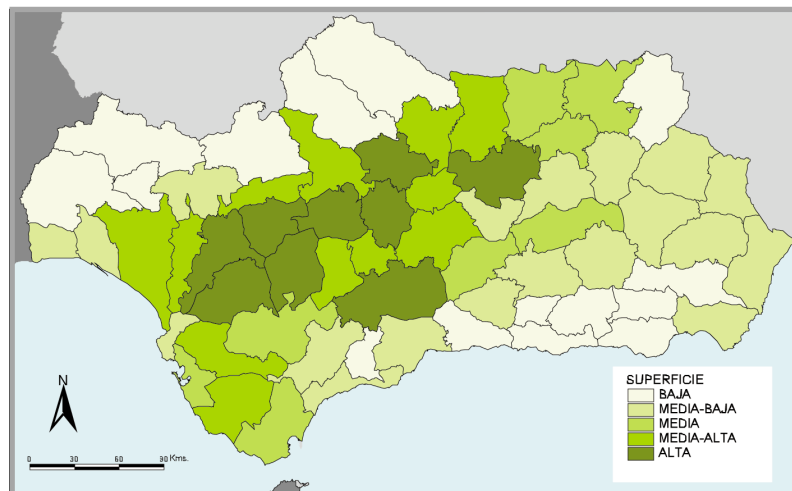


12.3. DATOS RELATIVOS.

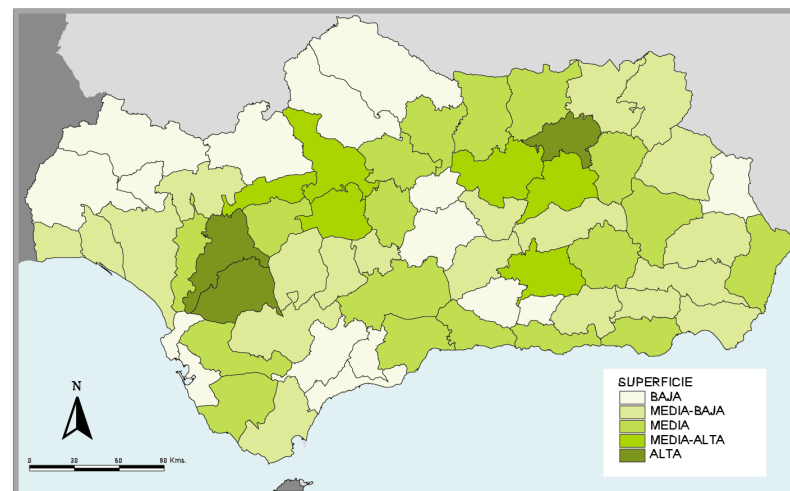


Fuente: Elaboración propia (intervalos por marcas naturales).

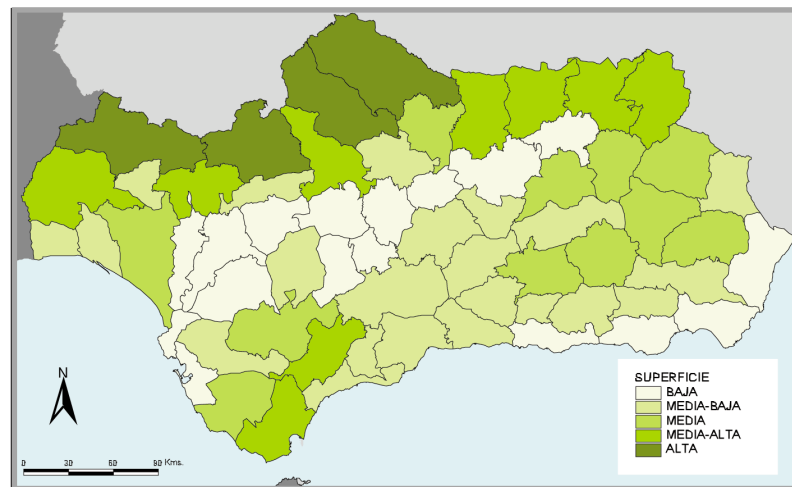
12.4. SUELOS CON CAPACIDAD DE USO AGRÍCOLA.



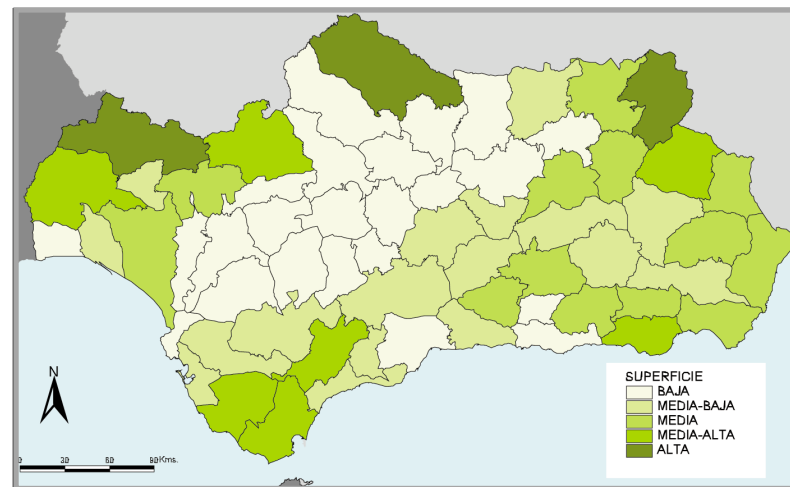
12.5. REGADÍOS AGRÍCOLAS. 1996.



12.6. ESPACIO ARBOLADO. FORMACIONES NATURALES. 1991.

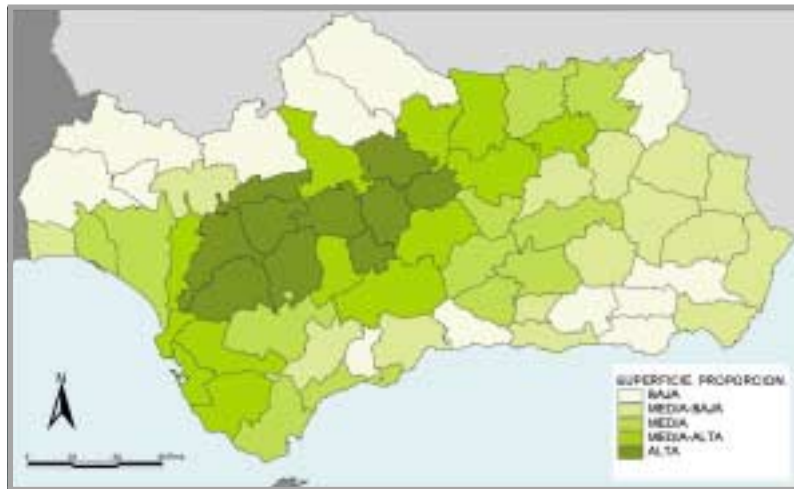


12.7. HÁBITATS NATURALES. 1995.

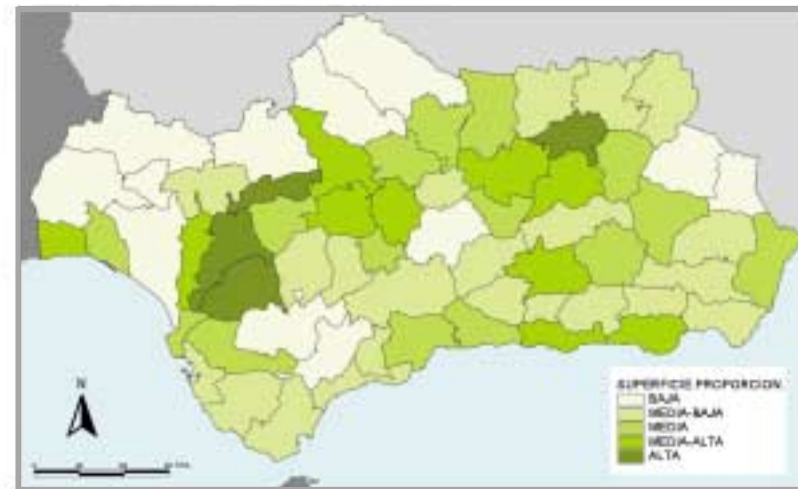


Fuente: Elaboración propia (intervalos por marcas naturales).

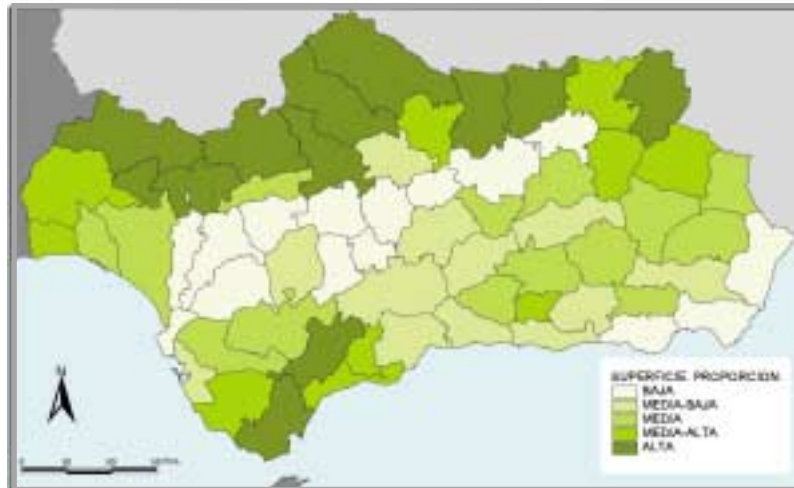
12.8. SUELOS CON CAPACIDAD DE USO AGRÍCOLA.



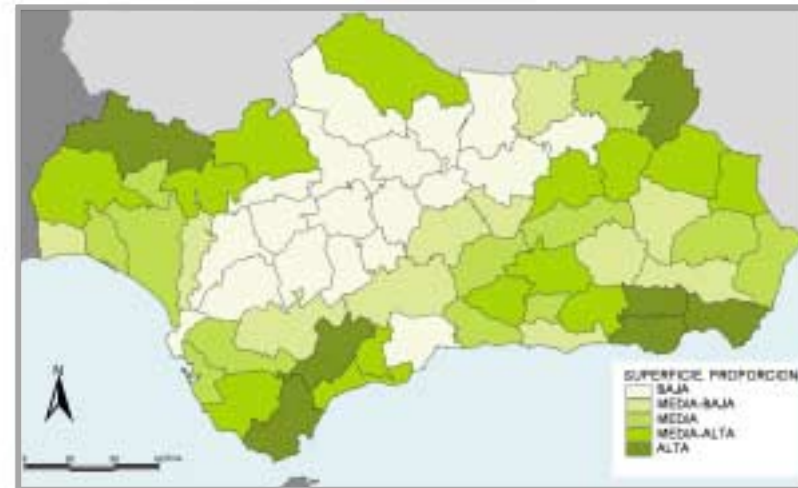
12.9. REGADÍOS AGRÍCOLAS. 1996.



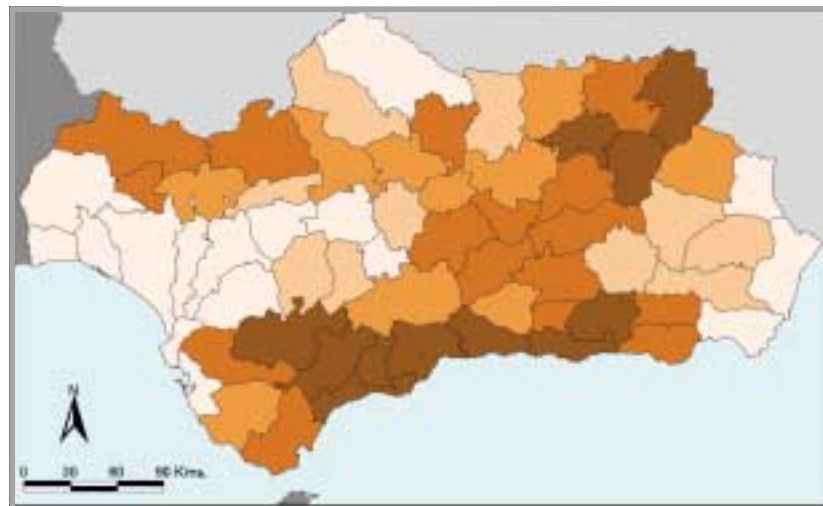
12.10. ESPACIO ARBOLADO. FORMACIONES NATURALES. 1991.



12.11. HÁBITATS NATURALES. 1995.

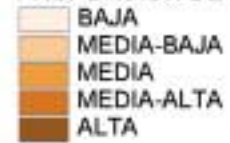


Fuente: Elaboración propia (intervalos por marcas naturales).

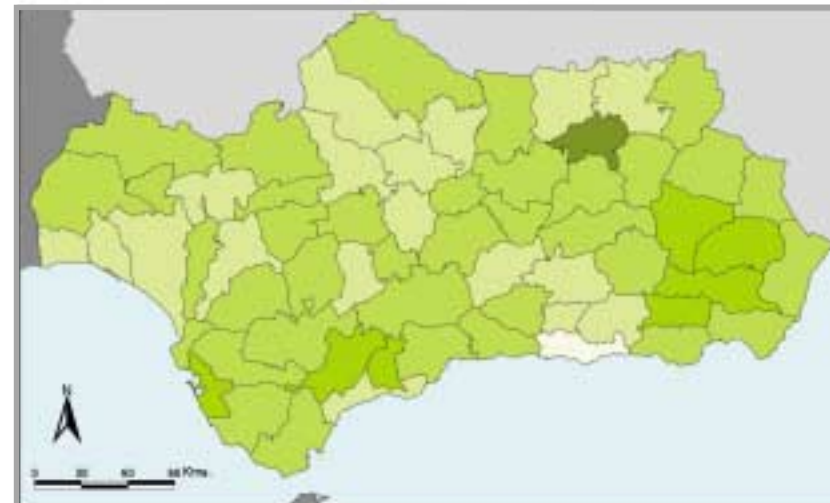
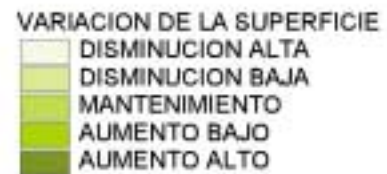


12.12. SUELOS AFECTADOS POR RIESGOS DE EROSIÓN INTENSA. 1991

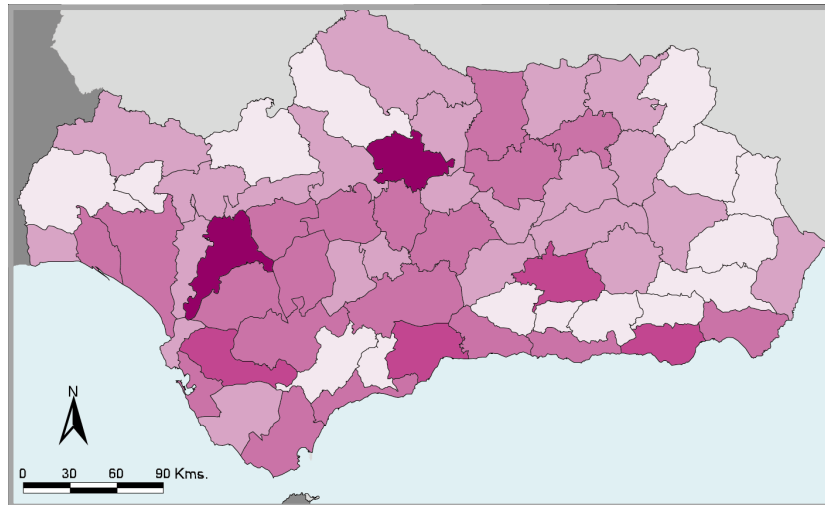
PROPORCIÓN DE TIERRAS CULTIVADAS.



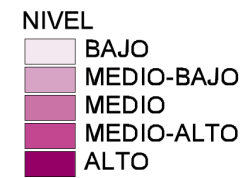
12.13. EVOLUCIÓN DEL ESPACIO ARBOLADO. 1991-1995.



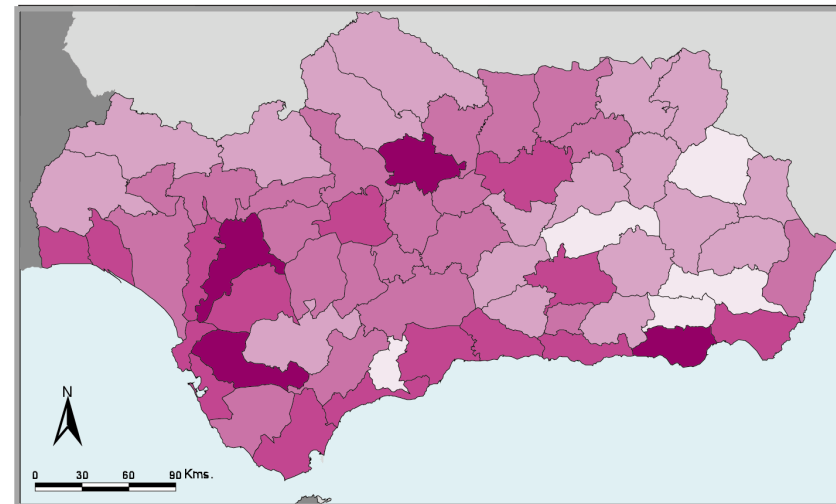
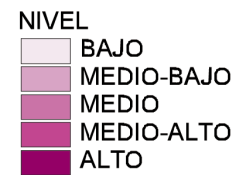
Fuente: Elaboración propia (intervalos por marcas naturales).



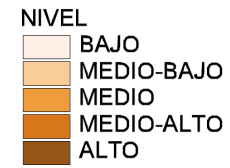
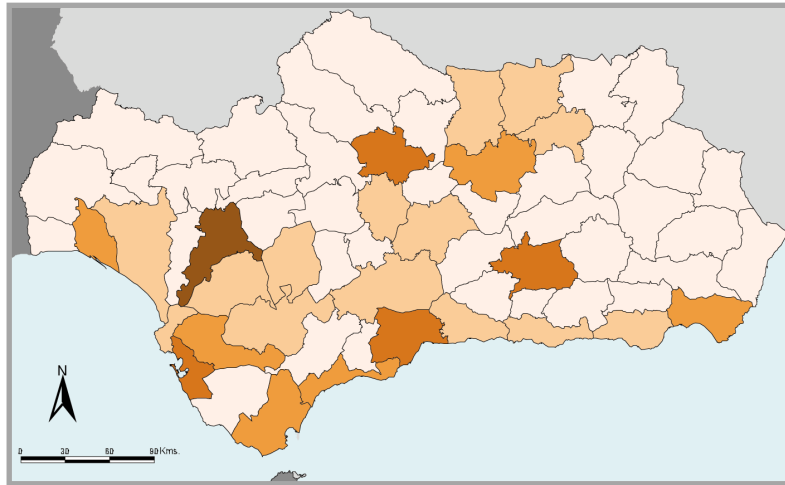
12.14. DATOS ABSOLUTOS.



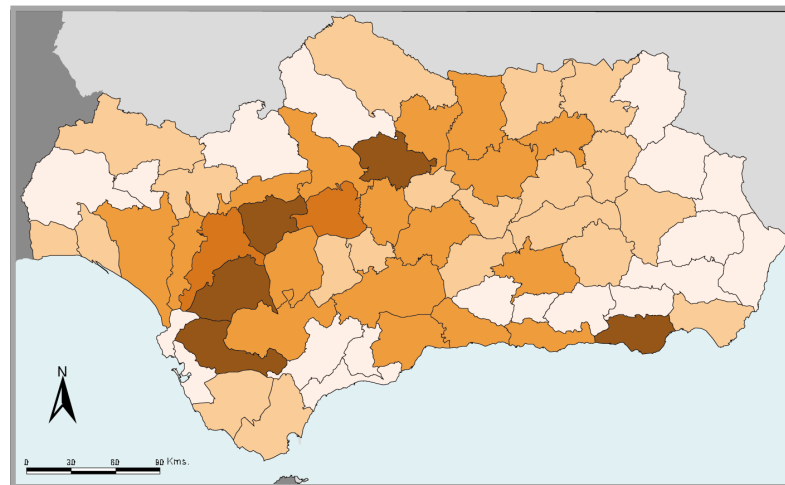
12.15. DATOS RELATIVOS.



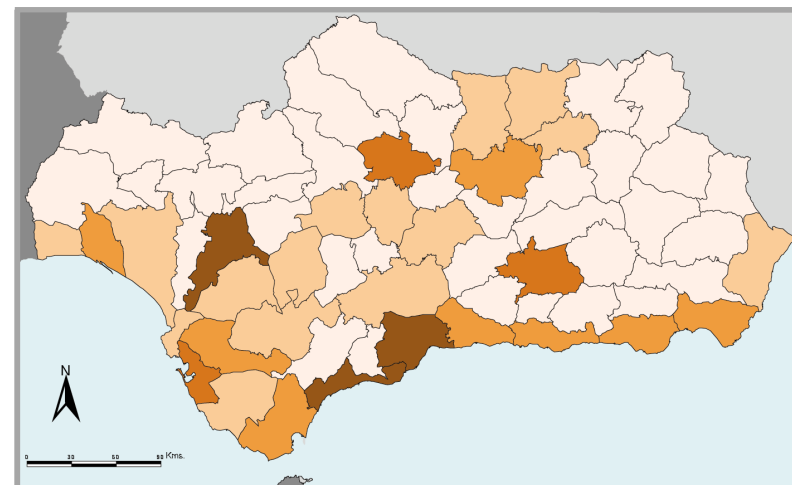
12.16. IRPF. RENTA DECLARADA TOTAL. 1994.



12.17. BIENES DE NATURALEZA RÚSTICA. VALOR CATASTRAL. 1995.

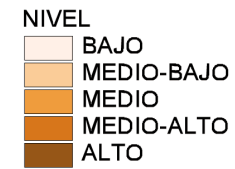
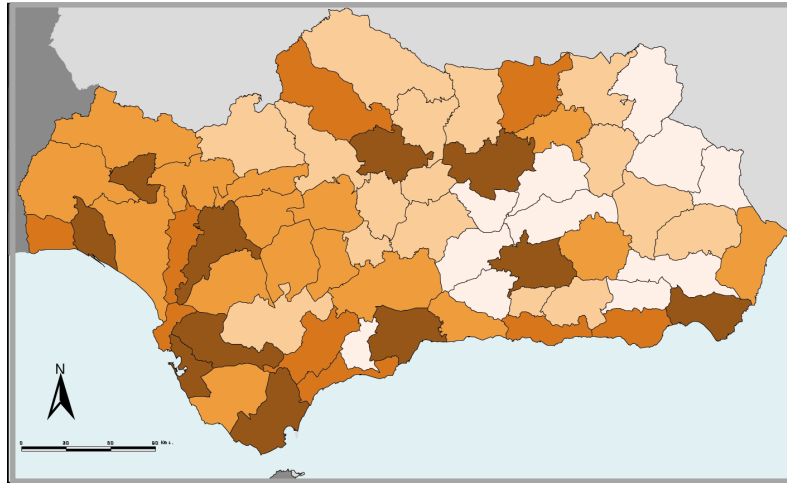


12.18. BIENES DE NATURALEZA URBANA. VALOR CATASTRAL. 1995.

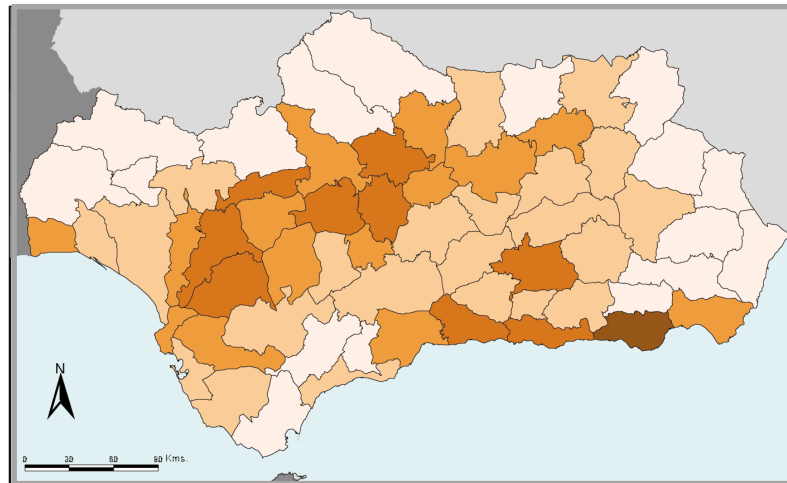


Fuente: Elaboración propia (intervalos por marcas naturales).

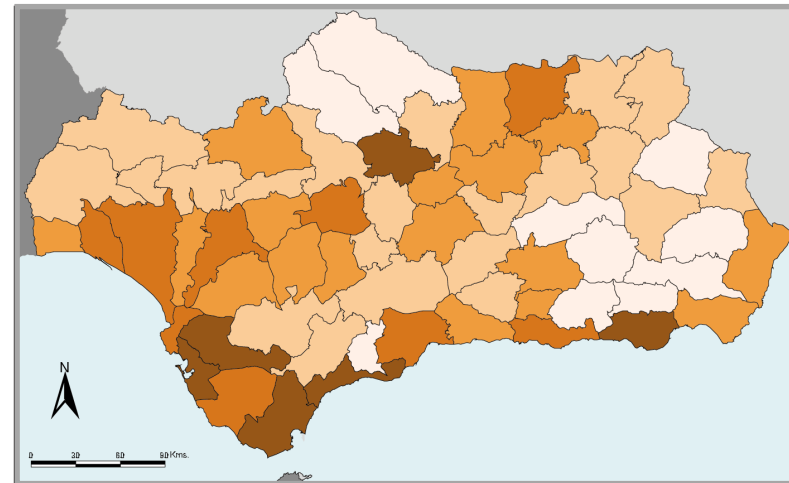
12.19. IRPF. RENTA DECLARADA MEDIA. 1994.



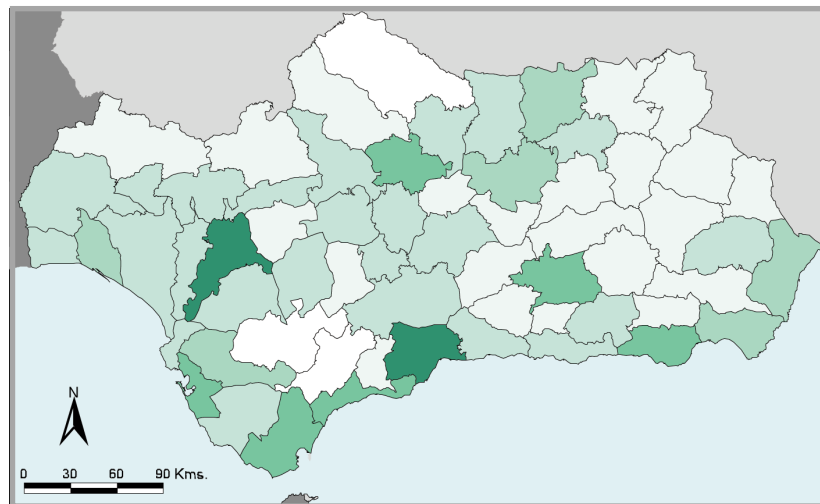
12.20. I.B.I. (BIENES DE NATURALEZA RÚSTICA). BASE IMPONIBLE MEDIA. 1995.



12.21. I.B.I. (BIENES DE NATURALEZA URBANA). BASE IMPONIBLE MEDIA. 1995.



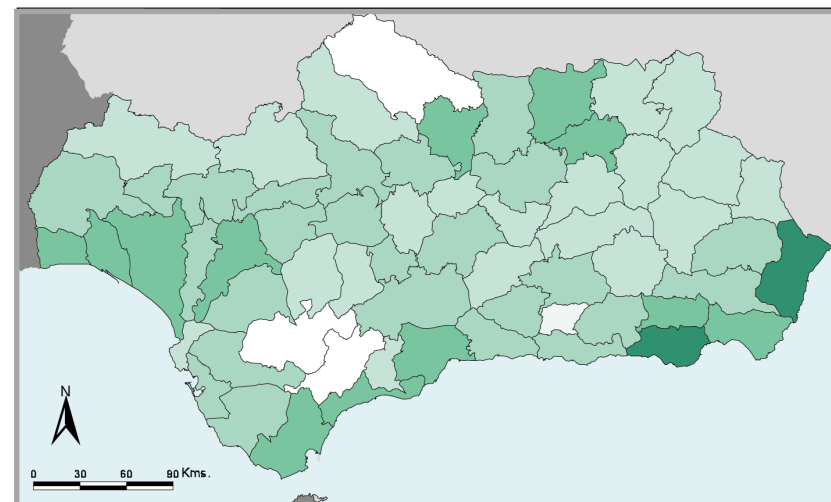
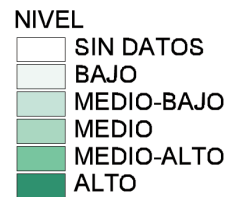
Fuente: Elaboración propia (intervalos por marcas naturales).



12.22. DATOS ABSOLUTOS.

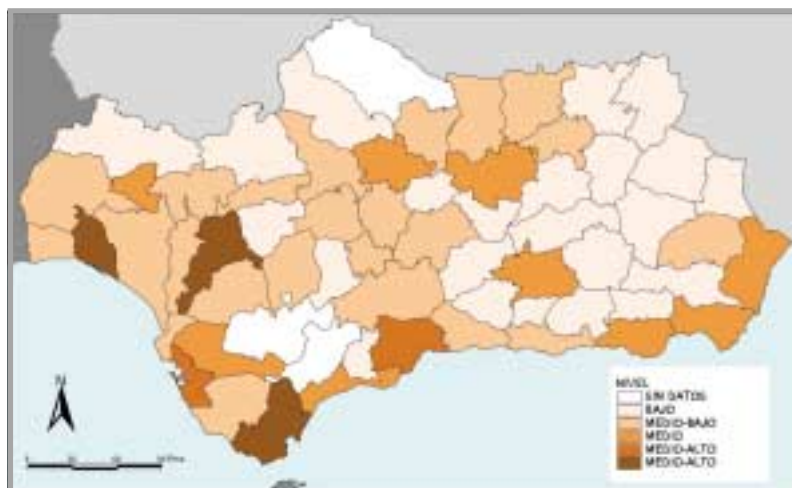


12.23. DATOS RELATIVOS.

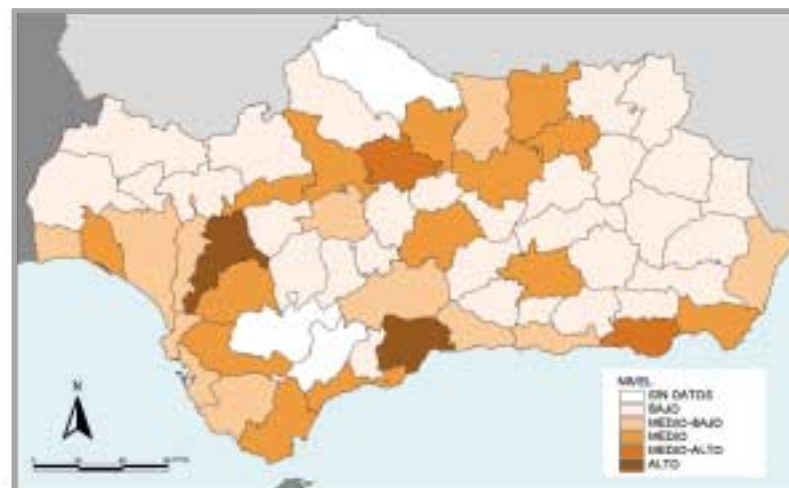


Fuente: Elaboración propia (intervalos por marcas naturales).

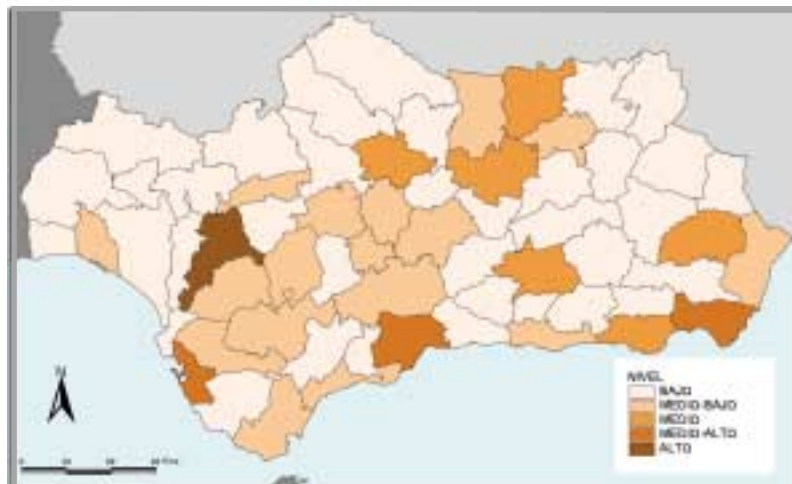
12.24. CONSUMO ELÉCTRICO PRODUCTIVO. 1996.



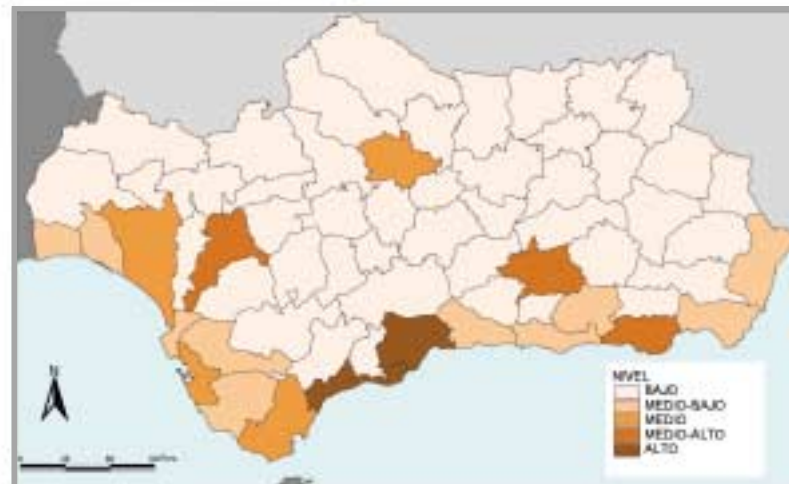
12.25. CONSUMO ELÉCTRICO EN FUNCIONES DE CIRCULACIÓN. 1996.



12.26. EMPLEO INDUSTRIAL. 1996.

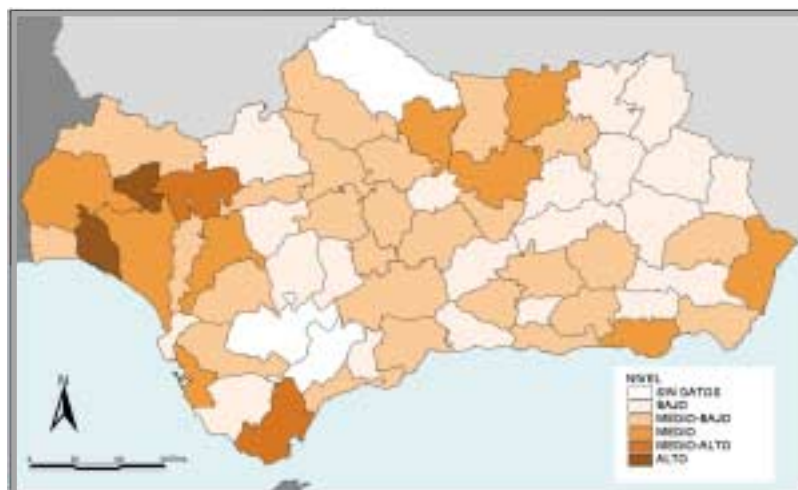


12.27. PLAZAS HOTELERAS. 1995.

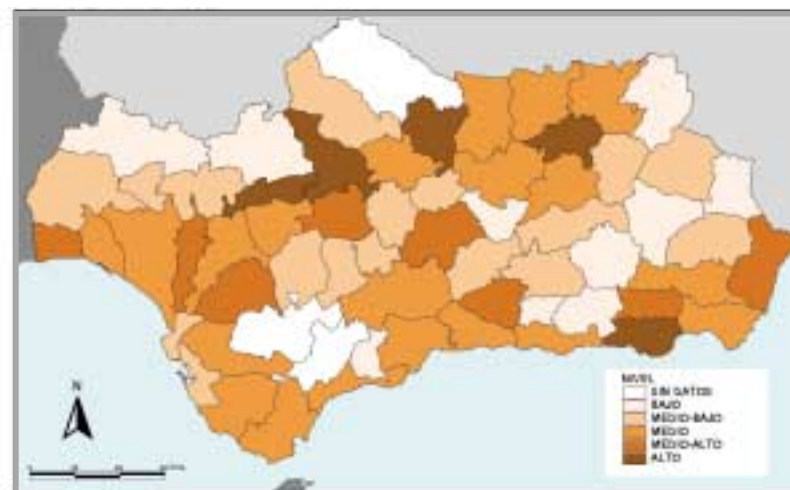


Fuente: Elaboración propia (intervalos por marcas naturales).

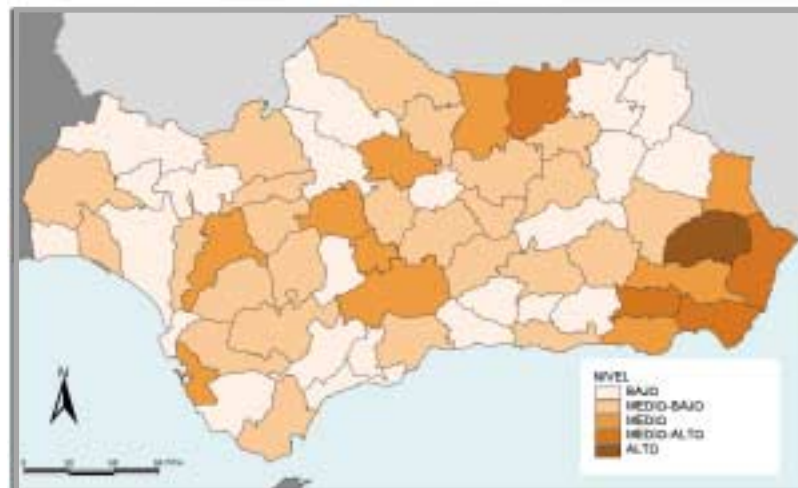
12.28. CONSUMO ELÉCTRICO PRODUCTIVO POR HABITANTE. 1996.



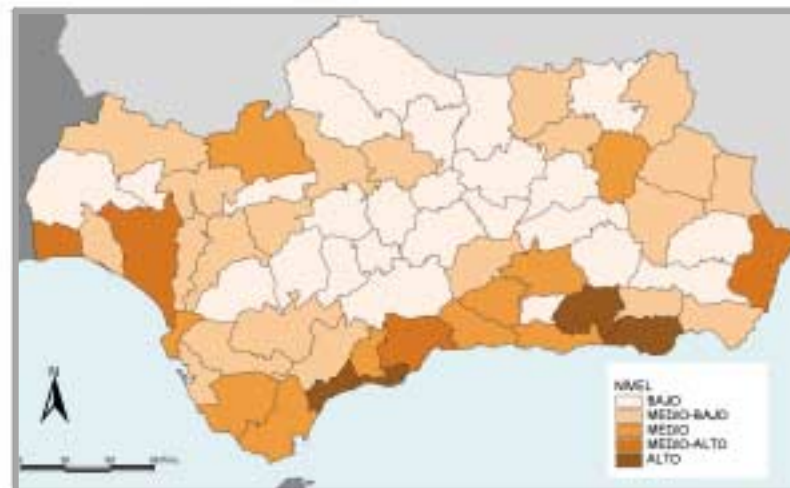
12.29. CONSUMO ELÉCTRICO EN FUNCIONES DE CIRCULACIÓN POR HABITANTE. 1996.



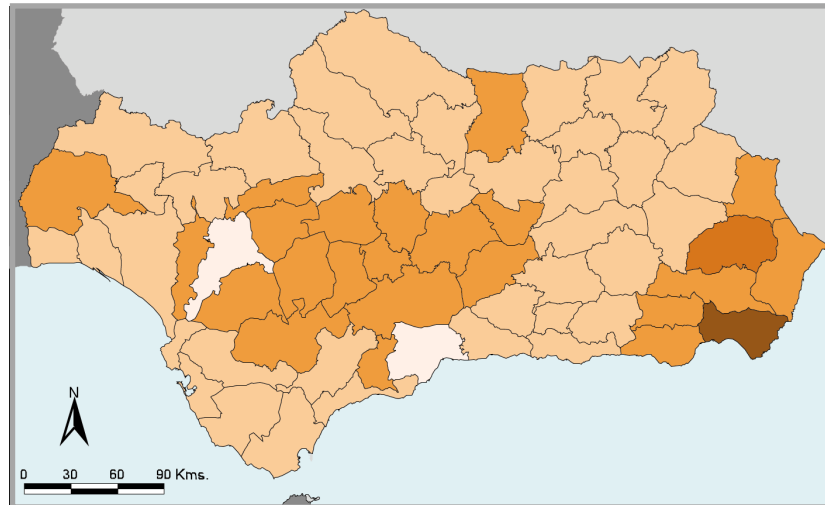
12.30. EMPLEO INDUSTRIAL. 1996.



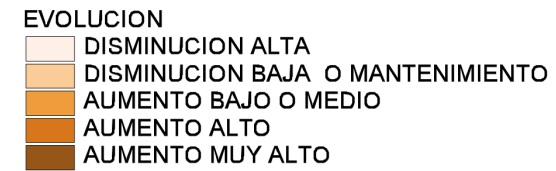
12.31. PLAZAS HOTELERAS. 1995.



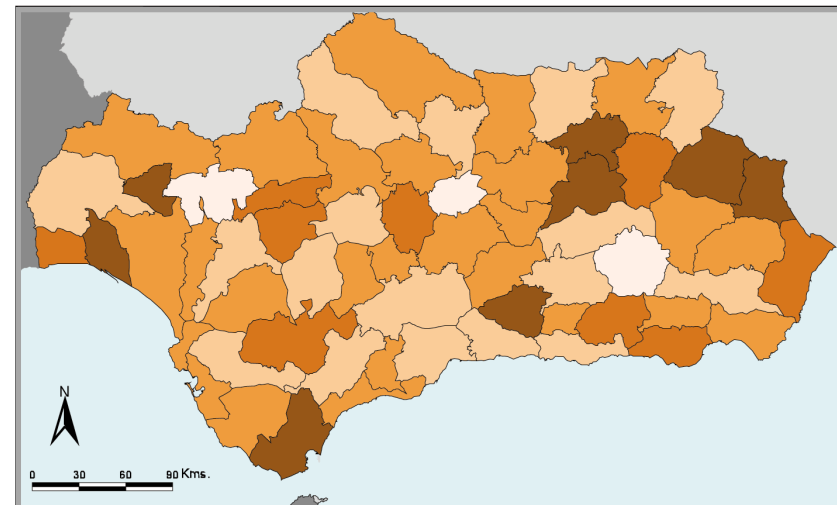
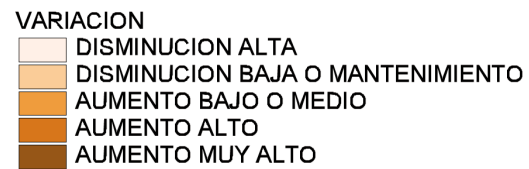
Fuente: Elaboración propia (intervalos por marcas naturales).



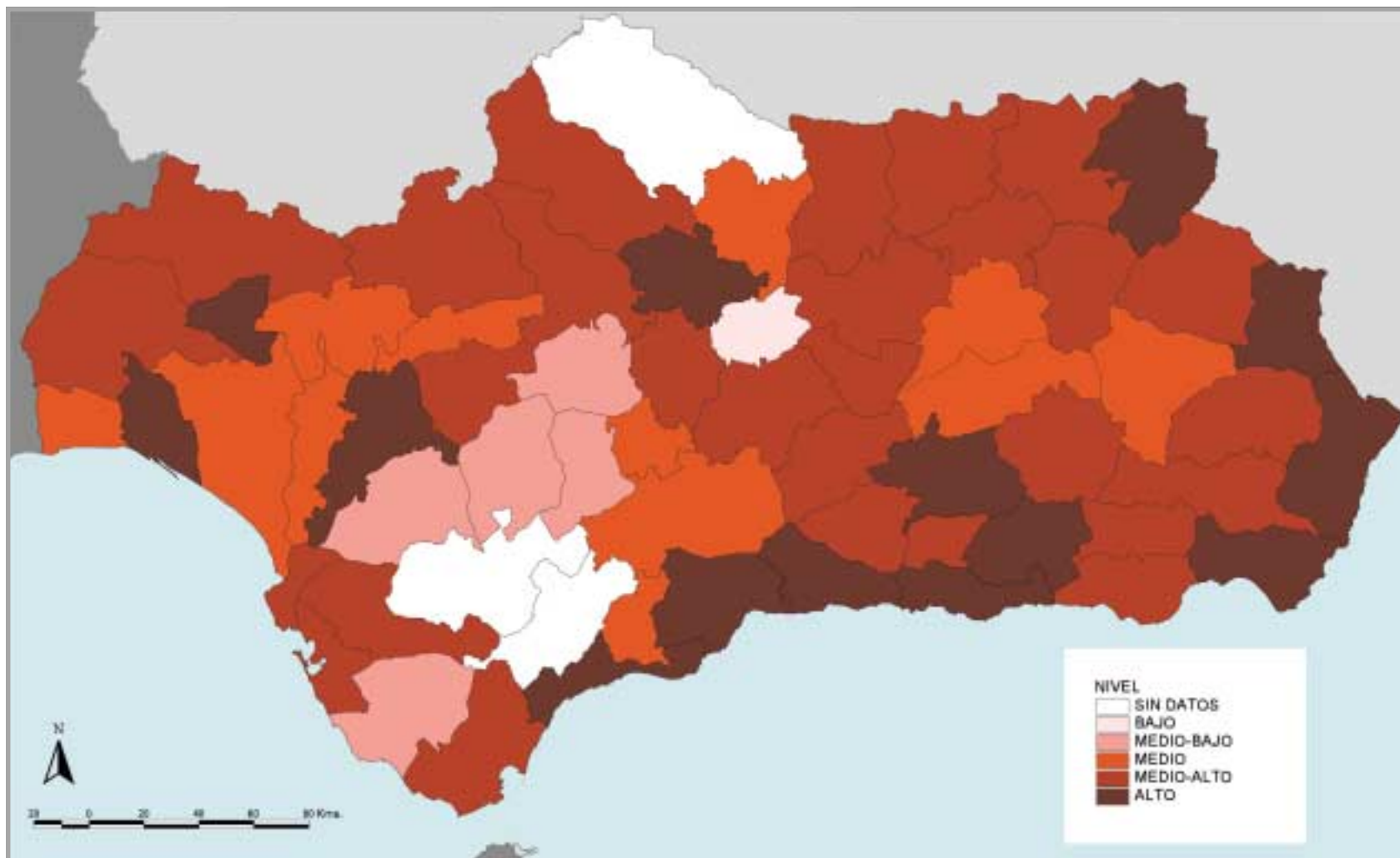
12.32. EMPLEO INDUSTRIAL. SALDO 1981-1996.



12.33. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO PRODUCTIVO. 1992-1996.

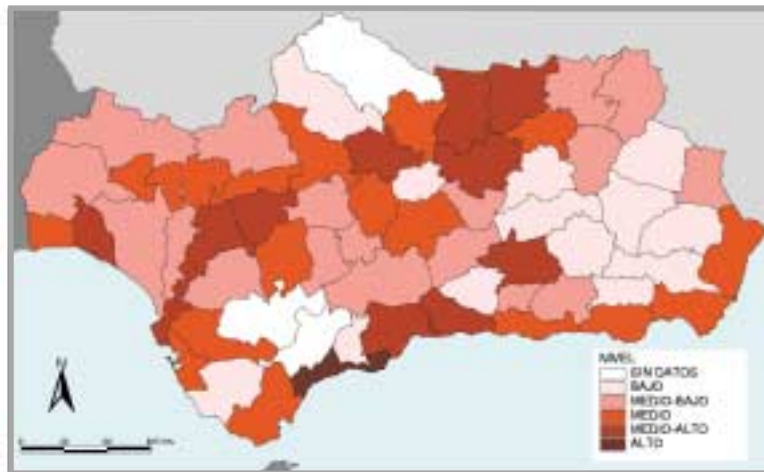


12.34. BIENESTAR SOCIAL Y CALIDAD DE VIDA (A). PONDERACIÓN DE VARIABLES. DATOS RELATIVOS. AÑOS DE REFERENCIA: 1994 Y 1996.

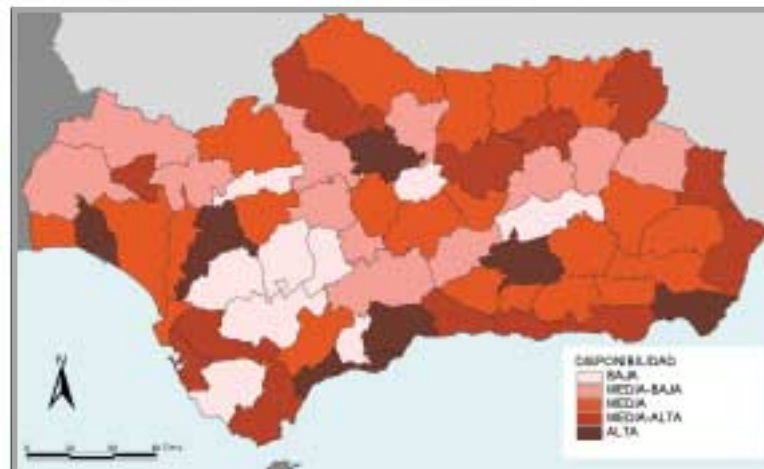


Fuente: Elaboración propia (intervalos por marcas naturales).

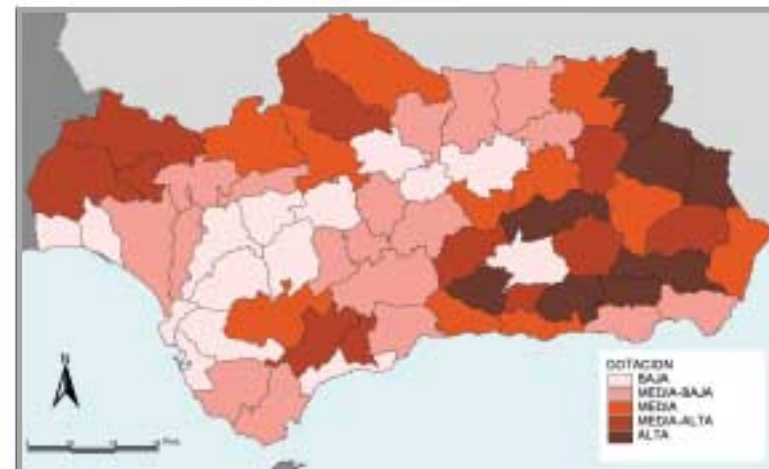
12.35. CONSUMO ELÉCTRICO DOMÉSTICO POR HABITANTE. 1996.



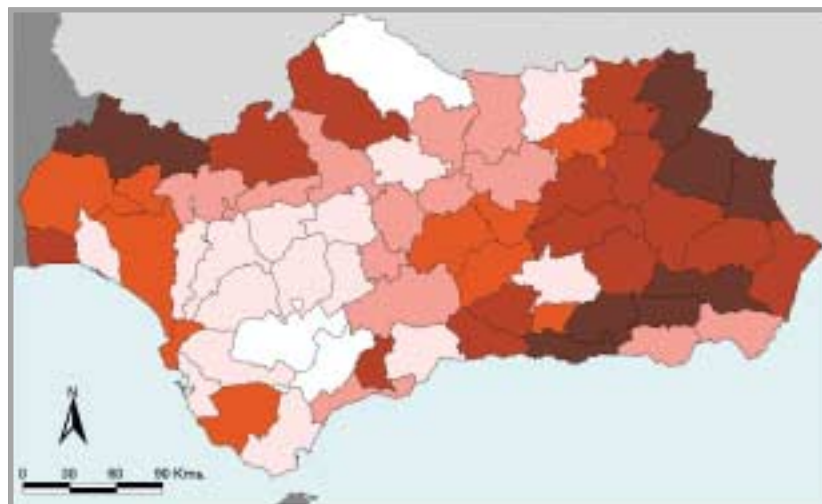
12.36. DISTRIBUCIÓN DE LÍNEAS TELEFÓNICAS FIJAS. 1994.



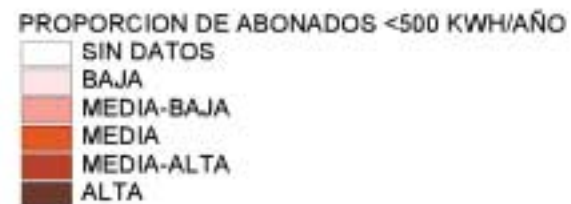
12.37. DOTACIÓN DE PROFESORADO NO UNIVERSITARIO. 1996.



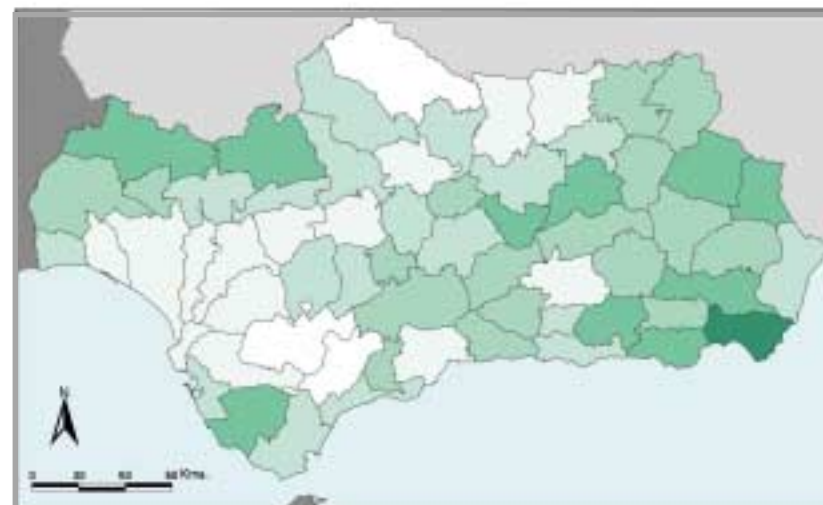
Fuente: Elaboración propia (intervalos por marcas naturales).



12.38. SUBCONSUMO ELÉCTRICO DOMÉSTICO.
PORCENTAJE DE ABONADOS. 1996.

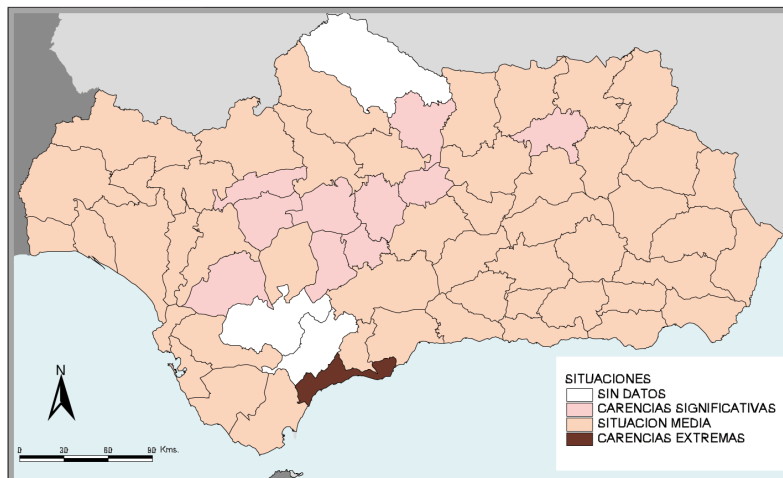


12.39. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO DOMÉSTICO.
NÚMERO DE CONSUMIDORES MEDIOS. 1992-1996.

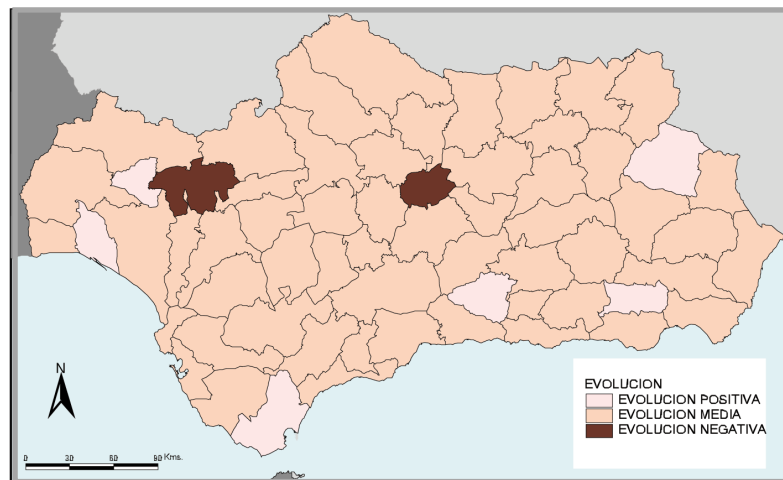


Fuente: Elaboración propia (intervalos por marcas naturales).

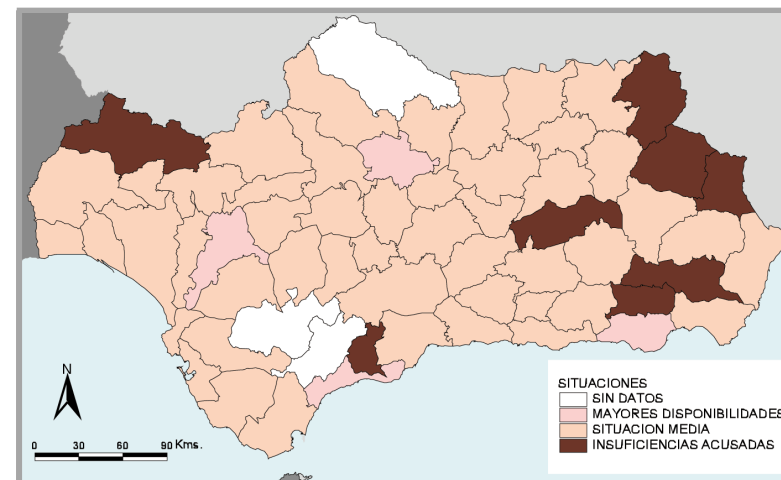
12.40. CARENCIAS DE RECURSOS NATURALES. CASOS MÁS SIGNIFICATIVOS.



12.41. TENDENCIAS DE DINAMISMO ECONÓMICO A PARTIR DE LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

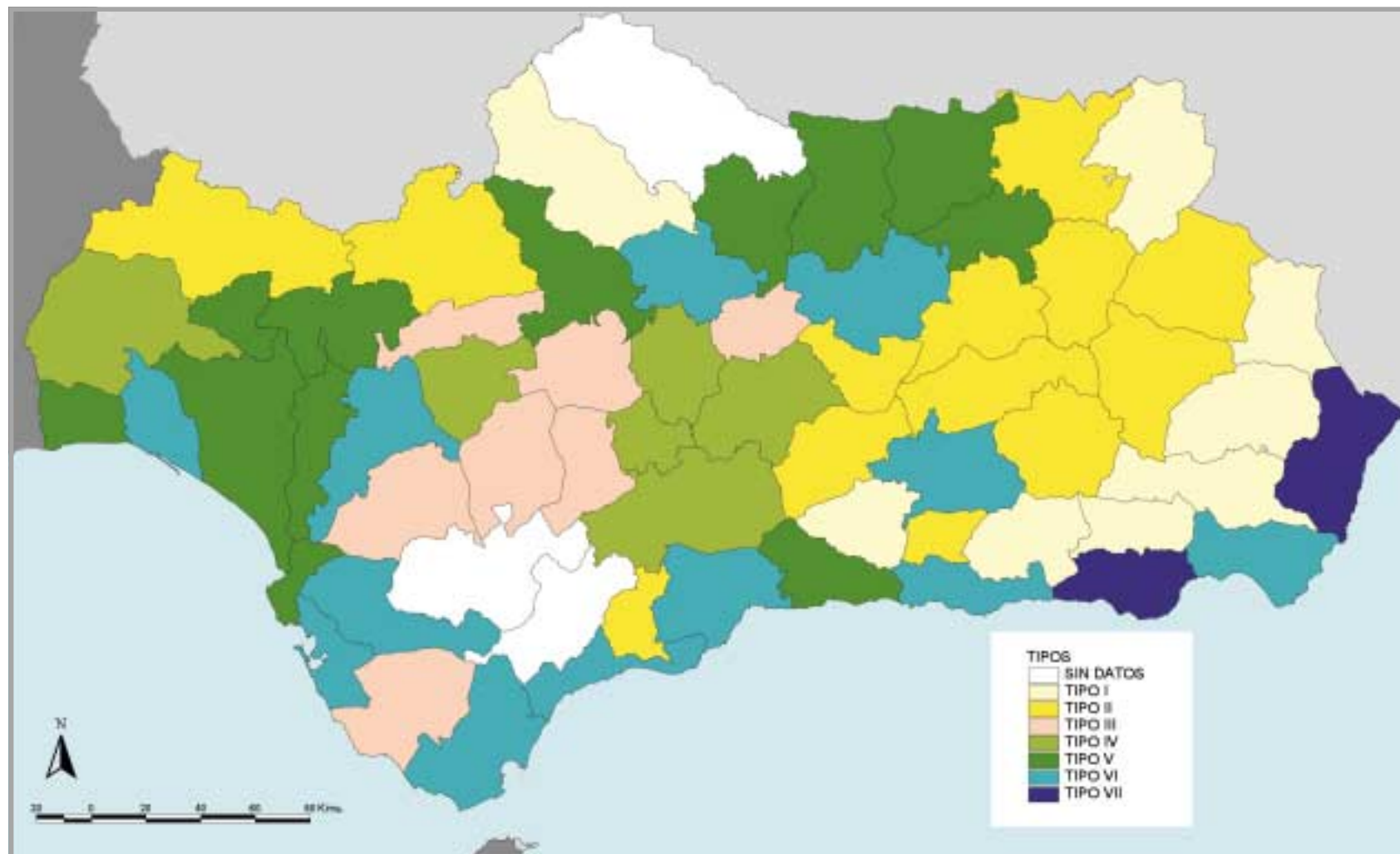


12.42. DISPONIBILIDADES DE RIQUEZA PERSONAL. CASOS MÁS SIGNIFICATIVOS.



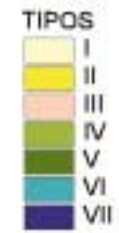
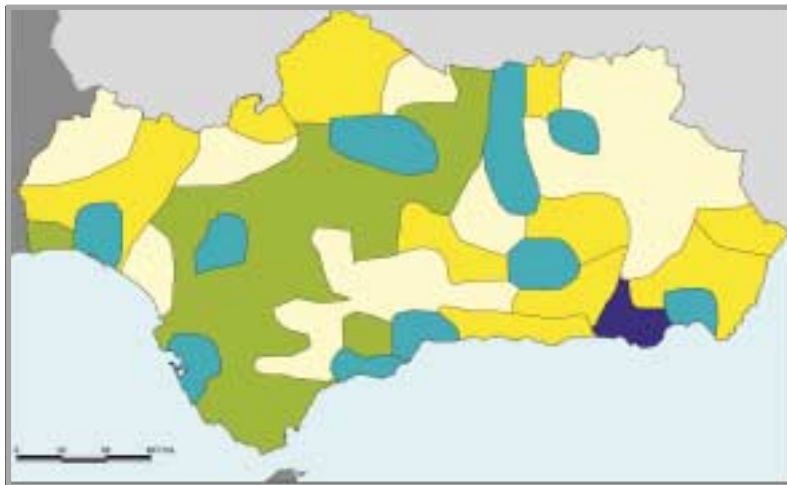
Fuente: Elaboración propia.

12.43. TIPOS DE DESARROLLO TERRITORIAL.

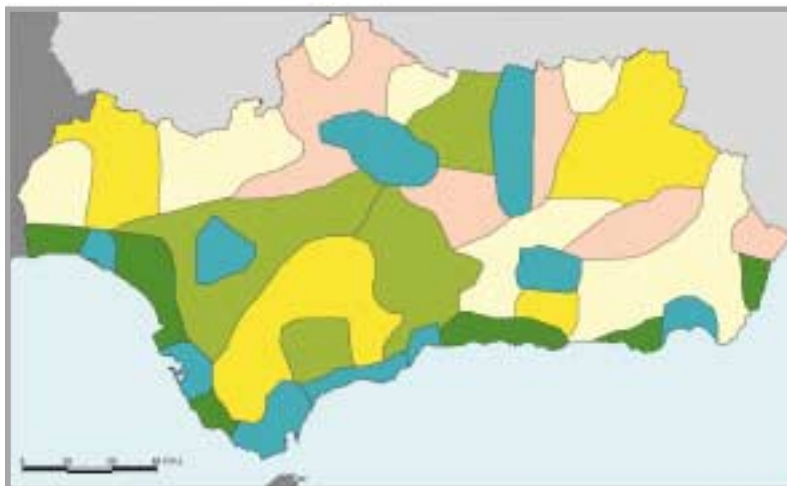


Fuente: Elaboración propia.

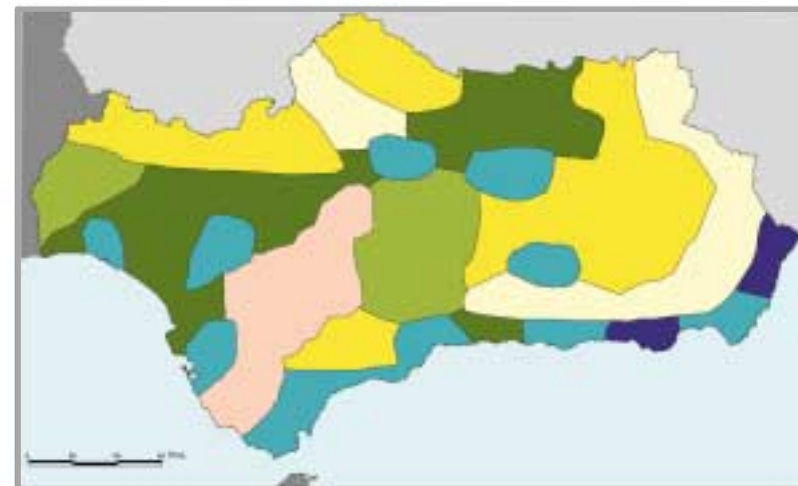
12.44. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LAS COMARCAS ANDALUZAS. CA. 1986



12.45. ÁREAS DEL MODELO DE DESARROLLO DESIGUAL. CA. 1989.



12.46. TIPOS DE DESARROLLO TERRITORIAL. CA. 1996.



Fuente: Elaboración propia.

Anexo I: Fuentes y bibliografía

Fuentes

CATÁLOGO de espacios y bienes protegidos por los planes especiales provinciales de protección del medio físico, Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes.

CATASTRO inmobiliario rústico: Estadísticas básicas por municipios (1992), Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria / Ministerio de Economía y Hacienda.

CATASTRO inmobiliario urbano: Estadísticas básicas por municipios (1992), Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria / Ministerio de Economía y Hacienda.

CENSO de locales, 1990, Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.

CENSO de población de Andalucía, 1991 (1993), Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.

CENSO de población de Andalucía, 1991. Actividad (1995), Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.

CENSO de población de Andalucía, 1991. Profesión (1995), Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.

COOPERATIVAS agrarias, sociedades agrarias de transformación, asociaciones y agrupaciones de productores (1996 y 1997), Dirección General de Cooperativas de la Consejería de Trabajo y Servicio de Fomento y Asociacionismo Agroalimentario de la Consejería de Agricultura y Pesca.

EMPRESAS exportadoras de productos agrarios no elaborados (1996), Instituto de Fomento de Andalucía.

ENCUESTA de regadíos de Andalucía (1998), Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca.

HOJAS 1-T sobre distribución de las superficies de cultivo (1989-1996), Sevilla, Servicio de Estudios de la Consejería de Agricultura y Pesca.

INDUSTRIAS innovadoras, Sevilla, Instituto de Fomento de Andalucía.

INVENTARIO de hábitats naturales de interés comunitario en Andalucía (1993-1995), Sevilla, Consejería de Medio Ambiente y Ministerio de Medio Ambiente.

INVENTARIO de minas, canteras y graveras (1992-1993), Sevilla, Consejería de Cultura y Medio Ambiente.

LOCALIZACIÓN y frecuentación de los servicios de urgencia y hospitalarios (1996), Sevilla, Consejería de Salud.

MACROMAGNITUDES agrarias (1985-1996), Servicio de Estudios de la Consejería de Agricultura y Pesca.

MAPA de pérdidas de suelos por erosión hídrica (1991), Sevilla, Consejería de Cultura y Medio Ambiente.

MAPA de usos y coberturas vegetales del suelo en Andalucía (varios años), Servicio de Evaluación de Recursos Naturales de la Consejería de Medio Ambiente.

NOMENCLÁTOR de las ciudades, villas, lugares, aldeas y demás entidades de población con especificación de sus núcleos. Censo de población y viviendas, 1991 (1993), Madrid, Instituto Nacional de Estadística.

PLAZAS ganaderas (1996), Servicio de Estudios de la Consejería de Agricultura y Pesca.

PRECIOS de la tierra por cultivos y aprovechamientos (1996), Servicio de Estudios de la Consejería de Agricultura y Pesca.

PROYECTO Corine Land Cover, (1991), Unión Europea.

PROYECTOS Leader y Proder, Servicio de Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Pesca.

RECURSOS bibliotecarios disponibles en las bibliotecas públicas a nivel municipal, (1996), Sevilla, Consejería de Cultura.

REGISTRO de empresas afiliadas a la Seguridad Social.

REGISTRO de enfermedades de declaración obligatoria, Sevilla, Consejería de Salud.

REGISTRO industrial (1986-1996), Consejería de Trabajo e Industria.

RENDIMIENTOS por cultivos, muestreo de parajes representativos (1997), Servicio de Estudios de la Consejería de Agricultura y Pesca.

SISTEMA de información ambiental de Andalucía, Sinamba, Dirección de Planificación de la Consejería de Medio Ambiente.

SISTEMA de información de la Compañía Sevillana de Electricidad, Sevilla, Compañía Sevillana de Electricidad.

SISTEMA de información municipal de Andalucía, SIMA (1997), Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía, 7 disquetes.

SUPERFICIES, rendimientos y producción de los diferentes cultivos, Servicio de Estudios de la Consejería de Agricultura y Pesca.

Bibliografía

a) Informes y publicaciones con datos básicos

ANÁLISIS territorial y urbanístico de la provincia de Granada (1996), Granada, Área de Cooperación Local de la Diputación Provincial, 2 vol.

ANDALUCÍA: Anuario de un pueblo (1994), Almería, Asociación Cultural La Luna.

ANDALUCÍA datos básicos (publicación anual), Sevilla, Instituto de Estadístico de Andalucía.

ANUARIO comercial de España (1997), Barcelona, Instituto Lawrence R. Klein, Servicio de Estudios de la Caixa.

ANUARIO estadístico de Andalucía (varios años), Sevilla, Instituto de Desarrollo Regional.

ANUARIO del mercado español, 1993 (1993), Madrid, Banesto.

ATLAS básico de Andalucía, Sevilla, Junta de Andalucía, 1992.

ATLAS económico de Andalucía (1992), Málaga, ESECA / Unicaja.

BASES para la ordenación del territorio de Andalucía (1990), Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes / Centro de Estudios Territoriales y Urbanos.

BOLETÍN de información (publicación mensual), Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca.

CARTOGRAFÍA y estadísticas de usos y coberturas vegetales del suelo en Andalucía: Evolución 1976-1991 (1997), Sevilla, Consejería de Medio Ambiente.

COMPETITIVIDAD y cohesión: Quinto informe periódico sobre la situación y evolución socioeconómica de las regiones de la Comunidad (1994), Luxemburgo, Comisión Europea.

CUADERNOS económicos de Granada: Andalucía en cifras (1995), Granada, Caja General de Ahorros de Granada.

DIARIO El País (publicación diaria), Madrid.

ESTRUCTURA energética de Andalucía (varios años), Sociedad para el Desarrollo Energético de Andalucía – SODEAN-, Sevilla, Consejería de Economía y Hacienda.

ESTUDIO sobre las áreas de baja accesibilidad en Andalucía en relación al índice distancia-velocidad, 1995 (original inédito), Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Transportes.

GEOGRAFÍA de Andalucía (1989), Sevilla, Tartessos.

INDICADORES ambientales: Una propuesta para España (1996), Madrid, Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental / Ministerio de Medio Ambiente.

INFORME anual del sector agrario en Andalucía (varios años), Granada, ESECA / Unicaja.

INFORME sobre el desarrollo mundial. Desarrollo y medio ambiente. Indicadores del desarrollo mundial (varios años), México / Washington, Banco Mundial.

INFORME económico financiero de Andalucía 1997 (1997), ESECA / La General Caja de Granada.

V INFORME sociológico sobre la situación social en España (1994), Madrid, Fundación FOESSA, 2 vol.

INFRAESTRUCTURAS y equipamientos en los municipios de la provincia de Granada: Evolución, situación actual y necesidades (1996), Granada, Diputación Provincial.

MEDIO ambiente en Andalucía: Informe (varios años), Sevilla, Consejería de Medio Ambiente.

MEDIO ambiente en Andalucía: Informe 1998 (1999), Sevilla, Consejería de Medio Ambiente.

El MEDIO ambiente urbano en Andalucía (1997), Sevilla, Consejería de Medio Ambiente.

MEMORIA anual (publicación anual), Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca.

MEMORIA de ejercicio (publicación anual), Sevilla, Compañía Sevillana de Electricidad.

MEMORIA estadística de la Consejería de Salud (varios años), Sevilla, Consejería de Salud.

PLAN director de infraestructuras de Andalucía, 1997-2007 (1997), Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes.

PLAN de medio ambiente de Andalucía, 1995-2000 (1995), Sevilla, Consejería de Medio Ambiente.

RENTA nacional de España y su distribución provincial (varios años), Bilbao, Banco de Bilbao-Vizcaya.

SEXTO Informe periódico sobre la situación y la evolución socioeconómicas de las regiones de la Unión Europea (1999), Luxemburgo, Comisión Europea.

SISTEMA español de indicadores ambientales: Subáreas de biodiversidad y bosque (1996), Madrid, Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, Ministerio de Medio Ambiente.

WORLD Bank Atlas 1997 (1997), Washington, International Bank for Reconstruction and Development.

ZOIDO NARANJO, F. (1995): "Sistema de asentamientos, ciudades medias y aglomeraciones urbanas de Andalucía: Evolución reciente", en *Situación (BBV)*, nº 3, pp. 149-162.

b) Bibliografía de carácter general

ASHFORD, D.E. (1989): *La aparición de los estados de bienestar*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

BUENO ABAD, J.R. (1992): *Los servicios sociales como sistemas de protección social*, Valencia, Nau Llibres.

CARAVACA, I y MÉNDEZ, R. (1995): «Efectos territoriales de la reestructuración productiva en España», en *Ciudad y Territorio / Estudios Territoriales*, vol. III, nº 106, pp. 715-744.

CENTRALES eléctricas (1994), Madrid, UNESA.

COMPETENCIA y regulación en el sector eléctrico: *Jornadas de trabajo* (1994), Madrid, UNESA.

DEATON, A. (1992): *El consumo*, Madrid, Alianza.

El DESARROLLO hidroeléctrico de España (1992), Madrid, UNESA.

DÍEZ COLLADO, J.R. (1994): *El bienestar social: Concepto y medida*, Madrid, Popular.

La ELECTRICIDAD en España: 232 preguntas y respuestas (1996), Madrid, UNESA.

EVOLUCIÓN económico-financiera del sector eléctrico, 1988-1995 (1997), Madrid, UNESA.

FOLEY, G. (1981): *La cuestión energética*, Barcelona, Serbal.

GARCÍA CALVO, A. (1993): *Análisis de la sociedad del bienestar*, Zamora, Lucina.

GARCÍA ROCA, J. (1992): *Público y privado en la acción social: Del estado del bienestar al estado social*, Madrid, Popular.

GONZÁLEZ ANLEO, J. (1978): *Consumid, empobreced, destruid la Tierra*, Madrid, S.M.

La LIBERALIZACIÓN del mercado / III Jornadas de Marketing del Sector Eléctrico (1997), Madrid, UNESA.

LUDWIG, E. (1996): *Bienestar para todos*, Barcelona, Folio.

MÉNDEZ, R. (1997): *Geografía económica: La lógica espacial del capitalismo global*, Barcelona, Ariel.

MÉNDEZ R. y CARAVACA, I. (1993): *Procesos de reestructuración industrial en las aglomeraciones metropolitanas españolas*, Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

PRODUCTION and Consumption of Electricity in Italy (1995), Roma, ENEL.

ROJAS BRIALES, E. (1995): *Una política forestal para el Estado de las Autonomías*, Barcelona, Fundación La Caixa / AEDOS.

SÀNCHEZ, J. (ed., 1996): *Aproximació a les reformes de l'estat del benestar*, Barcelona, Fundació Jaume Bofill.

SARASA URDIOLA, S. (1993): *El servicio de lo social*, Madrid, Instituto de Servicios Sociales.

Los SERVICIOS sociales en el medio rural (1988), Madrid, Consejo General de Colegios Oficiales de Diplomados en Trabajo Social y Asistentes Sociales / Siglo XXI de España.

TIÓ, C. (1994): «Crítica a la reforma de la PAC», en *Papeles de Economía Española*, suplemento al nº 60-61, pp. 117-130.

VERA REBOLLO, F. (1993): «Actividad y espacios turísticos», en MÉNDEZ, R. y MOLINERO, F. (eds.): *Geografía de España*, Barcelona, Ariel, pp. 468-503.

c) Bibliografía referida a Andalucía

Medio natural y desarrollo

COROMINAS MASIP, J. (original inédito): «La demanda de agua de riego en Andalucía tras la sequía», en *Jornadas hacia una gestión sostenible del agua en Andalucía-Sevilla*, marzo 1998-, Sevilla.

EVALUACIÓN de la capacidad general de uso de las tierras de Andalucía (1995), Sevilla, Consejería de Medio Ambiente.

HERNÁNDEZ BERMEJO, J.L. y CLEMENTE MUÑOZ, M. (1994): *Protección de la flora en Andalucía*, Sevilla, Agencia de Medio Ambiente / Consejería de Cultura y Medio Ambiente

MADRONA MORENO, M.T. y GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, A. (1995): «Medida de los componentes de la biodiversidad en Andalucía», en *Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada*, nº 24-25, pp. 51-72.

La MINERÍA andaluza: *Libro blanco* (1986), Sevilla, Dirección General de Industria, Energía y Minas / Junta de Andalucía.

OJEDA RIVERA, J.F. (1989): «El bosque andaluz y su gestión a través de la historia», en *GEOGRAFÍA de Andalucía*, Sevilla, Tartessos, vol. V, pp. 315-355.

ORTEGA ALBA, F.; MOLERO MESA, J. y GARCÍA MARTÍNEZ, E. (1987): «La vegetación de Andalucía», en *GEOGRAFÍA de Andalucía*, Sevilla, Tartessos, vol. II, pp. 187-226.

PANORAMA minero de Andalucía (1990), Sevilla, Dirección General de Industria, Energía y Minas / Junta de Andalucía.

PITA LÓPEZ, M.F. (1991): *Riesgos hídricos en Andalucía: Sequías e inundaciones*, Sevilla, Junta de Andalucía.

PITA LÓPEZ, M.F. (ed., 1996): *Caracterización territorial de los riesgos de naturaleza catastrófica en Andalucía*, Sevilla, Junta de Andalucía.

PLAN forestal andaluz (1990), Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca.

PLAN de regadíos en Andalucía (1996), Sevilla, Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación.

RECURSOS naturales de Andalucía (sin fecha), Sevilla, ENTORNO / Agencia de Medio Ambiente.

USOS y coberturas vegetales del suelo en Andalucía: Seguimiento a través de imágenes de satélite (1995), Sevilla, Consejería de Medio Ambiente.

Producción y riqueza disponible

APLICACIÓN de la PAC en Andalucía, 1994 (1996), Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca.

ATLAS agrario y pesquero de Andalucía (1992), Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca.

AURIOLES, J. (1995): «Retos e incertidumbres económicas en la Andalucía de los 90», en *Ocho análisis de la economía andaluza*, Sevilla, Instituto de Desarrollo Regional, pp. 7-39.

BASES para un plan de desarrollo rural andaluz (1993), Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca.

CARACTERIZACIÓN de los sistemas agrarios andaluces (original inédito), Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca.

CARAVACA BARROSO, I. (1988): *Industria y territorio en Andalucía*, Sevilla, Instituto de Desarrollo Regional.

CASTELLS, M. y HALL, P. (eds., 1995): *Andalucía: Innovación tecnológica y desarrollo económico*, Madrid, Espasa-Calpe, 2 vol.

COMPAÑÍA Sevillana de Electricidad: Cien años de historia (1994), Sevilla, Fundación Sevillana de Electricidad.

Las CONDICIONES de vida de la población pobre de la provincia de Almería (1995), Madrid, Equipo de Economía Cuantitativa y del Bienestar de la Universidad de Málaga / Fundación FOESSA.

CUENCA GARCÍA, E. (1995): «Andalucía en el nuevo orden económico mundial», en DELGADO, M. y ROMÁN, C.: *Ocho análisis de la economía andaluza*, Sevilla, Instituto de Desarrollo Regional, pp. 41-71.

DELGADO CABEZA, M. (1981): *Dependencia y marginación de la economía andaluza*, Córdoba, Monte de Piedad y Caja de Ahorros.

DELGADO CABEZA, M. y ROMÁN DEL RÍO, C. (1995): «Impactos territoriales de la reestructuración económica sobre el sector agroalimentario en el sur de Europa. El caso de Andalucía», en *Estudios Regionales*, nº 42, pp. 53-85.

FUENTES GARCÍA, F.J. (tesis doctoral defendida en 1997, inédita): *Evolución dinámica de las estructuras de las explotaciones agrarias andaluzas ante la reforma de la P.A.C.: El caso del olivar y los cereales*, Universidad de Córdoba.

GARCÍA AZCÁRATE, T. (1994): «Falsos retos y verdaderos plazos para la política agraria común», en *II Congreso de Economía y Sociología Agraria*, Valencia.

GARCÍA AZCÁRATE, T. (1996): «Tiene futuro la política agraria común», en *INFORME anual del sector agrario en Andalucía 1995*, Granada, ESECA / Unicaja.

HAUBERT, M. (1979): *Riqueza y pobreza de los andaluces*, Sevilla, Instituto de Desarrollo Regional / Universidad de Sevilla.

INVENTARIO de recursos tecnológicos de Andalucía (1992), Sevilla, Instituto de Fomento de Andalucía.

LÓPEZ BELLIDO, L. y FUENTES, M. (1993): «La agricultura andaluza», en *El Campo: Boletín de Información Agraria*, Banco de Bilbao-Vizcaya, nº 129, pp. 27-29.

LÓPEZ ONTIVEROS, A. (1993): «Un caso de estudio: La Andalucía agraria en el año 2000», en *La agricultura del siglo XXI*, Madrid, Mundi Prensa, pp. 263-287.

MADRID CALZADA, R. (Tesis doctoral defendida en 1997, inédita): *Consumo y producción de energía eléctrica en Andalucía, 1880-1990*, Universidad de Sevilla.

MARCHENA GÓMEZ, M. (1990): *Territorio y turismo en Andalucía*, Sevilla, Consejería de Economía y Fomento / Junta de Andalucía.

MARTÍN LOZANO, J.M. (tesis doctoral defendida en 1996, inédita): *Estudio de las decisiones estratégicas de las empresas agrarias de Andalucía ante la reforma de la P.A.C.*, Universidad de Córdoba.

MARTÍN REYES, G. (1995): *Distribución de la renta y crecimiento económico: El caso de Andalucía*, Sevilla, Instituto de Desarrollo Regional.

La MEDICIÓN de la pobreza en Andalucía (original inédito), Equipo de Economía Cuantitativa y del Bienestar de la Universidad de Málaga.

PÉREZ, P.P. y ROMERO, J.J. (eds., 1996): *Globalización de los mercados y crisis agraria: perspectivas para la agricultura andaluza*, Córdoba, ETEA.

PLAN de regadíos de Andalucía: Avance de febrero de 1996 (1996), Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca.

RAMOS REAL, E. y ROMERO RODRÍGUEZ, J.J. (1994): «Del productivismo al ruralismo: Una reflexión sobre la política

agraria en Andalucía», en *Revista de Estudios Agro-Sociales*, nº 169, pp. 175-212.

SÁNCHEZ LÓPEZ, A. (1992): «Incertidumbres y cambios en el sector agrario andaluz», en *Revista de Estudios Regionales*, nº 26, pp. 155-187.

SANTIAGO BUJALANCE, J. (1994): «Análisis de las agriculturas andaluzas», en *ANDALUCÍA ante los cambios de la agricultura comunitaria*, Córdoba, Centro de Documentación Europea.

SANTOS PAVÓN, E. (trabajo de investigación de Tercer Ciclo defendido en 1998, inédito): *Actividad turística y oferta residencial en la costa de Huelva: Comportamiento sectorial y efectos territoriales de un modelo de desarrollo basado en la promoción inmobiliaria-turística*, Universidad de Sevilla.

SILVA PÉREZ, R. (1996): *Las políticas ganaderas de la Unión Europea. Aplicabilidad en Andalucía*, Huelva, Servicio de Publicaciones de la Universidad.

Bienestar y población

ACTIVIDAD asistencial en atención especializada: Andalucía, 1990 (1992), Sevilla, Servicio Andaluz de Salud / Consejería de Salud.

AGUILAR TIRADO, E. (Tesis doctoral defendida en 1996, inédita): *La enfermedad en Andalucía como hecho geográfico: Su expresión a través de las de declaración obligatoria*, Universidad de Sevilla.

ANÁLISIS de los recursos de los servicios sociales en Andalucía (1990), Sevilla, Dirección General de Servicios Sociales / Consejería de Salud y Servicios Sociales.

ANDALUCÍA, población mayor de 15 años (1989), Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.

ATLAS comercial de Andalucía, 1994 (1995), Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.

ATLAS de servicios locales, Sevilla (1995), Sevilla, Diputación Provincial.

CÁLCULO de las necesidades de vivienda en los municipios andaluces y establecimiento de un módulo para la actualización permanente de los déficits (original inédito), Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes/Dirección General de Arquitectura y Vivienda.

CATÁLOGO de oficinas de farmacia en Andalucía (1997), Sevilla, Dirección General de Farmacias y Concierdos / Consejería de Salud.

CRUZ VILLALÓN, J. (ed., 1996): *Los movimientos migratorios con origen y destino en Andalucía, 1981-1991*, Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.

DOCUMENTO técnico de seguimiento del Plan de Servicios Sociales de Andalucía, 1993-1996: Análisis de los programas y actuaciones realizados durante el bienio 1993/1994 (1996), Sevilla, Consejería de Trabajo y Asuntos Sociales.

DIRECTORIO de entidades y centros de servicios sociales y acción social en Andalucía (1994), Sevilla, Consejería de Asuntos Sociales.

ESCUADERO GALLEGOS, C.A. (1990): *Mujer y demografía en Andalucía*, Málaga, Universidad.

EVOLUCIÓN de la población: Andalucía, 1900-1991 (1992), Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.

FERIA TORIBIO, J.M. (1996): *Movilidad por razón de trabajo en Andalucía: dimensiones básicas y organización territorial* (1996), Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.

FERRER RODRÍGUEZ, A. y otros (1998): *Características sociodemográficas de los municipios andaluces*, Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.

HOSPITALES y distritos de atención primaria en Andalucía: Análisis técnico-económico, 1993-1994 (1995): Dirección General de Planificación, Financiación y Concertación / Consejería de Salud.

MAPA de enseñanzas y red de centros de Andalucía (1996), Sevilla, Consejería de Educación y Ciencia.

PEREA ROMERO, J. (1995): *Características demográficas de las áreas y distritos sanitarios, 1986 y 1991*, Sevilla, Consejería de Salud / Junta de Andalucía.

I PLAN andaluz de la vivienda y suelo, 1992-1995, Sevilla, Dirección General de Arquitectura y Vivienda / Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo.

II PLAN andaluz de la vivienda y suelo, 1996-1999, Sevilla, Dirección General de Arquitectura y Vivienda / Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo.

PLAN de servicios sociales de Andalucía, 1993/1996 (1994), Sevilla, Consejería de Asuntos Sociales.

PROYECCIÓN de población de Andalucía, 1991-2006 (1995), Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.

PROYECCIÓN de la población andaluza, 1991-2006: Estimaciones infraprovinciales (1996), Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.

RAMOS LEÓN, J.R. y otros (1995): *Interrupción voluntaria del embarazo: Andalucía, 1990-1992*, Sevilla, Consejería de Salud.

RUIZ RAMOS, M. (1992): *Atlas de mortalidad por causas: Andalucía, 1982-1992*, Sevilla, Consejería de Salud / Junta de Andalucía.

ROMÁN, C. (1996): *Pautas de consumo en Andalucía en los años noventa*, Sevilla, Consejería de Industria, Comercio y Turismo.

TRABAJADORAS y trabajos en la Andalucía rural: Situación socio_laboral de la mujer rural en Andalucía (1994), Sevilla / Málaga, ESECA / Instituto Andaluz de la Mujer.

VENTURA FERNÁNDEZ, Jesús (tesis doctoral defendida en 1996, inédita): *Los servicios educativos en Andalucía: Territorio y planificación sectorial*, Universidad de Sevilla.

Anexo II: La base territorial de núcleos de población: criterios de elaboración

Consideraciones generales

El objetivo de la elaboración de esta base territorial ha sido el acercamiento a una realidad hasta ahora inadvertida en los estudios y estadísticas oficiales, cual es la de los núcleos de población de cierta entidad y autonomía funcional pero que no tienen entidad administrativa.

Los criterios de selección han sido de tres tipos:

- demográfico (>100 hab.)
- territorial (diferenciados en el espacio –ni barriadas ni urbanizaciones-)
- potencial para convertirse en el futuro en entidades locales menores

Además se ha acudido a profesionales que trabajan en la administración territorial en las ocho provincias andaluzas y que, por tanto, tienen un conocimiento exhaustivo de las mismas para el estudio individualizado de los casos dudosos y para aprovechar sus aportaciones sobre aquellos núcleos que las fuentes consultadas no recogen.

Así pues, la base territorial esta constituida por:

- Cabeceras municipales (770 actualmente)
- Núcleos urbanística y morfológicamente consolidados, mayores de 100 habitantes, que tengan o puedan alcanzar en breve cierta autonomía administrativa y de gestión respecto de la cabecera municipal (398). Se añaden a las cabeceras municipales en los mapas referidos a núcleos de población. Todos ellos con información aportada por la Compañía Sevillana de Electricidad.

Fuentes y metodología

Las fuentes utilizadas, ordenadas según la utilidad de las mismas, han sido:

- *Nomenclátor* de 1991. INE.
- Datos provinciales obtenidos de los informantes consultados.

- Guía de Correos 1994-1995 (para conocer las entidades singulares que son tomadas en consideración por una institución que es una muy buena conocedora de la realidad territorial española: los núcleos que cuentan con su propio código postal demuestran tener cierta entidad)

- Mapa 1:400.000 de la Comunidad Autónoma Andaluza elaborado por el Instituto de Cartografía de Andalucía

Problemas y soluciones

La mayor parte del trabajo ha consistido en filtrar el *Nomenclátor* para adaptarlo a los criterios de elaboración de la base territorial. Dicha fuente clasifica el poblamiento en varias categorías:

Entidades singulares: cualquier área habitable dentro del término municipal claramente identificable, tanto por poseer una denominación específica como por hallarse físicamente diferenciada. Urbanizaciones y zonas residenciales de temporada pueden ser entidades singulares.

Entidades colectivas: unidad intermedia entre la entidad singular y el municipio, no es sino una agrupación de entidades singulares, agrupación que tiene personalidad propia por su marcado origen histórico y que según la región adquiere un nombre propio (concejo, parroquia, diputación,...).

Las definen criterios principalmente morfológicos, por lo que no deben ser confundidas con las **entidades locales menores** que cuentan con capacidad administrativa, de gestión y de representación política.

Así mismo, el *Nomenclátor* diferencia entre las entidades singulares que forman núcleos de población de las que componen **diseminados**: una entidad singular puede estar compuesta de un núcleo, de varios, o de ninguno si todas las viviendas se encuentran diseminadas. Los criterios son urbanísticos y demográficos: se considera núcleo de población al conjunto de al menos 10 edificaciones que formen calles o plazas, incluidas las que estén en un radio de

menos de 200 metros, y cuenten con una población de derecho de al menos 50 habitantes.

Por el contrario, los criterios de elaboración de esta base territorial eran otros, sobre la base de los objetivos del Informe y cristalizados a medida que trabajaban todas las fuentes de información. Para llegar a representar una realidad más rica que la meramente municipal pero que al mismo tiempo no sea excesivamente amplia y que incluya un poblamiento de tan poca envergadura que no dis ponga de estadísticas oficiales ni datos sobre su consumo eléctrico, se puso un límite inferior en cuanto a la población contemplada y otro límite morfológico:

- Sólo se tiene en cuenta los núcleos de población, nunca la población diseminada (por las dificultades que plantea su representación cartográfica y por no avanzar hacia un mapa de puntos tan prolijo que su lectura se hiciera farragosa).

- De entre los núcleos de población, se toman los mayores de 100 habitantes, pues por debajo de este umbral no tiene mucho sentido referir datos estadísticos.

- No se incluyen todos los núcleos mayores de 100 habitantes, sino sólo aquellos con potencial para convertirse en entidades locales menores.

- En la lista quedan diferenciadas las cabeceras municipales de las entidades, y entre éstas según su tamaño: las mayores de 500 habitantes y las comprendidas entre 100 y 500. Asimismo, hemos diferenciado también todas aquellas poblaciones servidas por la Compañía Sevillana de Electricidad de las que abastecen los revendedores, y dentro de las primeras, se distingue entre las incluidas por Compañía Sevillana de Electricidad en su propia base territorial de núcleos de población y las que no lo son.

- Preocupación principal ha sido la de no incluir en la lista pequeñas aldeas en regresión, urbanizaciones, ni barriadas que, bien por estar próximas al núcleo cabecera del término municipal o por sus expectativas de futuro incumplen alguno de los requisitos antedichos.

La aplicación de estos criterios plantea problemas muy particulares en algunas provincias:

Almería: El poblamiento de esta provincia se caracteriza en el nivel inframunicipal por la abundancia de entidades colectivas, conocidas en esta provincia como diputaciones, compuestas por núcleos muy pequeños (inferiores a 100 habitantes) y por diseminados. Gran cantidad de estos diseminados posee bastante importancia en algunas áreas de la provincia por su tradición y su volumen demográfico, hasta el punto de aparecer individualizadas y diferenciadas por Compañía Sevillana de Electricidad en su base territorial de núcleos de población.

La opción al respecto ha consistido en omitirlas, porque, a pesar de ser numerosas, esta provincia también cuenta con un amplio número de entidades singulares que cumplen los requisitos generales establecidos, de modo que la omisión de las diputaciones no ha perjudicado apenas el conocimiento del territorio almeriense y ha permitido mantener un criterio homogéneo para toda Andalucía.

Huelva y Jaén. Las serranías de estas provincias abundan en núcleos de pequeño tamaño y en clara regresión demográfica y económica (por el retroceso de determinados enclaves mineros, de la agricultura marginal y/o las malas comunicaciones). Estos poblados no han sido incluidos en la lista por no cumplir con las condiciones de la misma, porque representan volúmenes de población pequeños, y por las dificultades de tratamiento que presentan en un trabajo que abarca toda la Comunidad Autónoma.

Granada: Es la provincia que más transformaciones recientes ha sufrido a nivel administrativo, principalmente agregaciones de entidades singulares y municipios, de manera que las estadísticas oficiales han de ser revisadas y en ocasiones agregados sus datos para plasmar la realidad más reciente. Para ello ha sido necesaria una labor de contraste entre diversa documentación referente a los últimos 20 años para discernir qué municipios habían dejado de existir y cuáles los sustituían.

Litoral y áreas metropolitanas: En estos ámbitos, que son los más dinámicos de Andalucía, surge el problema de las urbanizaciones turísticas y las barriadas de los núcleos más importantes: se trata en ocasiones de núcleos de gran

población, alejados de la cabecera municipal, en los que sus características funcionales y su vocación de autonomía son determinantes a la hora de considerar su inclusión o no en la lista. Discriminar cuáles tienen entidad territorial diferenciada y sobre todo potencial para asumir a corto plazo funciones de gestión y administración de sus necesidades es una tarea en la que han jugado un papel principal los informantes consultados en cada provincia.

Anexo III: Base territorial de núcleos de población

Clave interpretativa

- Cabeceras municipales en mayúsculas (ej. JAÉN)
- Lugares para los que se cuenta con información de CSE en negrita (ej. **Zahara de los Atunes**)
- Municipios abastecidos por revendedores precedidos del signo # (ej. #ALMONTE; en casos como este mismo, si otros del término municipal son abastecidos por CSE aparecerán en negrita, o sea #ALMONTE / **El Rocío** / **Matalascañas**)
- Las entidades locales se separan con una barra inclinada (/) del municipio al que están adscritas
- Las entidades locales >500 habitantes se señalan con un asterisco (*)
- Las entidades locales entre 100 y 500 habitantes aparecen subrayadas.

PROVINCIA DE ALMERÍA

ABLA
ABRUCENA
ADRA / **Puente Del Río*** / Venta Nueva / La Alquería / Guainos Bajos / El Canal
ALBÁNCHÉZ
ALBOLODUY
ALBOX
ALCOLEA
ALCÓNTAR / El Hijate
ALCUDIA DE MONTEAGUD
ALHABIA
ALHAMA DE ALMERÍA
ALICÚN
ALMERÍA / La Cañada* (Costacabana*; La Cañada de San Urbano; El Bobar; El Mami) / **El Alquíán*** (Loma Cabrera,

Retamar, Venta Gaspar) / **Cabo de Gata*** / Cuevas de Los Medinas /
ALMÓCITA
ALSODUX
ANTAS / El Real / Aljariz
ARBOLEAS / El Prado
ARMUÑA DE ALMANZORA
BACARES
BAYÁRCAL
BAYARQUE
BÉDAR
BEIRES
BENAHADUX
BENITAGLA
BENIZALÓN
BENTARIQUE
BERJA (Benejí* / Peñarrodada / El Montivel) / **Alcaudique*** / Balanegra* / San Roque /
CANJÁYAR
CANTORIA / Almanzora / Los Terreros
CARBONERAS / Llano de D. Antonio / Argamasón
CASTRO FILABRES
CÓBDAR
CUEVAS DEL ALMANZORA / Palomares* / Los Lobos / El Largo / El Martinete / La Mulería / La Portilla / El Realengo / Villaricos / Guazamara* / El Morro
CHERCOS
CHIRIVEL / El Contador
DALÍAS / Celin
DARRICAL / Lucainena
EJIDO, EL (Pampanico*) / Almerimar* / Matagorda* / Balerna* / Sto. Domingo* / Las Norias De Daza* / San Agustín* / Santa María del Águila* / Guardias Viejas / La Redonda
ENIX

FELIX
FINES
FIÑANA
FONDÓN / Fuente Victoria
GÁDOR
GALLARDOS, LOS / Alfaix
GARRUCHA
GÉRGAL
HUÉCIJA
HUÉRCAL DE ALMERÍA / El Carmen / La Fuensanta
HUÉRCAL-OVERA / El Saltador / San Francisco / Goñar / Las Norias / Almajalejo / La Concepción / Los Menas / El Pilar / La Hoya / La Loma / Santa María de Nieva / Las Labores
ILLAR
INSTINCIÓN
LAROYA
LÁUJAR ANDARAX
LÍJAR
LUBRÍN / El Chive / El Marchal / La Rambla Aljibe
LUCAINENA DE LAS TORRES
LÚCAR
MACAEL
MARÍA / La Cañada de Cañepla
MOJÁCAR / **Mojácar Playa*** (**Ver lista de agregaciones**)
MOJONERA, LA
NACIMIENTO
NÍJAR (Ruescas) / San Isidro* / Campohermoso* / Pozo Los Frailes / San José / El Viso / Aguamarga / Pujaire / Fernanpérez / Pueblo-Blanco / La Isleta / Atochares / Barranquete / Albaricoques / Los Grillos / Los Nietos
OHANES
OLULA DE CASTRO
OLULA DEL RÍO
ORIA

PADULES
PARTALOA
PATERNA DEL RÍO
PECHINA
PULPÍ / La Fuente* / El Convoy / La Estación / Pozo de La Higuera
PURCHENA
RÁGOL
RIOJA
ROQUETAS DE MAR (Las Marinas* / Cortijos De Marín* / La Algaida / El Solanillo) / **Aguadulce*** (Campillo del Moro*) / Parador* /
SANTA CRUZ DE MARCHENA
SANTA FE DE MONDÚJAR
SENÉS
SERÓN / Los Zóilos / Jauca Alta
SIERRO
SOMONTÍN
SORBAS / Los Alias
SUFLÍ
TABERNAS
TABERNO / Los Llanos / Santopétar
TAHAL
TERQUE
TÍJOLA / Higuera
TRES VILLAS, LAS / Doña María / Escúllar / Ocaña
TURRE
TURRILLAS
ULEILA DEL CAMPO
URRÁCAL
VELEFIQUE
VÉLEZ BLANCO
VÉLEZ RUBIO
VERA
VIATOR
VÍCAR / Las Cabañuelas* / La Gangosa* / Llanos de Vícar* / Puebla de Vícar* / Cañada Sebastiana / El Parador
ZURGENA / La Alfoquia*

PROVINCIA DE CÁDIZ

ALCALÁ DE LOS GAZULES
ALCALÁ DEL VALLE
ALGAR
ALGECIRAS
ALGODONALES / La Muela
ARCOS DE LA FRONTERA / Jédula* / El Santiscal* / Junta de los Rios / La Perdiz / El Drago
BARBATE / Zahara de los Atunes*
BARRIOS, LOS / Palmones* / Cortijillos* / Puente Romano
BENALUP
BENAOCAZ
BORNOS / Coto de Bornos*
BOSQUE, EL
CÁDIZ
CASTELLAR DE LA FRONTERA / Almoraima
CONIL DE LA FRONTERA / Roche / Barrio Nuevo*
CHICLANA DE LA FRONTERA / La Barrosa
CHIPIONA
ESPERA
GASTOR, EL
GRAZALEMA / Benamahoma
JEREZ DE LA FRONTERA / Guadalcaçin* / Estella del Marqués* / Torre Melgarejo* / El Portal* / Nueva Jarilla* / Barriada la Ina* / La Barca* / El Torno* / San Isidro Del Guadalete* / Jose Antonio* / Cuartillos* / Gibalbín* / Torredera* / Lomopardo / Las Tablas / El Mojo / Mesas de Asta
JIMENA DE LA FRONTERA / San Pablo de Buceite* / San Martín del Tesorillo* / Montenegral
LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN
MEDINA SIDONIA / Malcocinado
OLVERA
PATERNA DE RIVERA
PRADO DEL REY
PUERTO DE SANTA MARÍA, EL / Valdelagrana* / Doña Blanca* / Poblado naval de Fuenterrabía* / Puerto de Santa María-Playas # **PUERTO REAL** / Rio San Pedro* / Barrio de Jarana / Bda. el Marquesado
PUERTO SERRANO

ROTA / La Mata*
SAN FERNANDO / Arsenal de la Carraca
SAN JOSÉ DEL VALLE / Alcornocales
SAN ROQUE / Campamento* / Estación* / Guadiaro* / Pueblo Nuevo* / Puente Mayorga* / San Enrique Guadiaro* / Taraguilla* / Torreaguadiaro* / Carteya / Sotogrande
SANLÚCAR DE BARRAMEDA / La Algaida* / Bonanza* / Miraflores* / Pastrana*
SETENIL DE LAS BODEGAS
TARIFA / Facinas* / Tahivilla* / El Lentiscal / Bolonia / El Almarchal
TORRE ALHÁQUIME
TREBUJENA
UBRIQUE
VEJER DE LA FRONTERA
VILLALUENGA DEL ROSARIO
VILLAMARTÍN
ZAHARA DE LA SIERRA

PROVINCIA DE CÓRDOBA

ADAMUZ / Algallarín*
AGUILAR DE LA FRONTERA
ALCARACEJOS
ALMEDINILLA / Bracana / La Carrasca / La Fuente Grande / Sileras
ALMODÓVAR DEL RÍO / Los Mochos*
AÑORA
BAENA / Albendín*
BELALCÁZAR
BELMEZ / El Hoyo
BENAMEJÍ / El Tejar
BLÁZQUEZ, LOS
BUJALANCE / Morente
CABRA
CAÑETE DE LAS TORRES
CARCABUEY
CARDEÑA / Azuel / Venta del Charco
CARLOTA, LA / Arrecife* / La Paz / Aldea Quintana / La Chica Carlota / Fuencubierta / Garabato / El Rinconcillo / Monte Alto*

CARPIO, EL / Maruanas
CASTRO DEL RÍO / Llano Espinar
CONQUISTA
CÓRDOBA / Cerro Muriano* / Villarrubia* / Alcolea* / El Higuera* / Encinarejo / El Alcaide / Majaneque / La Barquera / La Golondrina / Peñatejada / Campiñuela Baja / Colonia San José
DOÑA MENCIA
DOS TORRES
ENCINAS REALES / Vadofresno
ESPEJO
ESPIEL
FERNÁN NÚÑEZ
FUENTE LA LANCHAS
FUENTE OBEJUNA / Coronada / Alcornocal / Aldea Cuenca / Argallón / Cardenchoa / Los Morenos / Ojuelos Altos / Piconcillo / El Porvenir / Posadilla
FUENTE PALMERA / Cañada Del Rabadán* / Silillos* / Ochavillo del Río* / Peñalosa* / La Ventilla* / Fuente Carretero* / Villalón / Herrería
FUENTE TÓJAR
GRANJUELA, LA
GUADALCÁZAR
GUIJO
HINOJOSA DEL DUQUE
HORNACHUELOS / Mesas de Guadalora / Bembézar del Caudillo / Céspedes / La Parrilla
IZNÁJAR / El Higuera* / La Celada / Fuente del Conde / El Higuera / Ventorros de Balerna
LUCENA / Jauja* / Colina de la Virgen / Navas del Selpillar*
LUQUE
MONTALBÁN
MONTEMAYOR
MONTILLA / Santa Cruz* / Cuesta Maldonado / Vereda de Cerro Macho
MONTORO
MONTURQUE / Los Llanos
MORILES
NUEVA CARTEYA
OBEJO
PALENCIANA

PALMA DEL RÍO / Calonge / Veredón el Mohino
PEDRO ABAD
PEDROCHE
PEÑARROYA-PUEBLONUEVO
POSADAS / Rivero de Posadas
POZOBLANCO
PRIEGO DE CÓRDOBA / # Zamoranos* / Castil de Campos* / Aldea Concepción / Esparragal / Zagrilla Alta / Zagrilla Baja / Cañuelo / Las Navas / Lagunillas
PUENTE GENIL / El Palomar* / Cordobilla / Sotogordo / Arenales / La Mina / Ribera Alta / Ribera Baja
RAMBLA, LA
RUTE / Llanos de Don Juan / El Nacimiento / Zambra*
SAN SEBASTIÁN DE LOS BALLESTEROS
SANTA EUFEMIA
SANTAELLA / La Montiel* / La Guijarrosa / El Fontanar
TORRECAMPO
VALENZUELA
VALSEQUILLO
VICTORIA, LA
VILLA DEL RÍO
VILLAFRANCA DE CÓRDOBA
VILLAHARTA
VILLANUEVA DE CÓRDOBA
VILLANUEVA DEL DUQUE
VILLANUEVA DEL REY
VILLARALTO
VILLAVICIOSA DE CÓRDOBA
VISO, EL
ZUHEROS

PROVINCIA DE GRANADA
AGRÓN
ALAMEDILLA
ALBOLOTE / El Chaparral* / Cortijo del Aire / Parque del Cubillas
ALBONDÓN
ALBUÑÁN
ALBUÑOL / Los Castillos/ El Pozuelo/ La Rábita*
ALBUÑUELAS

ALDEIRE
ALFACAR/ Fuente Grande*
ALGARINEJO / Fuentes de Cesna* / La Carrera De Laviña*
ALHAMA DE GRANADA / Buenavista* / Ventas de Zafarraya*
ALHENDÍN
ALICÚN DE ORTEGA
ALMEGÍJAR / Notaez*
ALMUÑÉCAR / La Herradura* / Velilla-Taramay*
ALPUJARRA DE LA SIERRA / Mecina Bombarón* / Yegen*
ALQUIFE/ Minas del Marquesado/ Virgen de Begoña
ARENAS DEL REY/ Fornes* / Játar* / Pantano de los Bermejales
ARMILLA
ATARFE/ Sierra Elvira
BAZA / Baúl* / Jamula* / Río de Baza
BEAS DE GRANADA
BEAS DE GUADIX
BENALÚA DE GUADIX
BENALÚA DE LAS VILLAS
BENAMAUREL/ Cuevas de Luna/ Huerta Real/ Puente Arriba/ San Marcos
BÉRCHULES/ Alcútar
BUBIÓN
BUSQUÍSTAR
CACÍN / El Turro*
CÁDIAR
CÁJAR
CALAHORRA, LA
CALICASAS
CAMPOTÉJAR
CANILES
CÁÑAR
CAPILEIRA
CARATAUNAS
CÁSTARAS / Nieves*
CASTILLÉJAR/ Los Carriones/ Los Olivos
CASTRIL / Fátima* / Almontaras* / Fuente Vera*
CENES DE LA VEGA
CIJUELA
COGOLLOS DE GUADIX
COGOLLOS VEGA

COLOMERA/ Cauro
CORTES DE BAZA / Campo Cámara* / Las Cucharetas* /
Los Laneros/ La Teja
CORTES Y GRAENA / Graena / Los Baños/ Lopera
CUEVAS DEL CAMPO/ La Colonia
CÚLLAR / Venta Quemada* / Vertientes* / El Margen* /
Pulpite* / Venta del Peral
CÚLLAR VEGA/ El Ventorrillo
CHAUCHINA/ Romilla
CHIMENEAS
CHURRIANA DE LA VEGA
DARRO
DEHESAS DE GUADIX
DEIFONTES
DIEZMA
DÍLAR
DÓLAR
DÚDAR
DÚRCAL
ESCÚZAR
FERREIRA
FONELAS
FREILA
FUENTE VAQUEROS
GABIAS, LAS / Gabia Grande* / Gabia Chica/ Los Chopos/
Híjar
GALERA/ La Alquería
GOBERNADOR
GÓJAR
GOR
GORAFE
GRANADA / Bobadilla / Alquería del Fargue* / Lancha del
Genil*
GUADAHORTUNA
GUADIX / Hernán Valle* / Bácor* / Belerda/ Paulenca/
Estación de Guadix*
GUAJARES, LOS / Guájar Faragüit* / Guájar Alto/ Guájar
Fondón
GUALCHOS / Castell de Ferro* / Barriada Del Romeral*
GÜÉJAR SIERRA
GÜEVÉJAR

HUÉLAGO
HUÉNEJA
HUÉSCAR/ Barrio Nuevo/ Canal de San Clemente/ La Parra
HUÉTOR-SANTILLÁN
HUÉTOR-TÁJAR/ Venta Nueva*
HUÉTOR-VEGA
ILLORA/ Tocón* / Alomartes* / Escóznar* / Bracana*/ Obeillar
ITRABO
IZNALLOZ / Dehesas Viejas*/ Domingo Pérez*
JAYENA
JEREZ DEL MARQUESADO
JETE
JUN
JUVILES
LÁCHAR/ Peñuelas*
LANJARÓN
LANTEIRA
LECRÍN / Acequias/ Béznar/ Chite/ Murchas/ Mondújar*
LENTEJÍ
LOBRAS
LOJA / La Esperanza/ La Fábrica/ Fuente Camacho /
Barrio San Antonio/ La Palma / Riofrío/ Venta del
Rayo/ Venta Santa Bárbara / Ventorros de Balerna /
Ventorros de la Laguna/ Ventorros de San José* /
Rozuelas / Plines
LUGROS
LÚJAR/ Los Carlos
MALAHÁ, LA
MARACENA
MARCHAL
MOCLÍN / Tózar* / Tiena* / Puerto Lope* / Olivares* /
Limonos
MOLVÍZAR
MONACHIL / Sierra Nevada*/ Barrio de la Vega*
MONTEFRÍO/ Lojilla
MONTEJÍCAR
MONTILLANA
MORALEDA DE ZAFAYONA/ # Loreto
MORELÁBOR / Moreda* / Laborcillas
MOTRIL / Torrenueva* / Calahonda* / Carchuna* /
Varadero*/ Puntalón

MURTAS/ Cojáyar
NEVADA / Laroles* / Mairena / Picena
NIGÜELAS
NÍVAR
OGÍJARES
ORCE
ÓRGIVA/ Los Tablones
OTÍVAR
OTURA
PADUL
PAMPANEIRA
PEDRO MARTÍNEZ
PELIGROS/ Monteluz
PEZA, LA / Los Villares
PINAR, EL / Izbor/ Pinos Del Valle*
PINOS-GENIL/ Los Pinillos
PINOS-PUENTE / Casanueva* / Zujaira* / Valderrubio* /
#Fuensanta / Trasmulas
PIÑAR/ Bogarre
POLÍCAR
POLOPOS / La Mamola* / La Guapa/ Haza del Trigo/
PÓRTUGOS
PUEBLA DE DON FADRIQUE/ Almaciles
PULIANAS / Pulianillas*
PURULLENA / El Bejarín
QUÉNTAR / Tocón
RUBITE
SALAR
SALOBREÑA / Lobres* / La Caleta-Guardias*
SANTA CRUZ DEL COMERCIO
SANTA FE / El Jau* / Pedro Ruiz
SOPORTÚJAR
SORVILÁN/ Alfornón/ Melicena/ Los Yesos
TAHA, LA / Pitres* / Ferreirola/ Mecina Fondales
TORRE-CARDELA
TORVIZCÓN
TREVÉLEZ
TURÓN
UGÍJAR/ Cherín / Jorairátar
VÁLOR/ Mecina Alfahar
VALLE, EL / Restábal* / Melegís* / Saleres

VALLE DEL ZALABÍ / Esfiliana* / Charches / Alcudia de Guadix*

VEGAS DEL GENIL / Purchil* / Ambroz* / Belicena* / Casas Bajas

VÉLEZ DE BENAUDALLA

VENTAS DE HUELMA/ Acula

VILLAMENA / Cónchar / Cozvíjar*

VILLANUEVA DE LAS TORRES

VILLANUEVA MESÍA

VÍZNAR

ZAFARRAYA/ El Almendral

ZAGRA

ZUBIA, LA

ZÚJAR

PROVINCIA DE HUELVA

ALÁJAR

ALJARAQUE/ Bellavista* / Corrales*

ALMENDRO, EL

ALMONASTER LA REAL/ Arroyo / Calabazares/ Concepción / Cueva de la Mora/ Patras/ Las Veredas

ALMONTE/ El Rocío/ Matalascañas

ALOSNO/ Tharsis*

ARACENA / Carboneras / Castañuelos/ Jabuguillo / Valdezufre / La Umbría

AROCHE/ Las Cefiñas

ARROYOMOLINOS DE LEÓN

AYAMONTE/ Isla de Canela/Isla del Moral* / Barriada de la Estación/ Pozo Del Camino* /

BEAS/ Candón

BERROCAL

BOLLULLOS PAR DEL CONDADO

BONARES

CABEZAS RUBIAS

CALA

CALAÑAS/ Perrunal / Silos de Calañas* / Sotiel Coronada

CAMPILLO, EL

CAMPOFRÍO

CAÑAVERAL DE LEÓN

CARTAYA/ El Rompido* / El Portil*

CASTAÑO DEL ROBLEDO

CERRO DEL ANDÉVALO, EL / Montes de San Benito

CORTECONCEPCIÓN/ Puerto Gil

CORTEGANA/ La Corte/ San Telmo* / Valdelamusa*

CORTELAZOR

CUMBRES DE ENMEDIO

CUMBRES DE SAN BARTOLOMÉ

CUMBRES MAYORES

CHUCENA

ENCINASOLA

ESCACENA DEL CAMPO

FUENTEHERIDOS

GALAROZA

GIBRALEÓN

GRANADA DE RIOTINTO, LA

GRANADO, EL

HIGUERA DE LA SIERRA

HINOJALES

HINOJOS

HUELVA

ISLA CRISTINA/ Pozo del Camino/ La Redondela*

JABUGO/ Los Romeros/ El Repilado*

LEPE/ La Antilla*

LINARES DE LA SIERRA

LUCENA DEL PUERTO

MANZANILLA

MARINES, LOS

MINAS DE RIOTINTO/ La Dehesa

MOGUER/ Mazagón*

NAVA, LA

NERVA

NIEBLA

PALMA DEL CONDADO, LA

PALOS DE LA FRONTERA/ Mazagón* / La Rábida

PATERNA DEL CAMPO

PAYMOGO

PUEBLA DE GUZMÁN/ Las Herrerías

PUERTO MORAL

PUNTA UMBRÍA

ROCIANA DEL CONDADO

ROSAL DE LA FRONTERA

SAN BARTOLOMÉ DE LA TORRE

SAN JUAN DEL PUERTO

SAN SILVESTRE DE GUZMÁN

SANLÚCAR DE GUADIANA

SANTA ANA LA REAL / La Corte

SANTA BÁRBARA DE CASA

SANTA OLALLA DE CALA

TRIGUEROS

VALDELARCO

VALVERDE DEL CAMINO

VILLABLANCA

VILLALBA DEL ALCOR

VILLANUEVA DE LAS CRUCES

VILLANUEVA DE LOS CASTILLEJOS/ Tariquejos

VILLARRASA

ZALAMEA LA REAL/ El Buitrón/ El Villar

ZUFRE

PROVINCIA DE JAÉN

ALBÁNCHÉZ DE ÚBEDA

ALCALÁ LA REAL/ Caserías/ Charilla* / Fuente Alamo/ Pilas de la Fuente Del Soto/ Mures* / La Pedriza* / # La Rábida/ Ribera Alta/ Ribera Baja/ Santa Ana* / Venta de Agramaderos / Ermita Nueva

ALCAUDETE/ Bobadilla* / Noguerones* / Sabariego*

ALDEAQUEMADA

ANDÚJAR/ Llanos del Sotillo/ La Ropera* / Vegas De Triana/ Los Villares*

ARJONA

ARJONILLA

ARQUILLOS/ El Porrosillo

BAEZA/ Las Escuelas/ Puente del Obispo/ La Yedra

BAILÉN

BAÑOS DE LA ENCINA

BEAS DE SEGURA/ Arroyo Del Ojanco* / Cañada Catena

BÉDMAR Y GARCÍEZ / Bédmar* / Garcíez

BEGÍJAR

BÉLMEZ DE LA MORALEDA

BENATAE

CABRA DE SANTO CRISTO

CAMBIL/ Arbuniel*
CAMPILLO DE ARENAS
CANENA
CARBONEROS/ La Mesa
CÁRCELES / Carchelejo* / Cárcel
CAROLINA, LA/ La Fernandina/ Navas de Tolosa
CASTELLAR
CASTILLO DE LOCUBÍN/ Ventas Del Carrizal*
CAZALILLA
CAZORLA/ El Molar*
CHICLANA DE SEGURA/ El Campillo/ Camporredondo
CHILLUÉVAR
ESCAÑUELA
ESPELUY/ Estación de Espeluy/ Poblado del IARA
FRAILES
FUENSANTA DE MARTOS
FUERTE DEL REY
GÉNAVE
GUARDIA DE JAÉN, LA
GUARROMÁN
HIGUERA DE ARJONA
HIGUERA DE CALATRAVA
HINOJARES/ Cuenca
HORNOS
HUELMA/ Solera
HUESA
IBROS
IRUELA, LA / Burunchel*
IZNATORAF
JABALQUINTO
JAÉN/ Puente Tablas/ Las Infantas
JAMILENA
JIMENA
JÓDAR
LARVA
LINARES/ Estación Linares-Baeza*
LOPERA
LUPIÓN/ Guadalimar
MANCHA REAL/ Sotogordo
MARMOLEJO
MARTOS/ La Carrasca* / Las Casillas* / Monte Lope-Alvarez*

MENGÍBAR
MONTIZÓN/ Aldehermosa* / Venta de los Santos*
NAVAS DE SAN JUAN
NOALEJO/ Hoya del Salobral
ORCERA
PEAL DE BECERRO/ Hornos
PEGALÁJAR
PORCUNA
POZO ALCÓN/ Fontanar*
PUENTE DE GÉNAVE/ Peñolite
LA PUERTA DE SEGURA/ Los Pascuales
QUESADA/ Belerda/ Collejares/ Los Rosales/ Don Pedro
RUS/ El Mármol
SABIOTE
SANTA ELENA / Miranda del Rey
SANTIAGO DE CALATRAVA
SANTIAGO-PONTONES / Santiago De La Espada* / El Cerezo/ Coto-Ríos/ La Matea/ Pontón Alto/ Pontones/ Los Teatinos
SANTISTEBAN DEL PUERTO
SANTO TOMÉ
SEGURA DE LA SIERRA/ Carrasco/ Cortijos Nuevos* / El Ojuelo/ El Robledo
SILES
SORIHUELA DEL GUADALIMAR
TORREBLASCOPELLO / Campillo*
TORREDEL CAMPO
TORREDONJIMENO
TORREPEROGIL
TORRES
TORRES DE ALBÁNCHÉZ
ÚBEDA/ Donadio/ Santa Eulalia/ Solana de Torralba/ Veracruz
VALDEPEÑAS DE JAÉN
VILCHES/ Guadalén/ Miraelrío
VILLACARRILLO/ Agrupación de Mogón / Arroturas/ Caleruela* / Mogón*
VILLANUEVA DE LA REINA/ La Quintería
VILLANUEVA DEL ARZOBISPO
VILLARDOMPARDO
VILLARES, LOS

VILLARODRIGO/ Onsares
VILLATORRES/ Torrequebradilla/ Vados de Torralba / Villargordo*

PROVINCIA DE MÁLAGA

ALAMEDA
ALCAUCÍN/ El Puente/ Venta Baja
ALFARNATE
ALFARNATEJO
ALGARROBO/ Algarrobo-Costa* / Trayamar
ALGATOCÍN
ALHAURÍN DE LA TORRE / Peñón-Zapata-Molina*
ALHAURÍN EL GRANDE / Villafranco de Guadalhorce*
ALMÁCHAR
ALMARGEN
ALMOGÍA/ Arroyo Coche/ Los Núñez
ÁLORA / Bellavista/ Bermejo
ALOZAINA
ANTEQUERA/ Bobadilla* / Bobadilla-Estación* / Cartaojal* / La Joya/ Llanos de Antequera/ Los Nogales/ Villanueva de la Concepción*
ÁRCHÉZ
ARCHIDONA/ Estación de Archidona/ Estación de Salinas
ARDALES
ARENAS
ARRIATE
ATAJATE
BENADALID
BENAHAVÍS
BENALMÁDENA / Arroyo de la Miel- Benalmádena-Costa*
BENAMARGOSA
BENAMOCARRA
BENAJOÁN
BENARRABÁ
BORGE, EL
BURGO, EL
CAMPILLOS
CANILLAS DE ACEITUNO/ Pasada de Granadillo/ Río Bermuza
CANILLAS DE ALBAIDA

CAÑETE LA REAL
CARRATRACA
CARTAJIMA
CÁRTAMA / Doña Ana/ Estación de Cártama* /
Loma de Cuenca/ Nueva Aljaima-Tres Leguas/ Gibralfagia* /
Sexmo*
CASABERMEJA
CASARABONELA
CASARES/ Secadero
COÍN
COLMENAR
COMARES
CÓMPETA
CORTES DE LA FRONTERA/ Cañada del Real Tesoro / El
Colmenar*
CUEVAS BAJAS
CUEVAS DE SAN MARCOS
CUEVAS DEL BECERRO
CÚTAR/ Salto del Negro
ESTEPONA
FARAJÁN
FRIGILIANA
FUENGIROLA
FUENTE DE PIEDRA
GAUCÍN
GENALGUACIL
GUARO
HUMILLADERO/ Los Carvajales
IGUALEJA
ISTÁN
IZNATE
JIMERA DE LÍBAR
JUBRIQUE
JÚZCAR
MACHARAVIAYA/ Benaque
MÁLAGA / Campanillas* / Santa Rosalía-Maqueda* /
Churriana* / Olías*
MANILVA / San Luis de Sabinillas*
MARBELLA / San Pedro De Alcántara*
MIJAS/ La Cala* / Las Lagunas*
MOCLINEJO / Valdés*

MOLLINA
MONDA
MONTEJAQUE
NERJA / Maro* / Macaca
OJÉN
PARAUTA
PERIANA/ Mondrón/ Vilo
PIZARRA / Cerralba* / Vega Santa María/ Zalea
PUJERRA
RINCÓN DE LA VICTORIA / Benagalbón*
RIOGORDO
RONDA / La Cimada/ La Indiana/ Montecorto* / Santa María/
Serrato*
SALARES
SAYALONGA/ Corumbela
SEDELLA
SIERRA DE YEGUAS/ Navahermosa
TEBA
TOLOX
TORREMOLINOS
TORROX /Torrox-Costa* / El Morche*
TOTALÁN
VALLE DE ABDALAJÍS
VÉLEZ-MÁLAGA / Torre del Mar* / Almayate Bajo* /
Trapiche* / Triana* / Caleta de Vélez* / Cajiz* /
Chilches-Benajafe* / Lagos* / El Hornillo/ Mezquitilla/
El Tomillar*
VILLANUEVA DE ALGAIDAS/ La Atalaya
VILLANUEVA DE TAPIA
VILLANUEVA DEL ROSARIO
VILLANUEVA DEL TRABUCO
VIÑUELA/ Los Romanes
YUNQUERA

PROVINCIA DE SEVILLA

AGUADULCE
ALANÍS
ALBAIDA
ALCALÁ DE GUADAIRA / El Acebuchal* / Torrequinto / Las
Encinas / San Rafael

ALCALÁ DEL RÍO / Esquivel* / San Ignacio del Viar* / El Viar
ALCOLEA DEL RÍO
ALGABA, LA / El Aral*
ALGÁMITAS
ALMADÉN DE LA PLATA
ALMENSILLA
ARAHAL
AZNALCÁZAR
AZNALCÓLLAR
BADOLATOSA / Corcoya
BENACAZÓN
BOLLULLOS
BORMUJOS
BRENES
BURGUILLOS
CABEZAS DE SAN JUAN, LAS / Marismillas* / Sacramento
/ San Leandro / Vetaherrado
CAMAS
CAMPANA, LA
CANTILLANA / Estación de Ferrocarril / La Monta
CAÑADA ROSAL
CARMONA / Guadajoz*
CARRIÓN DE LOS CÉSPEDES
CASARICHE
CASTILBLANCO DE LOS ARROYOS
CASTILLEJA DE GUZMÁN
CASTILLEJA DE LA CUESTA
CASTILLO DE LAS GUARDAS, EL / Arroyo de la Plata /
Valdeflores
CAZALLA DE LA SIERRA
CONSTANTINA
CORIA DEL RÍO / La Hermandad y Tixges
CORIPE
CORONIL, EL
CORRALES, LOS
CUERVO DE SEVILLA, EL
DOS HERMANAS / Fuente del Rey* / Montequinto*
ÉCIJA / Cerro Perea* / Isla Redonda / Barriada la Alhambra /
Villanueva del Rey*
ESPARTINAS

ESTEPA
FUENTES DE ANDALUCÍA
GARROBO, EL
GELVES
GERENA
GILENA
GINES
GUADALCANAL
GUILLENA / Las Pajanosas* / Torre de la Reina*
HERRERA
HUÉVAR
LANTEJUELA, LA
LEBRIJA
LORA DE ESTEPA
LORA DEL RÍO / Acebuchal / El Priorato* / Setefilla
LUISIANA, LA / El Campillo*
MADROÑO, EL
MAIRENA DEL ALCOR
MAIRENA DEL ALJARAFE / Ciudad Aljarafe* / Alero de Sevilla
MARCHENA
MARINALEDA / Matarredonda*
MARTÍN DE LA JARA
MOLARES, LOS
MONTELLANO
MORÓN DE LA FRONTERA
NAVAS DE LA CONCEPCIÓN
OLIVARES
OSUNA / Puerto de la Encina
PALACIOS Y VILLAFRANCA, LOS / Los Chapatales /
Maribañez* / El Trobal*
PALOMARES
PARADAS
PEDRERA
PEDROSO, EL
PEÑAFLORES / Vegas de Almenara
PILAS
PRUNA
PUEBLA DE CAZALLA
PUEBLA DE LOS INFANTES
PUEBLA DEL RÍO
REAL DE LA JARA, EL

RINCONADA, LA / San José de la Rinconada*
RODA DE ANDALUCÍA, LA
RONQUILLO, EL
RUBIO, EL
SALTERAS
SAN JUAN DE AZNALFARACHE
SAN NICOLÁS DEL PUERTO / Cerro del Hierro
SANLÚCAR LA MAYOR
SANTIPONCE
SAUCEJO, EL / La Mezquitilla / Navarredonda
SEVILLA / Valdezorras*
TOCINA / Los Rosales*
TOMARES
UMBRETE
UTRERA / Guadalema De Los Quinteros* / El Palmar de
Troya* / Pinzón / El Torbiscal / Trajanos*
VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN
VILLAFRANCO DEL GUADALQUIVIR / Poblado de Alfonso
XIII *
VILLAMANRIQUE DE LA CONDESA
VILLANUEVA DE SAN JUAN
VILLANUEVA DEL ARISCAL
VILLANUEVA DEL RÍO Y MINAS / El Carbonal / Villanueva
Del Río*
VILLAVERDE DEL RÍO
VISO DEL ALCOR, EL

Anexo IV: criterios para una tipología de consumidores domésticos de energía eléctrica

El establecimiento de tipos significativos de consumidores domésticos de energía eléctrica debe partir de los siguientes supuestos:

- el nivel de equipamiento de la vivienda es uno de los principales indicadores de nivel de vida, entendido este como cantidad de bienes consumidos

- dado que una gran parte de los equipamientos de la vivienda consumen energía eléctrica, puede admitirse que, en general, el consumo doméstico de energía eléctrica es indicativo del nivel de equipamiento del hogar y, por ello, del nivel de vida.

Sin embargo, en el consumo doméstico de energía eléctrica intervienen otros factores que distorsionan la hipótesis anteriormente expuesta: número de personas que habitan en la vivienda, factores climáticos, hábitos de consumo, etc. Por otra parte, existe una gran escasez de estudios y datos sobre estas cuestiones. En este caso, se dispuso de datos suministrados por la Compañía Sevillana de Electricidad, relativos al consumo medio de una serie de electrodomésticos, para diferentes supuestos de número de personas por vivienda. A partir de estos datos, puede establecerse, a modo de hipótesis, una gradación en los niveles de equipamiento y de consumo eléctrico, tal como se muestra a continuación, si bien dicha gradación debe ser afinada y matizada. En ésta los hitos básicos de los niveles de consumo eléctrico doméstico son 500, 1.250, 3.000 y 5.000 kwh/año.

Los niveles de equipamiento y de consumo doméstico que han servido de base para establecer los tramos utilizados en este Informe son los siguientes:

- **Tipo I: nivel muy bajo.** Número de personas por vivienda: 1-2.

- equipamiento:

alumbrado: 100
frigorífico: 300
televisor: 200

total: 600 kwh/año

- **Tipo II: nivel bajo.** Número de personas por vivienda: 3 o más.

- equipamiento:

alumbrado: 150
frigorífico: 478
televisor: 344

total: 972 kwh/año (para 3,3 personas por vivienda).

- **Tipo III: nivel medio bajo.** Número de personas por vivienda: 3 o más

- equipamiento:

alumbrado: 200
frigorífico: 478
televisor: 344
plancha: 89
lavadora: 164

total: 1.275 kwh/año (para 3,3 personas por vivienda).

- **Tipo IV: nivel medio.** Número de personas por vivienda: 3 o más

- equipamiento:

alumbrado: 250
frigorífico: 478
televisor: 344
plancha: 89
lavadora: 164
horno eléctrico: 216

total: 1.541 kwh/año (para 3,3 personas por vivienda).

- **Tipo V: nivel medio alto.** Número de personas por vivienda: 3 o más. Se añade un 30% a los datos de CSE para este nº de personas por vivienda.

- equipamiento:

alumbrado: 300

frigorífico: 620
televisor: 450
plancha: 115
lavadora: 215
horno eléctrico: 280
lavavajillas: 485
agua caliente sanitaria: 1081

total: 3.546 kwh/año (para 3,3 personas por vivienda).

- **Tipo VI: nivel alto.** Número de personas por vivienda: 3 o más. Se añade un 30% a los datos de CSE para este nº de personas por vivienda.

- equipamiento:

alumbrado: 350
frigorífico: 620
televisor: 450
plancha: 115
lavadora: 215
horno eléctrico: 280
lavavajillas: 485
agua caliente sanitaria: 1.081
cocina totalmente eléctrica: 516

total: 4.112 kwh/año (para 3,3 personas por vivienda).

- **Tipo VII: nivel muy alto.** Número de personas por vivienda: 3 o más. Se añade un 30% a los datos de CSE para este nº de personas por vivienda.

- equipamiento:

alumbrado: 400
frigorífico: 620
televisor: 450
plancha: 115
lavadora: 215
horno eléctrico: 280
lavavajillas: 485

agua caliente sanitaria: 1081
cocina totalmente eléctrica: 516
motores: 483
total: 4.945 kwh/año (para 3,3 personas por vivienda).

A partir de esta gradación, se establecieron cinco tramos básicos de consumidores domésticos de energía eléctrica. Esta agrupación se hace por dos razones:

- disponer de tramos en los que se agrupen, con la mayor nitidez posible, grupos homogéneos de abonados en función del nivel de equipamiento de la vivienda

- contar con indicadores que posibiliten análisis significativos de la distribución espacial de los niveles de consumo en Andalucía

Partiendo de estas premisas, se elaboró la siguiente agrupación, que ha sido la utilizada en este Informe:

subconsumo: < 500 kwh /año (Tipo I)

bajo consumo: 500-1250 kwh /año (Tipo II)

consumo medio-bajo: 1.250-3.000 kwh/año (Tipos III y IV)

consumo medio-alto: 3.000-5.000 kwh/año (Tipos V y VI)

alto consumo: >5.000 kwh/año (Tipo VII).

Anexo V: Composición de la base comarcal

PROVINCIA DE ALMERÍA

LOS VÉLEZ (A1)

4037-Chirivel
4063-María
4098-Vélez-Blanco
4099-Vélez-Rubio

ALTO ALMANZORA (A2)

4004-Albanchez
4006-Albox
4008-Alcónar
4017-Arboleas
4018-Armuña de Almanzora
4019-Bacares
4021-Bayarque
4031-Cantoria
4034-Cóbdar
4036-Chercos
4044-Fines
4056-Laroya
4058-Líjar
4061-Lúcar
4062-Macael
4069-Olula del Río
4070-Oria
4072-Partaloa
4076-Purchena
4083-Serón
4084-Sierro
4085-Somontín

4087-Suflí
4089-Taberno
4092-Tíjola
4096-Urrácal
4103-Zurgena

LEVANTE ALMERIENSE (A3)

4016-Antas
4022-Bédar
4032-Carboneras
4035-Cuevas del Almanzora
4048-Gallardos (Los)
4049-Garrucha
4053-Huércal-Overa
4059-Lubrín
4064-Mojácar
4075-Pulpí
4086-Sorbas
4093-Turre
4100-Vera

CAMPO DE TABERNAS (A4)

4001-Abla
4002-Abrucena
4009-Alcudia de Monteagud
4026-Benitagla
4027-Benizalón
4033-Castro de Filabres
4045-Fiñana
4050-Gérgal
4060-Lucainena de las Torres

4065-Nacimiento
4068-Olula de Castro
4082-Senes
4088-Tabernas
4090-Tahal
4094-Turrillas
4095-Uleila del Campo
4097-Velefique
4901-Tres Villas (Las)

ALPUJARRA ALMERIENSE (A5)

4005-Alboloduy
4007-Alcolea
4010-Alhabia
4011-Alhama de Almería
4012-Alicún
4014-Almócita
4015-Alsodux
4020-Bayárcal
4023-Beires
4028-Bentarique
4030-Canjáyar
4039-Darrical
4046-Fondón
4051-Huécija
4054-Illar
4055-Instinción
4057-Laujar de Andarax
4067-Ohanes
4071-Padules
4073-Paterna del Río
4077-Rágol
4080-Santa Cruz de Marchena

4091-Terque

ALMERIA-CAMPO DE NÍJAR (A6)

4013-Almería
4024-Benahadux
4047-Gádor
4052-Huércal de Almería
4066-Níjar

PONIENTE ALMERIENSE (A7)

4003-Adra
4029-Berja
4038-Dalías
4041-Enix
4043-Felix
4079-Roquetas de Mar
4102-Vícar
4902-Ejido (El)
4903-Mojonera (La)

PROVINCIA DE CÁDIZ

COSTA NOROESTE (CA1)

11016-Chipiona
11030-Rota
11032-Sanlúcar de Barrameda
11037-Trebujena

CAMPIÑA DE JEREZ (CA2)

11020-Jerez de la Frontera

11902-San José del Valle

SIERRA DE CÁDIZ (CA3)

11002-Alcalá del Valle
11003-Algar
11005-Algodonales
11006-Arcos de la Frontera
11009-Benaocaz
11010-Bornos
11011-Bosque (El)
11017-Espera
11018-Gastor (El)
11019-Grazalema
11024-Olvera
11026-Prado del Rey
11029-Puerto Serrano
11034-Setenil de las Bodegas
11036-Torre-Alháquime
11038-Ubrique
11040-Villaluenga del Rosario
11041-Villamartín
11042-Zahara

BAHÍA DE CÁDIZ (CA4)

11012-Cádiz
11015-Chiclana de la Frontera
11027-Puerto de Santa María
11028-Puerto Real
11031-San Fernando

LA JANDA (CA5)

11001-Alcalá de los Gazules
11007-Barbate de Franco
11014-Conil de la Frontera
11023-Medina-Sidonia

11025-Paterna de Rivera
11039-Vejer de la Frontera
11901-Benalup

CAMPO DE GIBRALTAR (CA6)

11004-Algeciras
11008-Barrios (Los)
11013-Castellar de la Frontera
11021-Jimena de la Frontera
11022-Línea de la Concepción (La)
11033-San Roque
11035-Tarifa

PROVINCIA DE CÓRDOBA

LOS PEDROCHES (CO1)

14003-Alcaracejos
14006-Añora
14008-Belalcázar
14016-Cardena
14020-Conquista
14023-Dos Torres
14028-Fuente la Lancha
14034-Guijo (El)
14035-Hinojosa del Duque
14051-Pedroche
14054-Pozoblanco
14061-Santa Eufemia
14062-Torrecampo
14069-Villanueva de Córdoba
14070-Villanueva del Duque
14072-Villalalto
14074-Viso (El)

VALLE DEL GUADIATO (CO2)

14009-Bélmez
14011-Blázquez (Los)
14026-Espiel
14029-Fuente Obejuna
14032-Granjuela (La)
14047-Obejo
14052-Peñarroya-Pueblonuevo
14064-Valsequillo
14068-Villaharta
14071-Villanueva del Rey
14073-Villaviciosa de Córdoba

ALTO GUADALQUIVIR DE CÓRDOBA (CO3)

14001-Adamuz
14012-Bujalance
14014-Cañete de las Torres
14018-Carpio (El)
14043-Montoro
14050-Pedro Abad
14066-Villa del Río
14067-Villafranca de Córdoba

PALMA DEL RÍO (CO4)

14005-Almodóvar del Río
14017-Carlota (La)
14030-Fuente Palmera
14033-Guadalcazar
14036-Hornachuelos
14049-Palma del Río
14053-Posadas
14065-Victoria (La)

CÓRDOBA (CO5)

14021-Córdoba

PUENTE GENIL (CO6)

14002-Aguilar de la Frontera
14027-Fernán Núñez
14040-Montalbán de Córdoba
14041-Montemayor
14042-Montilla
14044-Monturque
14045-Moriles
14056-Puente Genil
14057-Rambla (La)
14059-San Sebastián de los Ballesteros
14060-Santaella

CAMPIÑA DE BAENA (CO7)

14007-Baena
14019-Castro del Río
14025-Espejo
14046-Nueva Carteya
14063-Valenzuela

SUBBÉTICO DE CÓRDOBA (CO8)

14004-Almedinilla
14010-Benamejí
14013-Cabra
14015-Carcabuey
14022-Doña Mencía
14024-Encinas Reales
14031-Fuente-Tójar
14037-Iznájar
14038-Lucena
14039-Luque
14048-Palenciana
14055-Priego de Córdoba
14058-Rute
14075-Zuheros

PROVINCIA DE GRANADA**HUÉSCAR (G1)**

18045-Castilléjar
18046-Castril
18082-Galera
18098-Huéscar
18146-Orce
18164-Puebla de Don Fadrique

LOS MONTES (G2)

18002-Alamedilla
18015-Alicún de Ortega
18028-Benalúa de las Villas
18038-Campotéjar
18051-Colomera
18064-Dehesas de Guadix
18066-Deifontes
18083-Gobernador
18086-Gorafe
18088-Guadahortuna
18096-Huélogo
18105-Iznalloz
18136-Montejícar
18137-Montillana
18152-Pedro Martínez
18159-Piñar
18178-Torre-Cardela
18187-Villanueva de las Torres
18909-Morelábor

BAZA (G3)

18023-Baza
18029-Benamaurel

18039-Caniles
18053-Cortes de Baza
18056-Cúllar
18078-Freila
18194-Zújar
18912-Cuevas del Campo

PONIENTE (G4)

18012-Algarinejo
18100-Huétor Tájar
18102-Illora
18122-Loja
18132-Moclín
18135-Montefrío
18138-Moraleda de Zafayona
18171-Salar
18188-Villanueva Mesía
18913-Zagra

VEGA DE GRANADA (G5)

18003-Albolote
18011-Alfacar
18014-Alhendín
18021-Armillá
18022-Atarfe
18024-Beas de Granada
18036-Cájar
18037-Calicasas
18047-Cenes de la Vega
18048-Cijuela
18050-Cogollos Vega
18057-Cúllar Vega
18059-Chauchina
18062-Churriana de la Vega
18068-Dílar
18070-Dúdar
18079-Fuente Vaqueros

18084-Gójar
18087-Granada
18094-Güéjar Sierra
18095-Güevéjar
18099-Huétor Santillán
18101-Huétor Vega
18111-Jun
18115-Láchar
18127-Maracena
18134-Monachil
18144-Nívar
18145-Ogijares
18149-Otura
18153-Peligros
18157-Pinos Genil
18158-Pinos Puente
18165-Pulianas
18168-Quéntar
18175-Santa Fe
18189-Víznar
18193-Zubia (La)
18905-Gabias (Las)
18911-Vegas del Genil

GUADIX (G6)

18005-Albuñán
18010-Aldeire
18018-Alquife
18025-Beas de Guadix
18027-Benalúa de Guadix
18049-Cogollos de Guadix
18054-Cortes y Graena
18063-Darro
18067-Diezma
18069-Dólar
18074-Ferreira
18076-Fonelas
18085-Gor
18089-Guadix

18097-Huéneja
18108-Jerez del Marquesado
18114-Calahorra (La)
18117-Lanteira
18123-Lugros
18128-Marchal
18154-Peza (La)
18161-Polícar
18167-Purullena
18907-Valle del Zalabí

ALHAMA-EL TEMPLE (G7)

18001-Agrón
18013-Alhama de Granada
18020-Arenas del Rey
18034-Cacín
18061-Chimeneas
18072-Escúzar
18107-Jáyena
18126-Malahá (La)
18174-Santa Cruz del Comercio
18185-Ventas de Huelma
18192-Zafarraya

VALLE DEL LECRÍN (G8)

18007-Albuñuelas
18071-Dúrcal
18119-Lecrín
18143-Nigüelas
18150-Padul
18902-Valle (El)
18908-Villamena
18910-Pinar (El)

ALPUJARRA GRANADINA (G9)

18016-Almegíjar
18030-Bérchules
18032-Bubión
18033-Busquístar
18035-Cádiar
18040-Cáñar
18042-Capileira
18043-Carataunas
18044-Cástaras
18112-Juviles
18116-Lanjarón
18121-Lobras
18141-Murtas
18147-Orgiva
18151-Pampaneira
18163-Pórtugos
18176-Soportújar
18179-Torvizcón
18180-Trevélez
18181-Turón
18182-Ugíjar
18183-Válor
18901-Taha (La)
18903-Nevada
18904-Alpujarra de la Sierra

COSTA GRANADINA (G10)

18004-Albondón
18006-Albuñol
18017-Almuñécar
18093-Gualchos
18103-Itrabo
18109-Jete
18120-Lentegí
18124-Lújar
18133-Molvízar
18140-Motril

18148-Otívar
18162-Polopos
18170-Rubite
18173-Salobreña
18177-Sorvilán
18184-Vélez de Benaudalla
18906-Guajares (Los)

PROVINCIA DE HUELVA

SIERRA DE HUELVA (H1)

21001-Alájar
21004-Almonaster la Real
21007-Aracena
21008-Aroche
21009-Arroyomolinos de León
21016-Cala
21020-Cañaveral de León
21022-Castaño del Robledo
21024-Corteconcepción
21025-Cortegana
21026-Cortelazor
21027-Cumbres de Enmedio
21028-Cumbres de San Bartolomé
21029-Cumbres Mayores
21031-Encinasola
21033-Fuenteheridos
21034-Galaroza
21038-Higuera de la Sierra
21039-Hinojales
21043-Jabugo
21045-Linares de la Sierra
21048-Marines (Los)
21051-Nava (La)
21059-Puerto Moral
21062-Rosal de la Frontera

21067-Santa Ana la Real
21069-Santa Olalla del Cala
21071-Valdelarco
21079-Zufre

CUENCA MINERA (H2)

21012-Berrocal
21018-Campillo (El)
21019-Campofrío
21036-Granada de Río Tinto
21049-Minas de Riotinto
21052-Nerva
21078-Zalamea la Real

ANDÉVALO (H3)

21003-Almendro (El)
21006-Alosno
21015-Cabezas Rubias
21017-Calañas
21023-Cerro de Andévalo (El)
21037-Granado (El)
21057-Paymogo
21058-Puebla de Guzmán
21063-San Bartolomé de la Torre
21065-Sanlúcar de Guadiana
21068-Santa Bárbara de Casa
21072-Valverde del Camino
21075-Villanueva de las Cruces
21076-Villanueva de los Castillejos

COSTA OCCIDENTAL (H4)

21010-Ayamonte
21021-Cartaya
21042-Isla Cristina
21044-Lepe

21066-San Silvestre de Guzmán
21073-Villablanca

HUELVA (H5)

21002-Aljaraque
21035-Gibraleón
21041-Huelva
21050-Moguer
21055-Palos de la Frontera
21060-Punta Umbria
21064-San Juan del Puerto

CONDADO (H6)

21005-Almonte
21011-Beas
21013-Bollullos Par del Condado
21014-Bonares
21030-Chucena
21032-Escacena del Campo
21040-Hinojos
21046-Lucena del Puerto
21047-Manzanilla
21053-Niebla
21054-Palma del Condado (La)
21056-Paterna del Campo
21061-Rociana del Condado
21070-Trigueros
21074-Villalba del Alcor
21077-Villarrasa

PROVINCIA DE JAÉN

CAMPIÑA NORTE DE JAÉN (J1)

23005-Andújar
23006-Arjona
23007-Arjonilla
23027-Cazalilla
23031-Escañuela
23032-Espelúy
23040-Lahiguera
23056-Lopera
23059-Marmolejo
23096-Villanueva de la Reina

SIERRA MORENA DE JAÉN (J2)

23004-Aldeaquemada
23008-Arquillos
23010-Bailén
23011-Baños de la Encina
23021-Carboneros
23024-Carolina (La)
23039-Guarromán
23049-Jabalquinto
23055-Linares
23076-Santa Elena
23094-Vilches

EL CONDADO-LAS VILLAS (J3)

23025-Castellar
23029-Chiclana de Segura
23048-Iznatoraf
23062-Montizón
23063-Navas de San Juan
23079-Santisteban del Puerto
23084-Sorihuela del Guadalimar

23095-Villacarrillo
23097-Villanueva del Arzobispo

SIERRA DE SEGURA (J4)

23012-Beas de Segura
23016-Benatae
23037-Génave
23043-Hornos
23065-Orcera
23071-Puente de Génave
23072-Puerta de Segura (La)
23081-Segura de la Sierra
23082-Siles
23091-Torres de Albánchez
23101-Villarodrigo
23904-Santiago-Pontones

CAMPIÑA DE JAÉN (J5)

23034-Fuensanta de Martos
23035-Fuerte del Rey
23038-Guardia de Jaén (La)
23041-Higuera de Calatrava
23050-Jaén
23051-Jamilena
23058-Mancha Real
23060-Martos
23061-Mengíbar
23069-Porcuna
23077-Santiago de Calatrava
23086-Torredelcampo
23087-Torredonjimeno
23098-Villardompardo
23099-Villares (Los)
23903-Villatorres

LA LOMA (J6)

23009-Baeza
23014-Begíjar
23020-Canena
23046-Ibros
23057-Lupión
23074-Rus
23075-Sabiote
23085-Torreblascopedro
23088-Torreperogil
23092-Ubeda

ALCALÁ LA REAL (J7)

23002-Alcalá la Real
23003-Alcaudete
23026-Castillo de Locubín
23033-Frailes
23093-Valdepeñas de Jaén

SIERRA MAGINA (J8)

23001-Albanchez de Ubeda
23015-Bélmez de la Moraleda
23017-Cabra del Santo Cristo
23018-Cambil
23019-Campillo de Arenas
23044-Huelma
23052-Jimena
23053-Jódar
23054-Larva
23064-Noalejo
23067-Pegalajar
23090-Torres
23901-Cárcheles
23902-Bedmar y Garcéz

SIERRA DE CAZORLA (J9)

23028-Cazorla
23030-Chilluévar
23042-Hinojares
23045-Huesa
23047-Iruela (La)
23066-Peal de Becerro
23070-Pozo Alcón
23073-Quesada
23080-Santo Tomé

PROVINCIA DE MÁLAGA

ANTEQUERA (M1)

29001-Alameda
29010-Almargen
29015-Antequera
29017-Archidona
29018-Ardales
29032-Campillos
29035-Cañete la Real
29036-Carratraca
29047-Cuevas Bajas
29048-Cuevas del Becerro
29049-Cuevas de San Marcos
29055-Fuente de Piedra
29059-Humilladero
29072-Mollina
29088-Sierra de Yeguas
29089-Teba
29093-Valle de Abdalajís
29095-Villanueva de Algaidas
29096-Villanueva del Rosario
29097-Villanueva del Trabuco
29098-Villanueva de Tapia

SERRANÍA DE RONDA (M2)

29006-Algatocín
29014-Alpandeire
29020-Arriate
29021-Atajate
29022-Benadalid
29024-Benalauría
29028-Benaolán
29029-Benarrabá
29031-Burgo (El)
29037-Cartajima
29046-Cortes de la Frontera
29052-Faraján
29056-Gaucín
29057-Genalguacil
29060-Igualeja
29063-Jimera de Líbar
29064-Jubrique
29065-Júzcar
29074-Montejaque
29077-Parauta
29081-Pujerra
29084-Ronda

SIERRA DE LAS NIEVES (M3)

29013-Alozaina
29040-Casarabonela
29058-Guaro
29061-Istán
29073-Monda
29076-Ojén
29090-Tolox

MÁLAGA-VALLE DEL GUADALHORCE (M4)

29007-Alhaurín de la Torre
29008-Alhaurín el Grande

29011-Almogía
29012-Alora
29025-Benalmádena
29038-Cártama
29039-Casabermeja
29042-Coín
29067-Málaga
29080-Pizarra
29082-Rincón de la Victoria
29092-Totalán
29901-Torremolinos

AXARQUÍA (M5)

29002-Alcaucín
29003-Alfarnate
29004-Alfarnatejo
29005-Algarrobo
29009-Almáchar
29016-Archez
29019-Arenas
29026-Benamargosa
29027-Benamocarra
29030-Borge (El)
29033-Canillas de Aceituno
29034-Canillas de Albaida
29043-Colmenar
29044-Comares
29045-Cómpeta
29050-Cútar
29053-Frigiliana
29062-Iznate
29066-Macharaviaya
29071-Moclinejo
29075-Nerja
29079-Periana
29083-Riogordo
29085-Salares
29086-Sayalonga
29087-Sedella

29091-Torrox
29094-Vélez-Málaga
29099-Viñuela

COSTA DEL SOL OCCIDENTAL (M6)

29023-Benahavís
29041-Casares
29051-Estepona
29054-Fuengirola
29068-Manilva
29069-Marbella
29070-Mijas

PROVINCIA DE SEVILLA

SIERRA MORENA DE SEVILLA (S1)

41002-Alanís
41009-Almadén de la Plata
41032-Cazalla de la Sierra
41033-Constantina
41048-Guadalcanal
41066-Navas de la Concepción
41073-Pedroso (El)
41078-Puebla de los Infantes (La)
41080-Real de la Jara (El)
41088-San Nicolás del Puerto

CORREDOR DE LA PLATA (S2)

41013-Aznalcóllar
41019-Burguillos
41027-Castilblanco de los Arroyos
41031-Castillo de las Guardas (El)

41043-Garrobo (El)
41045-Gerena
41049-Guillena
41057-Madroño (El)
41083-Ronquillo (El)

VEGA DE SEVILLA (S3)

41005-Alcalá del Río
41006-Alcolea del Río
41018-Brenes
41023-Cantillana
41055-Lora del Río
41074-Peñaflor
41092-Tocina
41099-Villanueva del Río y Minas
41101-Villaverde del Río

ALJARAFE (S4)

41003-Albaida del Aljarafe
41012-Aznalcázar
41015-Benacazón
41016-Bollullos de la Mitación
41025-Carrión de los Céspedes
41030-Castilleja del Campo
41051-Huévar
41067-Olivares
41075-Pilas
41087-Sanlúcar la Mayor
41094-Umbrete
41097-Villamanrique de la Condesa
41098-Villanueva del Ariscal

SEVILLA (S5)

41004-Alcalá de Guadaira
41007-Algaba (La)

41010-Almetsilla
41017-Bormujos
41021-Camas
41028-Castilleja de Guzmán
41029-Castilleja de la Cuesta
41034-Coria del Río
41038-Dos Hermanas
41040-Espartinas
41044-Gelves
41047-Gines
41059-Mairena del Aljarafe
41070-Palomares del Río
41079-Puebla del Río (La)
41081-Rinconada (La)
41085-Salteras
41086-San Juan de Aznalfarache
41089-Santiponce
41091-Sevilla
41093-Tomares
41096-Valencina de la Concepción
41902-Villafranco del Guadalquivir

CAMPIÑA DE CARMONA (S6)

41022-Campana (La)
41024-Carmona
41058-Mairena del Alcor
41102-Viso del Alcor (El)

ÉCIJA (S7)

41039-Ecija
41042-Fuentes de Andalucía
41056-Luisiana (La)
41901-Cañada Rosal

BAJO DUADALQUIVIR (S8)

41020-Cabezas de San Juan (Las)
41036-Coronil (El)
41053-Lebrija
41063-Molares (Los)
41069-Palacios y Villafranca (Los)
41095-Utrera
41903-Cuervo de Sevilla (El)

CAMPIÑAS DE MORÓN Y MARCHENA (S9)

41011-Arahal (El)
41035-Coripe
41060-Marchena
41064-Montellano
41065-Morón de la Frontera
41071-Paradas
41077-Puebla de Cazalla (La)

OSUNA (S10)

41008-Algámitas
41037-Corrales (Los)
41052-Lantejuela (La)
41062-Martín de la Jara
41068-Osuna
41076-Pruna
41090-Saucejo (El)
41100-Villanueva de San Juan

ESTEPA (S11)

41001-Aguadulce
41014-Badolatosa
41026-Casariche
41041-Estepa
41046-Gilena

41050-Herrera
41054-Lora de Estepa
41061-Marinaleda
41072-Pedrera
41082-Roda de Andalucía (La)
41084-Rubio (El)

Índices

Índice de mapas

MEDIO NATURAL Y DESARROLLO

2.	RECURSOS DE LA TIERRA. SUELO Y SUBSUELO		
2.1.	Capacidad general de uso de tierras.	36	Actividades extractivas. Impacto visual y acústico sobre núcleos de población. 1993
	Suelos con capacidad natural de uso agrícola alta y moderada	37	2.20. Superficie ocupada por explotaciones. Porcentaje.
2.2.	Superficie total.		2.21. Impacto visual
2.3.	Porcentaje de la superficie municipal.		2.22. Impacto acústico
2.4.	Localización de tierras cultivadas. 1991.	38	
2.5.	Pérdidas de suelo por erosión hídrica.1991	39	3. RECURSOS DEL CLIMA. EL AGUA.
	Adecuación entre uso agrícola y capacidad natural de los suelos.		3.1. Abastecimiento urbano de agua. Sistemas.1996
	Superficie cultivada sobre suelos sin vocación agrícola. 1991	40	3.2. Abastecimiento urbano de agua. Núcleos de población afectados por restricciones. 1995
2.6.	Superficie total		
2.7.	Porcentaje de la superficie municipal		Depuración de aguas residuales urbanas. Población equivalente. 1996
2.8.	Porcentaje de tierras cultivadas		3.3. Población equivalente total.
	Degradación del suelo (A). Suelos afectados por riesgos de erosión intensa. 1991	41	3.4. Depuración parcial
2.9.	Superficie total		3.5. Depuración completa
2.10.	Porcentaje de la superficie municipal		
2.11.	Porcentaje de tierras cultivadas		Regadíos agrícolas. 1996
2.12.	Degradación del suelo (B). Suelos cultivados sometidos a riesgos de erosión hídrica intensa. 1991.	42	3.6. Superficie total
2.13.	Localización de actividades extractivas. 1993	43	3.7. Porcentaje de la superficie municipal
	Actividades extractivas: explotaciones activas. 1993	44	Regadío. Sistemas de riego predominantes. 1996
2.14.	Minas		3.8. Gravedad
2.15.	Canteras		3.9. Aspersión
2.16.	Graveras		3.10. Riego localizado
	Actividades extractivas. Explotaciones sometidas a evaluación de impacto ambiental. Porcentaje. 1993	45	3.11. Edad de la red de regadío. 1996
2.17.	Minas,		
2.18.	Canteras		4. BIODIVERSIDAD Y RECURSOS VIVOS.
2.19.	Graveras		

4.1. Hábitats naturales de interés prioritario. 1995	77	5.10. Inversiones. 1986-1995.	
Hábitats naturales. 1995	78	Empleo industrial según niveles de demanda.1996	104
4.2. Superficie total		5.11. Demanda débil	
4.3. Porcentaje de la superficie municipal		5.12. Demanda media	
Espacio arbolado. Formaciones naturales. 1991	79	5.13. Demanda fuerte	
4.4. Superficie total		5.14. Actividades turísticas. Consumo de energía eléctrica. 1996	105
4.5. Porcentaje de la superficie municipal		Actividades turísticas. Plazas hoteleras	106
Vegetación natural y ecosistemas poco modificados. 1991	80	5.15. 1988	
4.6. Superficie total		5.16. 1995	
4.7. Porcentaje de la superficie municipal		5.17. Actividades turísticas. Consumo eléctrico en cabeceras municipales. 1996	107
4.8. Espacios naturales protegidos. Porcentaje de la superficie municipal. 1995	81	5.18. Actividades turísticas. Consumo eléctrico en otros núcleos de población. 1996	108
4.9. Protección de la biodiversidad. Índice. 1995	82		
		6. ACTIVIDADES AGRARIAS	
EL DESARROLLO COMO PRODUCCIÓN Y RIQUEZA DISPONIBLE		Primeros indicadores	120
5. TENDENCIAS TERRITORIALES DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS		6.1. Precios medios de la tierra. Comarcas agrarias. 1996.	
Consumo eléctrico según funciones económicas (A). 1996	98	6.2. Carga ganadera. 1995.	
5.1. Producción		Consumo eléctrico y actividad agraria. 1996	121
5.2. Distribución		6.3. Consumo eléctrico total.	
Consumo eléctrico según funciones económicas (B).1996	99	6.4. Consumo eléctrico agrario. Porcentaje del consumo productivo total.	
5.3. Circulación		6.5. Consumo eléctrico para riegos.	
5.4. Regulación		Aspectos asociativos y empresariales	122
5.5. Tipología municipal de evolución. Empleo y consumo eléctrico	100	6.6. Cooperativas y sociedades agrarias de transformación. Número de socios. 1996.	
5.6. Consumo de energía eléctrica en la industria. 1996	101	6.7. Organizaciones y asociaciones de productores. Número de socios. 1997.	
Evolución del empleo industrial	102	6.8. Empresas exportadoras de productos agrarios no elaborados. 1996.	
5.7. 1981-1990		6.9. Población ocupada en el sector agrario. 1991	123
5.8. 1991-1996		7. UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA.	
Empleos creados e inversiones realizadas en nuevas industrias	103	Consumo de energía eléctrica. 1996	139
5.9. Empleos. 1986-1996.		7.1. Consumo total.	
		7.2. Consumo por habitante.	

Consumo productivo de energía eléctrica. 1996	140	EL DESARROLLO REFLEJADO EN EL BIENESTAR Y EN LA POBLACIÓN	
7.3. Consumo productivo total		9. CONSUMO DE BIENES	
7.4. Consumo productivo por habitante.		9.1. Consumo doméstico de electricidad por abonado. 1996	187
Consumo doméstico de energía eléctrica. 1996	141	Subconsumo eléctrico doméstico. 1996	188
7.5. Consumo doméstico total		9.2. Número de abonados	
7.6. Consumo doméstico por habitante		9.3. Porcentaje de abonados	
7.7. Consumo público de energía eléctrica. 1996	142	9.4. Subconsumo doméstico de energía eléctrica en cabeceras municipales. 1996..	189
7.8. Potencia contratada total. 1996	143	9.5. Subconsumo doméstico de energía eléctrica en otros núcleos . 1996.....	190
7.9. Evolución del consumo eléctrico total. 1992-1996	144	Alto consumo eléctrico doméstico. 1996.....	191
8. RIQUEZA Y POBREZA		9.6. Número de abonados	
8.1. Renta familiar disponible. 1990	158	9.7. Porcentaje de abonados	
Impuesto de la renta de las personas físicas. Renta declarada total	159	Evolución del consumo eléctrico doméstico. Consumidores medios. 1992-1996.....	192
8.2. 1994		9.8. Consumidores medio-bajos	
8.3. 1989		9.9. Consumidores medio-altos	
8.4. Evolución 1989-1994.		9.10. Evoluc. consumo eléctrico doméstico. Consumidores medios. 1992-1996.....	193
Impuesto de la renta de las personas físicas. Renta declarada media	160	Disponibilidad de vivienda. Aspectos cualitativos.....	194
8.5. 1994		9.11. Viviendas con servicios deficientes. 1981.	
8.6. 1989		9.12. Viviendas sin agua corriente. 1991.	
8.7. Evolución 1989-1994.		Aspectos del consumo relacionados con la salud. Distritos sanitarios.....	195
8.8. Niveles de pobreza. Ámbitos funcionales. 1990.....	161	9.13. Primovacunación.1994.	
Valor catastral de los bienes inmuebles. 1995	162	9.14. Gasto farmacéutico total. 1996.	
8.9. Valor catastral total.		9.15. Gasto farmacéutico por habitante. 1996.	
8.10. Bienes de naturaleza rústica.		10. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS	
8.11. Bienes de naturaleza urbana.		Tasas de escolarización. 1981.....	208
Impuesto de bienes inmuebles. Base imponible media. 1995	163	10.1. Población de 6 a 13 años.	
8.12. Bienes de naturaleza urbana		10.2. Población de 14 a 17 años.	
8.13. Bienes de naturaleza rústica		10.3. Población de 18 a 25 años.	
8.14. Tipología de municipios según su riqueza socioterritorial	164		

Tasas de escolarización. 1991	209	Evolución del desempleo	228
10.4. Población de 6 a 13 años.		11.8. 1986-1988	
10.5. Población de 14 a 17 años.		11.9. 1986-1992	
10.6. Población de 18 a 25 años.		11.10. 1986-1996	
10.7. Dotación de profesorado no universitario	210	Incidencia de las enfermedades de declaración obligatoria.	
10.8. Accesibilidad a servicios sanitarios con internamiento hospitalario. 1996	211	Distritos sanitarios (A). 1991-1996	229
Servicios al consumo cotidiano. Utilización de la electricidad	212	11.11. Brucelosis	
10.9. Evolución de abonados. 1992-1996.		11.12. Meningitis	
10.10. Potencia eléctrica contratada. Evolución. 1992-1996.		11.13. Tifus	
10.11. Consumo de energía eléctrica. 1996.		Incidencia de las enfermedades de declaración obligatoria. Distritos sanitarios (B)	230
Servicios de comunicación: telefonía	213	11.14. Presencia de la tuberculosis. 1991-1996.	
10.12. Distribución de líneas telefónicas fijas.		11.15. Presencia de SIDA. 1982-1997.	
10.13. Evolución de líneas telefónicas fijas. 1988-1995.		11.16. Tasa de incidencia del SIDA. 1982-1997.	
10.14. Centros de planificación familiar. 1994	214	12. ANÁLISIS INTEGRADO Y CONCLUSIONES OPERATIVAS	
Bibliotecas públicas	215	12.1. Base comarcal	249
10.15. Bibliotecas públicas. 1996.		Disponibilidad de recursos naturales (A): Ponderación de variables	250
10.16. Fondos bibliotecarios. 1995.		12.2. Datos absolutos.	
11. DINÁMICA Y ESTADOS DE LA POBLACIÓN		12.3. Datos relativos.	
Evolución de la población	224	Disponibilidad de recursos naturales (B): Variables iniciales. Datos absolutos	251
11.1. 1981-1996		12.4. Suelos con capacidad natural de uso agrícola alta y moderada.	
11.2. 1991-1996		Superficie comarcal.	
Evolución de la densidad de población	225	12.5. Regadíos agrícolas. Superficie comarcal.	
11.3. 1986-1996		12.6. Espacio arbolado. Formaciones naturales. Superficie comarcal.	
Analfabetismo potencial. Porcentaje	226	12.7. Hábitats naturales. Superficie comarcal.	
11.4. 1986		Disponibilidad de recursos naturales (C): Variables iniciales. Datos relativos	252
11.5. 1991		12.8. Suelos con capacidad natural de uso agrícola alta y moderada.	
Mujeres en edad fértil con estudios secundarios. Porcentaje	227	Porcentaje de la superficie comarcal.	
11.6. 1986		12.9. Regadíos agrícolas. Porcentaje de la superficie comarcal.	
11.7. 1991		12.10. Espacio arbolado. Formaciones naturales. Porcentaje de la superficie comarcal.	
		12.11. Hábitats naturales. Porcentaje de la superficie comarcal	
		Disponibilidad de recursos naturales (D): Variables de contraste	253
		12.12. Suelos afectados por riesgos de erosión intensa. Porcentaje de tierras cultivadas.	
		12.13. Evolución del espacio arbolado. 1991-1995.	

Nivel de riqueza (A): Ponderación de variables	254	Bienestar social y calidad de vida (B): Variables iniciales. Datos relativos	262
12.14. Datos absolutos.		12.35. Energía eléctrica. Consumo doméstico por habitante.	
12.15. Datos relativos.		12.36. Distribución de líneas telefónicas fijas.	
		12.37. Dotación de profesorado no universitario.	
Nivel de riqueza (B): Variables iniciales. Datos absolutos	255	Bienestar social y calidad de vida (C): Variables de contraste	263
12.16. Impuesto de la Renta de las personas Físicas. Renta declarada total.		12.38. Subconsumo eléctrico doméstico. Porcentaje de abonados.	
12.17. Bienes de naturaleza rústica. Valor catastral total.		12.39. Evolución del consumo eléctrico doméstico. Consumidores medios.	
12.18. Bienes de naturaleza urbana. Valor catastral total.			
Nivel de riqueza (C): Variables iniciales. Datos relativos	256	Análisis de Componentes Principales	264
12.19. Impuesto de la Renta de las personas Físicas. Renta declarada media.		12.40. Carencias de recursos naturales. Casos más significativos.	
12.20. Impuesto de bienes inmuebles. Bienes de naturaleza rústica. Base imponible media.		12.41. Tendencias de dinamismo económico a partir de la utilización de la energía eléctrica	
12.21. Impuesto de bienes inmuebles. Bienes de naturaleza urbana. Base imponible media.		12.42. Disponibilidades de riqueza personal. Casos más significativos	
		12.43. Tipos de desarrollo territorial	265
Nivel de actividad económica (A): Ponderación de variables	257	Esquemas tipológicos de desarrollo territorial	266
12.22. Datos absolutos.		12.44. Características socioeconómicas de las comarcas andaluzas. Ca. 1986.	
12.23. Datos relativos.		12.45. Bases para la Ordenación del Territorio. Ca. 1989.	
		12.46. Tipos de desarrollo territorial. Ca. 1996.	
Nivel de actividad económica (B): Variables iniciales. Datos absolutos.	258		
12.24. Energía eléctrica. Consumo productivo total.			
12.25. Energía eléctrica: consumo total en funciones de circulación			
12.26. Empleo industrial total.			
12.27. Plazas hoteleras.			
Nivel de actividad económica (C): Variables iniciales. Datos relativos	259		
12.28. Energía eléctrica. Consumo productivo por habitante.			
12.29. Energía eléctrica: consumo por habitante en funciones de circulación.			
12.30. Empleo industrial por habitante.			
12.31. Plazas hoteleras por habitante.			
Nivel de actividad económica (D): Variables de contraste.	260		
12.32. Empleo industrial. Saldo 1992-1996.			
12.33. Evolución del consumo eléctrico productivo. 1992-1996.			
12.34. Bienestar social y calidad de vida (A): Ponderación de variables. Datos relativos.	261		

Índice de figuras

1. CONCEPTOS, CRITERIOS BÁSICOS, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.	
Fig. 1. Líneas ejes de actuación industrial	18
3. RECURSOS DEL CLIMA. EL AGUA.	
Fig. 1. Medias termométricas de enero	47
Fig. 2. Duración media anual de la insolación.	48
Fig. 3. Distribución espacial de la peligrosidad por sequía	48
Fig. 4. Riesgos de inundaciones.	49
Fig. 5. Altura media de la precipitación	50
Fig. 6. Recursos hídricos	50
Fig. 7. Demanda de agua.	51
Fig. 8. Cuencas, trasvases y principales conducciones de agua	52
4. BIODIVERSIDAD Y RECURSOS VIVOS.	
Fig. 1. Distribución espacial de grandes ecosistemas	67
6. ACTIVIDADES AGRARIAS	
Fig. 1. Sistemas agrarios andaluces	114
9. CONSUMO DE BIENES	
Fig. 1. Municipios abastecidos por revendedores de energía eléctrica	176
Fig. 2. Proporción de abonados domésticos. Tipos.	178
Fig. 3. Distribución del número de entidades menores.	181
Fig. 4. Consumo doméstico. Evolución.	183

Índice de cuadros estadísticos

3. RECURSOS DEL CLIMA. EL AGUA.

Cuadro 3.1. Los sistemas de abastecimiento de agua en Andalucía.	54
Cuadro 3.2. Restricciones de agua en septiembre de 1995.	55
Cuadro 3.3. Prioridades de saneamiento de aguas residuales (Directiva CEE 91/27).	57
Cuadro 3.4. Regadíos en Andalucía.	58
Cuadro 3.5. Distribución del regadío por la procedencia del agua y por el tipo de promoción.	58
Cuadro 3.6. Ahorro neto de agua posible en la mejora y modernización de regadíos. .	59

4. BIODIVERSIDAD Y RECURSOS VIVOS.

Cuadro 4.1. Flora y fauna silvestre en Andalucía, España y países de la Unión Europea (1995). Número total de especies conocidas.	68
Cuadro 4.2. Hábitats naturales de interés comunitario (1995).	71
Cuadro 4.3. Formaciones naturales arboladas (1991).	71
Cuadro 4.4. Ecosistemas y vegetación natural (1991).	72
Cuadro 4.5. Superficie arbolada incendiada (1986-1995).	73
Cuadro 4.6. Fragmentación de la biodiversidad (1995).	73
Cuadro 4.7. Repoblación forestal en Andalucía (1986-1995).	74
Cuadro 4.8. Espacios naturales protegidos en Andalucía (1997).	74

5. TENDENCIAS TERRITORIALES DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Cuadro 5.1. Evolución del comercio exterior	90
Cuadro 5.2. Inversión exterior directa (1985-1992)	90
Cuadro 5.3. Inversión en I+D	90
Cuadro 5.4. Evolución de la distribución sectorial relativa del empleo	91
Cuadro 5.5. Clasificación sectorial de la industria según niveles de competitividad	93
Cuadro 5.6. Consumo municipal de energía eléctrica por funciones	94
Cuadro 5.7. Empleo municipal por funciones	94

6. ACTIVIDADES AGRARIAS

Cuadro 6.1. Macromagnitudes agrarias de Andalucía (1990-1997) (miles de millones de ptas. corrientes).	109
Cuadro 6.2. Evolución del empleo agrario en Andalucía (1981-1994)	110

Cuadro 6.3. Evolución de la distribución de la producción final agrícola (porcentaje medio de participación)	110
Cuadro 6.4. Modificaciones de la participación provincial en la PFA (en % sobre total de Andalucía).	111
Cuadro 6.5. Porcentaje de la subvención por grupos de producciones	111
Cuadro 6.6. Distribución de las ayudas directas comunitarias a la agricultura andaluza	111
Cuadro 6.7. Distribución de la productividad según tipos de regadío	112
Cuadro 6.8. Tipología de los regadíos andaluces en relación con l productividad marginal bruta	112
Cuadro 6.9. Participación de la producción andaluza en el total de España	112
Cuadro 6.10. Evolución de las relaciones entre producción y consumo interno	112
Cuadro 6.11. Grandes zonas de las bases para un plan de desarrollo rural andaluz (1993).	114
Cuadro 6.12. Propuesta de sistemas agrarios.	114
Cuadro 6.13. Evolución provincial de la producción final agraria (PFA) y de la renta agraria (RA) (porcentajes sobre el total de Andalucía) (1976-1995).	115
Cuadro 6.14. PFA y subvenciones por ocupado agrario por provincias (1995)	116
Cuadro 6.15. Evolución de los precios de la tierra del olivar de almazara y tierras de labor en Andalucía (miles de ptas./ha.)	117

7. UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA.

Cuadro 7.1. Distribución del consumo eléctrico por grandes usos, 1996, Gwh/año.	126
Cuadro 7.2. Número de municipios y consumo eléctrico provincial según órdenes. 1996. Gwh/año	127
Cuadro 7.3. Consumo productivo. Distribución del número de municipios y consumo total provincial según órdenes. Gwh/año. 1996.	132
Cuadro 7.4. Distribución provincial del número de municipios y consumo doméstico global municipal. Gwh/año. 1996.	135
Cuadro 7.5. Número de municipios y consumo eléctrico de las administraciones y servicios públicos (excluidos los municipios con revendedor autónomo). Gwh/año. 1996.	138

8. RIQUEZA Y POBREZA

Cuadro 8.1. Evolución del PIB a precios constantes (tasa de variación media anual)	145
--	-----

Cuadro 8.2.	Niveles relativos de Andalucía en los principales indicadores económicos.....	145	Cuadro 10.2.	Líneas telefónicas por 100 habitantes en las comunidades autónomas en 1994.	205
Cuadro 8.3.	Indicadores de pobreza en Andalucía.	146	Cuadro 10.3.	Líneas telefónicas por 100 habitantes en Andalucía y su incremento entre 1988 y 1995.	205
Cuadro 8.4.	La riqueza territorial de Andalucía en el contexto español.	146			
Cuadro 8.5.	Distribución de la renta familiar disponible por habitante en Andalucía.	149			
Cuadro 8.6.	Distribución por provincias de la renta familiar disponible por habitante	150			
Cuadro 8.7.	Distribución de la riqueza social (IRPF recaudado en 1994), datos en millones de pesetas.	150			
Cuadro 8.8.	Porcentaje de variación de la riqueza social (renta declarada total 1989-1994)	151			
Cuadro 8.9.	Distribución de la riqueza interpersonal	152			
Cuadro 8.10.	Porcentaje de variación de la riqueza media (renta declarada/nº de declaraciones, 1989-1994)	153			
Cuadro 8.11.	Incidencia municipal del programa de solidaridad de los andaluces (1994)	154			
Cuadro 8.12.	La distribución por municipios de las principales áreas de concentración de la riqueza territorial (valor catastral de los inmuebles rústicos y urbanos)	155			
Cuadro 8.13.	Valores globales de la recaudación.	153			
9. CONSUMO DE BIENES					
Cuadro 9.1.	Porcentaje de hogares españoles equipados con útiles eléctricos.....	175			
Cuadro 9.2.	Rehabilitación de viviendas rurales, número de beneficiarios de los programas de electrificación.	175			
Cuadro 9.3.	Referencias básicas del consumo eléctrico doméstico, 1996.	177			
Cuadro 9.4.	Tipología de abonados domésticos. Distribución provincial del número absoluto y proporciones, 1996.	179			
Cuadro 9.5.	Tipología de abonados domésticos. Consumo total en Gwh/año y porcentajes, 1996.	179			
Cuadro 9.6.	Evolución del consumo eléctrico total en Gwh/año, 1992-1996.	182			
Cuadro 9.7.	Evolución del consumo eléctrico doméstico en Gwh/año, 1992-1996.	182			
Cuadro 9.8.	Evolución de los tipos medios de consumo doméstico, 1992-1996.	183			
Cuadro 9.9.	Distribución del gasto farmacéutico.	186			
10. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS					
Cuadro 10.1.	Tasas de escolaridad en las provincias andaluzas en 1981 y 1991, desglosadas por grupos de edad	201			

Directorio de autores

CABALLERO SÁNCHEZ, Juan Vicente. Licenciado en Geografía e Historia. Universidad de Málaga. Es becario de investigación de la Universidad de Sevilla. Está realizando una tesis doctoral sobre las aplicaciones de la cartografía y los sistemas de información geográfica en la protección y gestión del paisaje agrario.

CARAVACA BARROSO, Inmaculada. Profesora Titular de Geografía Humana. Universidad de Sevilla. Imparte docencia en dicha Universidad desde 1979. Centra su investigación en el campo de la geografía económica y, en concreto, en los impactos territoriales producidos por los cambios socio-económicos.

FERNÁNDEZ SALINAS, Víctor. Profesor Titular de Geografía Humana. Universidad de Sevilla. Imparte docencia en la Universidad de Sevilla desde 1985. Su campo de investigación se corresponde con geografía e historia urbanas y el papel del patrimonio cultural en el territorio andaluz.

GIL ALONSO, Miguel. Licenciado en Geografía e Historia. Universidad de Sevilla. Postgraduado en Sistemas de Información Geográfica por la Universidad de Utrecht. Actualmente trabaja como consultor especializado en Sistemas de Información Geográfica.

MADRID CALZADA, Rufino. Profesor Asociado de Historia Económica. Universidad de Sevilla. Analiza en su Tesis Doctoral el proceso de implantación histórica de la electricidad en Andalucía, lo que le ha llevado a especializarse en temas relacionados con el sector energético.

MARCHENA GÓMEZ, Manuel. Profesor Titular de Geografía. Análisis Geográfico Regional. Universidad de Sevilla. Master en desarrollo regional por Naciones Unidas. Ha investigado

fundamentalmente en materia de turismo y políticas regionales, desarrollo local y América Latina. Actualmente es Director General del Patronato de Turismo de Sevilla.

DEL MORAL ITULARTE, Leandro. Profesor Titular de Geografía Humana. Universidad de Sevilla. Desarrolla su investigación sobre temas agrarios y gestión de recursos hídricos. Ha participado en diferentes proyectos nacionales e internacionales, colaborando regularmente con las Direcciones Generales XI y XVI de la Unión Europea.

OJEDA RIVERA, Juan Francisco. Profesor Titular de Geografía. Análisis Geográfico Regional. Universidad Pablo de Olavide (Sevilla). Su actividad docente se ha desarrollado también en la Universidad de Sevilla. Su investigación se centra en el análisis de los procesos que han configurado territorios considerados de interés natural.

OJEDA ZÚJAR, José. Profesor Titular de Geografía Física. Universidad de Sevilla. Ha impartido docencia como profesor visitante en las Universidades de Aberdeen y Nottingham. Su investigación se centra en la aplicación de la cartografía, los Sistemas de Información Geográfica y la teledetección espacial a la geografía física y, especialmente, al medio litoral.

ROMERO VALIENTE, Juan Manuel. Profesor Asociado de Geografía en la Universidad de Huelva. Ha impartido docencia en la Universidad de Sevilla. Entre las líneas de investigación en las que ha trabajado destaca el estudio de las migraciones internacionales, y la planificación territorial y ambiental en Andalucía y América Latina.

SILVA PÉREZ, Rocío. Profesora Asociada de Geografía Humana. Universidad de Sevilla. Desarrolla su investigación en temas relacionados con los efectos socio-económicos de

las políticas con incidencia en el medio rural, prestando una especial atención a las modificaciones paisajísticas propiciadas por la aplicación de la Política Agraria Comunitaria en Andalucía.

ZOIDO NARANJO, Florencio. Catedrático de Geografía. Análisis Geográfico Regional. Universidad de Sevilla. Es especialista en temas de ordenación del territorio y paisaje. Ha participado en la elaboración de diferentes planes regionales, comarcales y locales y en la redacción de la *Convención europea del paisaje* del Consejo de Europa.