

AGENDA 21 PROVINCIAL DE ALMERÍA

DOCUMENTO DE SÍNTESIS.

VOLUMEN II



EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALMERÍA
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALMERÍA
FEBRERO DE 2009

DIPUTACIÓN DE ALMERÍA



Capítulo	Pág.
Capítulo 8. Biodiversidad.	
Introducción a la conservación de la biodiversidad.....	8-1
Legislación y normativa aplicables.....	8-3
El catalogo nacional de especies amenazadas.....	8-6
El catálogo andaluz de especies protegidas.....	8-9
Libros y listas rojas.....	8-10
Red Natura 2000 y Directiva Hábitats.....	8-12
Conclusiones.....	8-15
Capítulo 9. Sistemas naturales	
Origen del paisaje actual.....	9-1
Paisaje actual de la provincia de Almería.....	9-2
La conservación de los hábitats hacia una biodiversidad sostenible.....	9-6
Legislación y normativa aplicables.....	9-8
La protección del territorio en la provincia de Almería.....	9-10
Descripción de los espacios naturales protegidos de la provincia de Almería.....	9-15
Parques Nacionales y Naturales.....	9-15
Parques periurbanos.....	9-17
Parajes naturales.....	9-17
Reservas naturales.....	9-18
Monumentos naturales.....	9-19
Otros espacios protegidos.....	9-20
Oportunidades y amenazas.....	9-23
Propuestas de indicadores de sostenibilidad.....	9-24
Capítulo 10. Energía	
Introducción y antecedentes.....	10-1
Legislación y normativa aplicables.....	10-1
Gestión de la energía.....	10-5
Situación energética general y evolución.....	10-5
Situación energética de Almería en el contexto andaluz.....	10-8
Tipos de fuentes de energía en Almería.....	10-9
Energía consumida por los diferentes sectores.....	10-18
Resumen.....	10-19
Producción de energía renovable.....	10-21
Energía eólica.....	10-21
Energía solar y microeólica.....	10-22
Sistema de receptor neutral.....	10-22
Generación de energía eléctrica con biomasa.....	10-23
Oportunidades y amenazas.....	10-23
Propuesta de indicadores de sostenibilidad.....	10-23
SECCIÓN II-2. VECTORES SOCIALES	
Capítulo 11. Población	
Historia de la población en la provincia de Almería.....	11-1
La prehistoria.....	11-1
La Edad de los Metales.....	11-1
Almería romana.....	11-2
La Edad Media. Almería en Al-Ándalus.....	11-3
Siglos XVI a XIX.....	11-3
La población en el siglo XX.....	11-5
Población actual.....	11-6
Densidad de población.....	11-7
Estructura de la población por edades.....	11-7
Proyección futura.....	11-11
Conclusiones, oportunidades y amenazas.....	11-11
Indicadores de sostenibilidad propuestos.....	11-12
Capítulo 12. Patrimonio	
Descripción general.....	12-1
Legislación y normativa aplicables.....	12-2
Bienes culturales catalogados.....	12-2
Conjuntos históricos.....	12-4
Espacios culturales.....	12-6
Yacimientos arqueológicos.....	12-8
Museos en la provincia.....	12-8
Fiestas y tradiciones.....	12-10
Gastronomía.....	12-11

Capítulo	Pág.
Oportunidades y amenazas.....	12-12
Capítulo 13. Comunicación y transporte	
Introducción general.....	13-1
Legislación y normativa aplicables.....	13-2
Descripción de aspectos específicos.....	13-3
Red de carreteras por funcionalidad en Almería.....	13-3
Red ferroviaria por funcionalidad en Almería.....	13-6
Transporte de pasajeros.....	13-6
Transporte de mercancías.....	13-8
Trafico aéreo de la provincia de Almería.....	13-8
Transporte de viajeros.....	13-8
Transporte de mercancías.....	13-10
Trafico marítimo en la provincia de Almería.....	13-11
Movilidad interna.....	13-12
Parque de vehículos.....	13-12
Evolución y situación de autorización de transporte por tipo.....	13-13
Transporte publico.....	13-15
Oportunidades y amenazas.....	13-17
Propuesta de indicadores de sostenibilidad.....	
SECCIÓN II-3. VECTORES ECONÓMICOS	
Capítulo 14. Actividad económica	20
Descripción de las principales actividades económicas.....	14-1
Mercado laboral según sector económico.....	14-2
Población activa por sector económico.....	14-3
Población ocupada por sector de actividad.....	14-6
Agricultura.....	14-8
Superficie de tierras cultivadas.....	14-8
Producción y rendimiento agrícola.....	14-10
Agricultura ecológica.....	14-12
Principales efectos ambientales de la agricultura.....	14-14
Ganadería.....	14-15
Bovino.....	14-15
Ovino.....	14-16
Caprino.....	14-18
Porcino.....	14-20
Avicultura.....	14-21
Apicultura.....	14-22
Ganadería ecológica.....	14-24
Principales efectos ambientales de la ganadería.....	14-25
Industria.....	14-27
Evolucion de establecimientos industriales.....	14-27
Comercio.....	14-31
Numero de licencias de actividades comerciales.....	14-32
Actividades comerciales mayoristas y minoristas.....	14-33
Productos con marca <i>Parque Natural Andalucía</i>	14-36
Construccion.....	14-39
Consumo de cemento.....	14-39
Licitacion oficial.....	14-40
Viviendas.....	14-40
Oportunidades y amenazas.....	14-48
Propuesta de indicadores de sostenibilidad.....	14-49
SECCIÓN II-4. RESULTADOS CUALITATIVOS	
Capítulo 15. Resultados cualitativos	
Introducción.....	15-1
Modelo de encuesta.....	15-1
Resultados.....	15-3
SECCIÓN III. CONCLUSIONES	
Capítulo 16. Resumen de resultados	16-1
Capítulo 17. Propuesta de indicadores de sostenibilidad	17-1

Capítulo 8. Biodiversidad

1. INTRODUCCIÓN A LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Las raíces del concepto de diversidad biológica data de determinados trabajos de biología marina publicados en los años de 180. En ellos se abordaba ya la necesidad de abordar la diversidad biológica a varias escalas, desde la genética hasta la ecológica. Muy poco después ya apareció por primera vez el termino *biodiversidad*, que se documenta por primera vez de manera sólida en 1985.

Biodiversidad debe entenderse a diferentes escalas, desde los grandes ecosistemas o biomas, hasta el nivel genético de una población concreta. En los grandes ecosistemas se observa, por ejemplo, que en las selvas tropicales o los arrecifes de coral se combinan centenares de especies que dan lugar a formas exuberantes. En cambio, en otros grandes ecosistemas, como la taiga o los desiertos, intervienen relativamente pocas especies, que en conjunto dan imagen de una naturaleza mas sobria. En este caso hablamos de *biodiversidad de ecosistemas*.

Dentro de un ecosistema o comunidad biológica, se puede medir la diversidad ecológica al combinar el numero de especies con la presencia relativa de cada una de ellas. Una manera intuitiva de medir la diversidad ecológica sería mediante una tabla de doble entrada, enumerando las diferentes especies que encontramos y el numero de ejemplares de cada una de ellas, ordenándolas según el grado de abundancia. Las comunidades de menor diversidad habría pocas especies dominantes y los valores de abundancia caerían rápidamente, mientras que en las de mayor diversidad mostraría muchas especies similarmente comunes, seguidas de una larga serie de especies en que la abundancia iría descendiendo progresivamente. No obstante, el uso mas frecuente de la palabra biodiversidad es para referirse simplemente a las especies diferentes que viven en un determinado lugar, lo que realmente serian inventarios de especies.

Por ultimo, el término *biodiversidad intraespecifica* se refiere a la biodiversidad genética dentro de una especie. De hecho, es otra manera de denominar la variabilidad genética, fenómeno sobre el que opera la evolución biológica. Así, mientras que en la mayor parte de las especies existen diferencias genéticas entre individuos de diferentes poblaciones, otras están constituidas por individuos que son prácticamente idénticos desde el punto de vista genético. En este nivel podemos preguntarnos por que una especie es mas variable que otras.

Los problemas a los que se enfrenta la biodiversidad en general ocurren actualmente en todos los niveles taxonómicos, ya sea en plantas o en animales, y en prácticamente todos los grupos, aunque en un nivel más bajo de conocimientos pudiera dar la impresión de que las especies en peligro suelen ser plantas emblemáticas, aves o mamíferos principalmente. Por ejemplo, y dadas sus enormes abundancia y diversidad, los insectos como grupo han sido tratados habitualmente como animales que aparecían en excedentes que hacían impensable la necesidad de protegerlos. Factores como la eliminación selectiva de insectos considerados perjudiciales, o un interés coleccionista mal entendido han ocasionado graves descensos en las poblaciones de muchas especies, aunque estos, aun siendo de gran importancia, son mucho menos importantes que el hecho principal que más ha perjudicado a las poblaciones de insectos (y a las de los demás organismos), como es la destrucción de sus hábitats. Es evidente que la pérdida de un biotopo implica necesariamente la pérdida de los organismos que lo habitan, por tanto la conservación del hábitat es fundamental para preservar las especies. Es en este sentido en el que se han desarrollado los cuerpos legislativos de los Estados con interés conservacionista, al menos en los últimos y más serios (aunque a veces poco eficaces) intentos de reglar la protección de las especies y sus ambientes, aunque los conocimientos actuales sobre los que se basa tal protección están muy lejos de lo que sería necesario. Puesto que el ámbito político en el que se localiza España es el de la Unión Europea, estando obligada su política ambiental a ajustarse a las consignas de las leyes de la Unión, creemos conveniente hacer un pequeño resumen de los principales hitos en la política comunitaria de protección medioambiental.

A pesar de lo reducido de su tamaño, Europa es una región enormemente heterogénea y de hábitats múltiples, lo que le permite albergar una diversidad relativamente elevada de organismos a pesar de que enormes áreas estén muy degradadas. No obstante, no fue hasta la década de 1970 cuando se comenzó a legislar sobre la protección de las especies europeas (invertebradas o no) y sus hábitats, en el marco de la llamada entonces Comunidad Económica Europea. Fue en 1972 cuando la Comunidad publicó una primera comunicación sobre la necesidad de establecer actuaciones conservacionistas en su territorio, lo que condujo al primer Programa de Acción, en el que se establecían las prioridades comunitarias en este campo. Ya en ese documento se aludía a la necesidad de conservar los hábitats de las especies amenazadas como medida más útil incluso que la protección directa de las especies. A finales de los años de 1970 y principios de los 80, y dentro del segundo Programa, la Comunidad se adhirió a los convenios de Bonn (para proteger a las especies animales migradoras, sobre todo aves, y que sólo incluía un insecto, el lepidóptero *Danaus plexippus*) y Berna (1979, sólo incluyó invertebrados a partir de su revisión de 1991, de los que 41 especies eran insectos) sobre protección de especies, así como al CITES (Convention of International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna, firmado en 1973 y revisado en 1992, apenas incluía insectos). En estos años era poca la importancia que, a efectos de conservación, se les otorgaba a los insectos y otros invertebrados, y el interés se centraba en la conservación de los vertebrados, principalmente aves y mamíferos. Durante los años 80, el ingreso de países con influencia mediterránea (Grecia, Portugal y España) a la Comunidad incrementó enormemente el número de hábitats con que contaba el territorio, por lo tanto la principal actividad conservacionista consistió en catalogar esos hábitats y disponer la protección de los más característicos e importantes ecológicamente (siempre, claro está, siguiendo criterios que muy difícilmente están libres de una cierta carga subjetiva). El proceso culminó en 1992 con la construcción de dos instrumentos destinados a perdurar varios años, uno de ellos encaminado a financiar iniciativas dirigidas a la conservación ambiental, llamado programa LIFE, y otro, legislativo, concebido para determinar las áreas que debían ser protegidas, conocido como "Directiva Hábitats" (Directiva 92/43 de la C.E.E.). En este último documento se recogen más de 200 tipos de hábitat que deben ser protegidos debido a su singularidad dentro del marco europeo. Una segunda parte de la Directiva Hábitats recoge una lista de especies animales y vegetales que deben ser directamente protegidas o para las que se propone designar áreas especiales de protección.

Más de la mitad de los hábitats (52'3%) propuestos para conservar en la Directiva Hábitats están presentes en España, muchos de ellos en la Península Ibérica, un lugar de enorme diversidad morfológica y biológica, que cuenta con una de las mayores riquezas botánicas y faunísticas de Europa, especialmente entomológica, dada su posición geográfica a modo de encrucijada entre distintas regiones biogeográficas. La relativamente bien conservada naturaleza ibérica (al menos comparando con otros países europeos más o menos próximos) no se debe, sin embargo, a una eficaz política de conservación, sino más bien a una serie de factores sociales, económicos y de desarrollo que han posibilitado tal estado. De este modo la industrialización fue tardía en la Península Ibérica respecto a otras zonas de Europa, lo que contribuyó a que muchos ecosistemas no sufrieran graves alteraciones. Los modelos de desarrollo agrícola y ganadero estuvieron durante siglos, y en muchas áreas ibéricas, perfectamente integrados en un modelo que probablemente hoy se llamaría de desarrollo sostenido (agricultura extensiva, pastoreo trashumante...).

No obstante esa gran diversidad biológica, el conocimiento de ella está muy lejos de ser el ideal. Aunque en los últimos años se ha mejorado en este aspecto, ya sea por la mayor producción científica (todavía insuficiente), como por la puesta en marcha de proyectos exhaustivos la fauna y flora de enormes regiones ibéricas está aún en un pésimo estado de conocimiento. Este hecho es especialmente destacable si consideramos que muchas de esas regiones a las que nos referimos están catalogadas como hábitats para conservar por la directiva europea, y algunas de ellas están de hecho legalmente protegidas. Resulta innecesario abundar en la necesidad obvia que tiene conocer la diversidad de organismos que hay en un espacio natural que es de suficiente interés como para merecer protección legal. Actualmente se están realizando esfuerzos claramente enfocados a dilucidar la situación de las especies de las especies protegidas

o que existen en áreas protegidas, así como se están desarrollando iniciativas para fomentar distintos estudios y estrategias que permitan la elaboración de proyectos de conservación oportunos, como es el caso del desarrollo de determinados *Libros Rojos*.

Como se puede deducir de todo lo anterior (ver también capítulo 9), la conservación de los organismos en Europa ha estado basada en los dos modelos tradicionales, uno de ellos primando la preservación de especies concretas, y otro, más reciente, basado sobre la protección de los hábitats. En cualquier caso el nivel de conocimientos es aún demasiado bajo en la mayoría de las ocasiones como para diseñar estrategias de conservación eficaces.

En el caso concreto de la provincia de Almería, por su situación, es frecuente la aparición de endemismos de diverso grado, es decir, especies con distribuciones geográficas muy específicas, lo que las hace más sensibles a cualquier factor que afecte a su viabilidad. La diferente concentración de endemismos permite identificar áreas de extraordinaria riqueza genética que merecen ser conservadas para salvaguardar la biodiversidad. La delimitación y protección de estos centros con un elevado porcentaje de endemismos puede ser en muchas regiones, una fórmula efectiva para la conservación de la naturaleza.

Almería se encuentra en el sureste de la Península Ibérica. Está delimitada geográficamente por el Mar Mediterráneo y por una barrera montañosa compuesta, entre otras serranías, por Sierra Nevada y sierra de Gádor al oeste y sierra de los Filabres al norte. La cercanía al mar y la escasa altitud general de la región configuran un ambiente de gran termicidad, que junto a la acusada aridez, marcan la originalidad de su flora y vegetación.

A esto debe sumarse el enriquecimiento biológico causado por las anteriores conexiones con el continente africano, con el que existe una importante relación paleoflorística, referida especialmente en cuanto a zonas áridas. Actualmente, al menos dos tercios de la provincia de Almería encierran algún taxón amenazado; aunque alguno de estos territorios gozan ya de amparo legal, como son el Parque Natural Cato de Gata-Níjar y los Parajes Naturales del Desierto de Tabernas y del Karst en Yesos de Sorbas, fuera de ellos quedan territorios de enorme interés. En este sentido, la provincia de Almería posee gran cantidad de hábitats a conservar, tanto de territorios de alta montaña, como hábitats de acusada aridez, en los que cobran gran relevancia los sustratos especiales (yesos, margas, salinas, etc.). Este mosaico ha contribuido, sin duda, a la génesis y conservación de la rica flora endémica que alberga este territorio, que con una aproximadamente pesimista puede superar los 2800 taxones.

2. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICABLES

Sobre flora

De ámbito internacional

Convenios

- Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre (CITES) hecho en Washington el 3/3/73, modificaciones a los apéndices I, II y III aprobadas en la novena reunión de las partes en Fort Lauderdale (EE.UU.).

Acuerdos

- Acuerdo relativo a humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas, hecho en Ramsar el 2 de febrero de 1971. Designación de nuevos humedales por parte de España (B.O.E. núm. 59 de 8/03/96).

Directivas

- Directiva 97/62/CE por la que se adapta al progreso científico la Directiva 92/43/CEE.
- Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitat).

- Directiva 79/409/CEE relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves).

Reglamentos

- Reglamento CEE 1170/93 del Consejo, de 13 de mayo de 1993, por el que se establecen determinadas disposiciones de aplicación del reglamento CEE 2158/92.
- Reglamento CEE 2158/92 del Consejo, de 23 de julio de 1992, relativo a la protección de los bosques comunitarios contra los incendios forestales.
- Reglamento CEE 3528/86 del Consejo, de 17 de noviembre de 1986, relativo a la protección de los bosques contra la contaminación atmosférica.
- Reglamento CEE 3626/82 del Consejo, de 3 de diciembre de 1982, relativo a la aplicación en la Comunidad del Convenio Internacional de Especies amenazadas de Fauna y Flora silvestres.

De ámbito nacional

Leyes

- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de montes.
- Ley 40/1997, de 5 de noviembre, sobre reforma de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres.
- Ley 41/1997, de 5 de noviembre, por la que se modifica la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Protegidos y de la Fauna y Flora Silvestres.
- Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

Reales Decretos

- Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el R.D. 199/1995, de 7 de diciembre, que establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 1739/1997, de 20 de noviembre, sobre medidas de aplicación del Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) hecho en

Washington el 3 de marzo de 1973 y del Reglamento (CE) 338/1997.

- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y la flora silvestres.
- Real Decreto 439/1990, de 30 de Marzo por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA).
- Real Decreto 1095/1989, de desarrollo de la Ley 4/1989, de 28 de marzo, de Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

De ámbito andaluz

Ley

- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y fauna silvestres.
- Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales.
- Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección ambiental de Andalucía
- Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía.
- Ley 2/1989, de 18 de julio, aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos, establece medidas adicionales para su protección.

Decretos

- Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía.
- Decreto 470/1994, de 20 de diciembre, de Prevención de Incendios Forestales.
- Decreto 104/1994, de 10 de mayo, por el que se establece el Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestre Amenazada.
- Decreto 4/1986, de 22 de enero, por el que se amplía la lista de especies protegidas y se dictan normas para la protección en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Sobre fauna

De ámbito internacional

Convenios

- Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre (CITES) hecho en Washington de 3 de marzo de 1973 (BOE de 30/7/86 y 10/8/91), modificaciones a los apéndices I, II y III aprobadas en la décima reunión de las partes.

Acuerdos

- Acuerdo relativo a humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas, hecho en Ramsar el 2 de febrero de 1971.

De ámbito europeo

Directivas

- Directiva 97/62/CE por la que se adapta al progreso científico la Directiva 92/43/CEE.
- Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats).
- Directiva 79/409/CEE relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves)

De ámbito nacional

- Ley 20/1942, de 20 de febrero de Pesca Fluvial.
- Ley 1/1970, de 4 de abril, reguladora de la Caza
- Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres
- Ley 3/1995, de 21 de julio, de Vías Pecuarias.
- Ley 40/1997, de 5 de noviembre, sobre reforma de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres.
- Ley 41/1997, de 5 de noviembre, por la que se modifica la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Protegidos y de la Fauna y Flora Silvestres

Reales Decretos

- Real Decreto 1095/1989, de 8 de septiembre, por el que se declaran las especies objeto de caza y pesca y se establecen normas para su protección.

- Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, regulador del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

- Real Decreto 137/1993, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Armas.

- Real Decreto 63/1994, de 21 de enero de 1994, por el que se aprueba el Reglamento del Seguro de Responsabilidad Civil de Cazador, se suscripción obligatoria.

- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

- Real Decreto 138/1997, de 31 de enero, por el que se modifica parte de los anexos del Real Decreto 488/1994, de 1 de julio, por el que se establecen medidas mínimas de lucha contra determinadas enfermedades de peces.

- Real Decreto 1739/1997, de 20 de noviembre, sobre medidas de aplicación del Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) hecho en Washington el 3 de marzo de 1973 y del Reglamento (CE) 338/1997.

- Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el RD 1997/1995, de 7 de diciembre, que establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

De ámbito andaluz

Leyes

- Ley 88/2003, de 24 de noviembre, de protección de los animales.
- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y fauna silvestres.
- Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental de Andalucía.

- Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía.
- Ley 2/1989, de 18 de julio, aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos y establece medidas adicionales para su protección.

Decretos

- Decreto 230/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Caza.
- Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento Forestal de Andalucía.
- Decreto 272/1995, de 31 de octubre, por el que se regula el examen del cazador y del pescador, el Registro Andaluz de Caza y de Pesca Continental y la expedición de las licencias.
- Decreto 198/1995, de 1 de agosto, por el que se crean los Consejos Provinciales de Medio Ambiente, Forestal y de Caza.
- Decreto 194/1990, de 19 de junio, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para la instalación eléctricas de alta tensión con conductores no aislados.
- Decreto 4/1986, de 22 de enero, por el que se amplía la lista de especies protegidas y se dictan normas para la protección en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Órdenes

- Orden 1 de octubre de 2002, desarrolla determinados aspectos del Decreto 230/2001, de

16 de octubre de 2001, que aprueba el Reglamento de Ordenación de la caza.

- Orden de 11 de julio de 2002, fija limitaciones y excepciones de carácter provincial y permanente para el ejercicio de la caza.
- Orden de 8 de enero de 2001, de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se fijan y regulan las vedas y períodos hábiles de pesca continental de la Comunidad Autónoma de Andalucía, durante la temporada 2001.
- Orden de 9 de agosto de 2000, que modifica la de 28 de mayo de 1997, por la que se fijan limitaciones y excepciones de carácter provincial y permanente para el ejercicio de la caza en Andalucía.
- Orden de 27 de julio de 1988, por la que se amplía la relación de Especies Forestales a la que se refiere el artículo 228 del vigente Reglamento de Montes.
- Orden de 8 de septiembre de 1998, por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán y se regula el ejercicio de la pesca en los caladeros adyacentes.
- Orden de 9 de julio de 1998 por la que se incluyen determinadas especies en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y cambian de categoría otras especies que ya están incluidas en el mismo Orden de 22 de mayo de 2000, por la que se fijan las vedas y períodos hábiles de caza en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 12 marzo de 1997, regula la práctica de la cetrería.

3. EL CATÁLOGO NACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS

La Administración ha desarrollado unos instrumentos y herramientas específicas para la gestión y recuperación de especies amenazadas: el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y los Planes de Actuación.

El año 1989 supone una fecha de gran importancia para la conservación de la naturaleza en España, al ser promulgada la Ley 4/1989 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y fauna Silvestres, que aporta por primera vez la idea de conservación activa. Además de suponer un cambio de concepto ("todas las especies están protegidas aunque algunas se pueden explotar") en lo que hasta en ese momento se consideraba la protección de las especies ("todo se puede explotar salvo lo que está protegido"), esta Ley da, por primera vez, un tratamiento específico a las especies amenazadas.

La Ley crea en su artículo 30.1 el **Catálogo Nacional de Especies Amenazadas**, en el que han de incluirse, según establece el artículo 29 de la misma Ley, las especies, subespecies o poblaciones cuya protección efectiva exija medidas específicas por parte de las Administraciones Públicas. En esta misma línea, el artículo 10 del Real Decreto 1997/1995, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales (transposición de la Directiva 92/43/CEE de Hábitats) refuerza el papel del Catálogo Nacional.

Con la elaboración del Catálogo Nacional no se trata de establecer la lista de especies protegidas (el artículo 26 de la Ley ya establece un régimen general de protección) sino de extraer del conjunto de estas especies aquellas que requieren medidas específicas, debiéndose ser incluidas en alguna de las cuatro categorías que se definen, dependiendo de la problemática de cada una. Las categorías establecidas son:

- **En peligro de extinción:** Una especie, subespecie o población debe incluirse en esta categoría cuando los factores negativos que inciden sobre ella hacen que su supervivencia sea poco probable a corto plazo.
- **Sensibles a la alteración de su hábitat:** Un taxón deberá ser incluido en esta categoría cuando no estando en peligro de extinción se enfrenta a un riesgo de desaparición en la naturaleza a medio plazo debido principalmente a que ocupa un hábitat amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.
- **Vulnerables:** Un taxón será considerado como tal cuando sin estar en peligro de extinción se enfrenta a un riesgo de desaparición en la naturaleza a medio plazo.
- **De interés especial:** Taxones que no cumpliendo los criterios para ser incluidos en las Categorías anteriores, presentan un valor particular en función a su interés científico, ecológico, cultural o por su singularidad.

El catalogar una especie (incluirla en alguna de las categorías) supone darla una forma jurídica que obliga y facilita la aplicación de las medidas de protección necesarias. De forma general estas medidas están esbozadas en el artículo 31 de la Ley 4/89, donde se señalan los efectos de la catalogación en función de las distintas categorías establecidas en el art.30:

CATEGORÍAS DE AMENAZA	OBLIGA A
En Peligro de extinción	Plan de Recuperación
Sensible a la alteración del hábitat	Plan de Conservación del hábitat
Vulnerables	Plan de Conservación
De Interés Especial	Plan de Manejo

Tabla 1. Categorías de amenaza y compromiso de la administración responsable tras la inclusión de un taxon en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas

El funcionamiento y contenido del Catálogo Nacional fue regulado por una normativa específica, el Real Decreto 439/1990, donde aparecían incluidas las primeras 448 taxones: 75 en "En peligro de extinción" y 372 en "De interés especial".

Por Grupos la situación era la siguiente:

Tipo de Especie	En peligro de extinción	De interés especial
Total	75	372
Flora	56	5
Peces	2	5
Anfibios	1	20
Reptiles	1	40
Aves	11	268
Mamíferos	4	34

Tabla 2. Situación del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas tras la publicación del R.D. 439/90

Es conveniente remarcar que el artículo 8.1 del R.D. 439/90 dicta que cuando por razones de distribución, los correspondientes planes deban aplicarse en más de una Comunidad Autónoma se habrán de elaborar criterios orientadores sobre el contenido de los Planes de Recuperación.

Las características que definen el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, ponen de manifiesto que se trata de un registro abierto con una misión informativa pero con efectos jurídicos claros tanto las Comunidades Autónomas, como para la Administración central. Resulta evidente que las categorías tienen también tal condición para todos los Catálogos, tanto el Nacional como aquellos que pueda establecer en su respectivos ámbito territorial cada Comunidad Autónoma (Ley 4/89; art. 30.2), a quienes por otra parte, se reconoce también la posibilidad de configurar otras categorías específicas, determinando las prohibiciones y actuaciones que se consideren necesarias para su preservación (art.32).

Grupo	En peligro de extinción	Sensible a la alteración de su hábitat	Vulnerable	De interés especial	Total
TOTAL	166 *	21 *	61 *	363 *	611 * 602 taxones
FLORA	112 *	7 *	9 *	11	139 *
INVERTEBRADOS	16	7	9	10	137 taxones
No Artrópodos	4	1	4	1	42 taxones
Artrópodos	12	6	5	9	10 taxones
					32 taxones

Grupo	En peligro de extinción	Sensible a la alteración de su hábitat	Vulnerable	De interés especial	Total
VERTEBRADOS	38 *	7 *	43 *	342 *	430 *
Peces	4	0	6	1	423 taxones
Anfibios	1	0	1	20	11 taxones
Reptiles	5	3	1	42	22 taxones
Aves	21 *	3	12 *	251 *	51 taxones
Mamíferos	7	1 *	23 *	28 *	287 *
					283 taxones
					59 *
					56 taxones

Contiene taxones (especies y subespecies) con poblaciones en diferentes categorías de amenaza

Tabla 3. Número de taxones (especies y subespecies) incluidos por Categorías de Amenaza

Número de Taxones Descatalogados	
Grupos taxonómicos	Totales
FLORA	6
INVERTEBRADOS	0
VERTEBRADOS	11 *
Peces	0
Anfibios	1 *
Reptiles	6 *
Aves	3
Mamíferos	1 *
TOTAL	17 *

* Descatalogadas poblaciones del taxón

4. EL CATÁLOGO ANDALUZ DE ESPECIES PROTEGIDAS

La Ley andaluza 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres unifica la variada regulación relativa a la conservación de la biodiversidad y a la caza y la pesca continental en la comunidad autónoma. Algunos de los aspectos más destacados en materia de flora y vegetación en esta Ley son:

- Su aplicación afecta a toda la biodiversidad y no sólo a especies amenazadas
- Contempla el concepto de población como elemento indiscutible de la conservación de toda la variabilidad de las especies. Establece el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas de la Flora Silvestre.
- Regula el manejo de las especies transgénicas e invasoras.
- Regula el aprovechamiento de especies silvestres.
- Incorpora la creación de la Red de centros de Conservación, Recuperación y Reintroducción de Especies Silvestres.
- Fomenta la creación de corredores ecológicos entre espacios naturales que eviten el aislamiento de las especies.
- Establece la creación de Reservas Ecológicas.

- Determina la creación del Consejo Andaluz de Biodiversidad.
- Se acaba con la inseguridad jurídica en materia de sanciones.

El Catálogo Andaluz de las Especies Amenazadas de la Flora Silvestre recoge 187 especies en las siguientes categorías:

Categoría	Nº especies
Extinta (EX)	5
Vulnerable (VU)	102
En peligro de extinción (EN)	74
Interés Especial (IE)	6
Total	187

Tabla 4. Categorías y número de especies en cada una del catálogo andaluz de especies amenazadas

En el anexo 1 se localiza el catálogo andaluz de especies amenazadas.

5. LIBROS Y LISTAS ROJAS

A modo de resumen de las diferentes figuras de protección de las diferentes especies, la edición de listas o libros rojos constituye una ayuda inestimable para poner en orden y ofrecer claridad en cuanto al estado de conservación de las especies protegidas por uno u otro texto legislativo. De este modo en Andalucía se trabaja con los siguientes tipos de documentos relacionados:

Libro Rojo de especies amenazadas

Es un documento científico y técnico que refleja el **estado de conservación** de los taxones que contiene según el nivel de conocimiento e investigación existentes en el momento de su publicación. **No tiene valor legislativo**

Ya sea en el ámbito global o regional, un libro rojo recoge un número de taxones tratados individualmente en **fichas ecológicas** con un contenido mínimo de información científica: identificación, distribución, biología, corología, amenazas y medidas activas o pasivas de gestión (protección, conservación y manejo, etc.

Lista Roja de especies amenazadas

Es un **inventario científico** amplio y básico del estado de conservación de la diversidad biológica vegetal o animal, marca el inicio de investigaciones encaminadas al mejor conocimiento de los taxones, sus amenazas y medidas activas o pasivas de gestión (protección, conservación y manejo, etc.); comprende la primera fase de la elaboración o actualización de los catálogos de especies amenazadas, y **no tiene valor jurídico**.

Catálogo de especies amenazadas

Es un documento **jurídico** que compromete a las distintas administraciones y a la sociedad. Obliga a la Administración de Medio Ambiente a tomar las **medidas encaminadas a la adecuada gestión** (protección, conservación, manejo, recuperación, etc.) de los taxones protegidos legalmente en una normativa específica y a velar por el cumplimiento de los preceptos recogidos en la legislación.

El contenido del catálogo varía según el rango de la norma legal por la que se aprueba (directiva, ley, decreto,...) y el ámbito de aplicación (internacional, nacional, autonómica,...), pero debe incluir al menos

- el **inventario** de las especies y subespecies
- la categoría de **amenaza** en la que están catalogadas
- las **medidas de gestión** exigidas según la categoría de amenaza
- el procedimiento **sancionador** si se trata de legislación básica; si no la referencia a la normativa de aplicación para infracciones y sanciones

Un catálogo de especies amenazadas establece un registro público de carácter administrativo dinámico, que será modificado con nuevas inclusiones de taxones, descatalogaciones o cambios de categoría de amenaza, dependiendo de los avances de la investigación científica y del estado de conservación de las poblaciones.

Actualmente existen en Andalucía los siguientes documentos:

Libro Rojo de la flora silvestre amenazada de Andalucía

A raíz del Decreto 104/1994, de 10 de Mayo, por el que se establece el Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestre Amenazada, se sientan las bases del proyecto de conservación de la flora andaluza. La estrategia global ha permitido el desarrollo de un programa cuyo fruto fue el Libro Rojo de la Flora Silvestre Amenazada de Andalucía.

El documento esta organizado en dos partes, una de ellas dedicada a la flora en peligro de extinción, quedando en el segundo recogidas todas las especies catalogadas como vulnerables.

En el documento figuran la categoría de amenaza que tiene cada planta según la catalogación de la Junta de Andalucía y de los criterios de la UICN, una descripción de la planta, su biología, el comportamiento ecológico, su distribución y demografía, los riesgos y agentes de perturbación, las medidas de conservación, el interés económico y etnobotánico, una bibliografía de la misma, fotografías e ilustraciones, un mapa de distribución en Andalucía y otro de distribución en el Mediterráneo (cuando corresponda).

Lista Roja de la flora vascular de Andalucía

El primer Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestre Amenazada fue aprobado por Decreto en 1.994. En el Libro Rojo de la Flora Silvestre Amenazada de Andalucía, publicado en el año 2000, se recogen de manera sintética los resultados de más de seis años de trabajos de diagnóstico y evaluación del estado de conservación de las especies catalogadas de la flora andaluza por parte de seis equipos de investigadores de las Universidades Andaluzas, CSIC y Jardín Botánico de Córdoba. La publicación de dicho Libro Rojo y cuantos trabajos de campo y gabinete se han realizado, constituye la base teórica que permite la práctica de los planes de recuperación y conservación de las especies que contiene.

A la luz de la gran cantidad de información generada sobre las especies catalogadas por el Decreto 104/94, y su actualización recogida en la Lista Roja de la Flora Vascular Española publicada en el año 2000, los trabajos del proyecto AFA y de la Directiva Hábitats, la Ley 8/2003 de la Flora y la Fauna Silvestres de Andalucía y de las modificaciones de las categorías de catalogación de la UICN; conscientes de que los catálogos de especies son instrumentos dinámicos, necesitados de nuevas catalogaciones,

descatalogaciones y cambios de categoría, se inicia la revisión del Catálogo Andaluz, cuya primera fase se presenta con la publicación de la Lista Roja de la Flora Vascular Andaluza.

Esta Lista Roja, que se muestra en el anexo 2, es un claro indicador del estado de conservación de la flora andaluza, y establece las siguientes categorías:

Categoría	Especies	Endemismos	% Endemismos
Extintas (EX)	10	0	0
En peligro crítico (CR)	102	48	47,1
En peligro (EN)	129	53	41,1
Vulnerables (VU)	288	110	38,2
Casi amenazadas (NT)	118	41	34,7
Datos insuficientes (DD)	210	35	16,7
Total	857	287	33,5

Tabla 5. Categorías de la lista roja de la flora vascular de Andalucía

Está ordenada por categorías de amenaza y dentro de cada una de ellas las familias y especies alfabéticamente y agrupadas en unidades taxonómicas superiores (helechos, gimnospermas, angiospermas monocotiledóneas y angiospermas dicotiledóneas). Para cada especie o subespecie se muestran una serie de datos básicos agrupados en cinco bloques: nombre y autor de la especie, distribución general y andaluza, ecología, factores de amenaza y la categoría UICN provisionalmente asignada. Para las especies consideradas como EX (**extintas**), la mayoría extintas regionales, se da la localidad donde se encontraban citadas. En los casos de especies **endémicas** coincide la distribución general con la andaluza. Para la distribución en Andalucía se ha incluido un primer dato referente a su presencia en alguna de las grandes regiones geográficas y otro referente a las provincias políticas donde se ha detectado su presencia.

De estos taxones, el 36,07% se encuentran presentes en la provincia de Almería. De estos, 90 son endémicos de Andalucía, y 75 (el 8,7% de toda la lista) se trata de taxones unicamente representados en la provincia de Almería.

6. RED NATURA 2000 Y DIRECTIVA HÁBITATS

Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Zonas Especiales de Conservación designadas de acuerdo con la Directiva Hábitat, así como de Zonas de Especial Protección para las Aves establecidas en virtud de la Directiva Aves.

Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats más amenazados de Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad ocasionada por el impacto adverso de las actividades humanas. Es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea.

La Directiva Hábitats establece anexos en los que se incluyen las especies con determinados tipo de amenazas, que para el caso de la provincia de Almería son los siguientes:

Taxón

Antirrhinum charidemi
Artemisia granatensis
Astragalus tremolsianus
Atropa baetica
Centaurea gadorensis
Centaurea pulvinata
Coronopus navasii
Diplotaxis siettiana
Erodium rupicola
Helianthemum alypoides
Leontodon boryi
Leontodon microcephalus
Narcissus calcicola
Narcissus nevadensis
Seseli intricatum
Teucrium turredanum
Trichomanes speciosum

Tabla 6. Taxones de flora incluidos en el catálogo II de la directiva hábitats que están presentes en Almería.

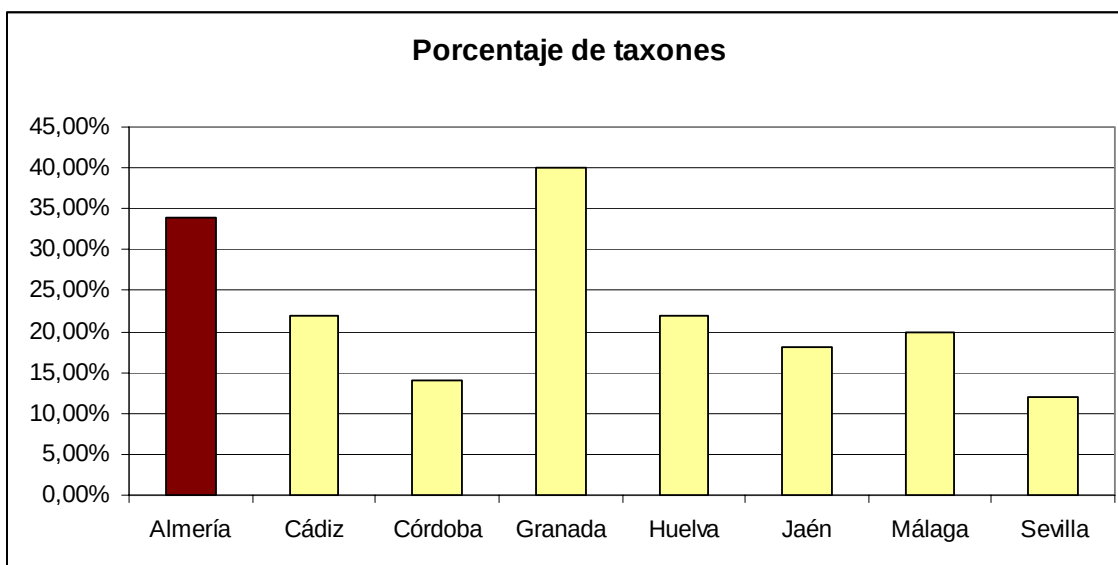


Figura 1. Proporción de taxones andaluces de flora incluidos en el catálogo II de la directiva hábitats por provincia.

Clase

Invertebrados

Especie

Austropotamobius pallipes
Baetica ustulata
Callimorpha quadripunctata
Cerambyx cerdo

Clase	Especie
Mamíferos	<i>Euphydryas aurinia</i>
	<i>Plecicula golgus</i>
	<i>Barbastella barbastella</i>
	<i>Monachus monachus</i>
	<i>Myotis myotis</i>
	<i>Rhinolophus euryale</i>
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
	<i>Tursiops truncatus</i>
Reptiles	<i>Aphanius iberus</i>
	<i>Caretta caretta</i>
	<i>Chelonia mydas</i>
	<i>Mauremys leprosa</i>
	<i>Testudo graeca</i>

Tabla 7. Taxones de la fauna andaluza incluidos en el Anexo II de la Directiva Hábitats

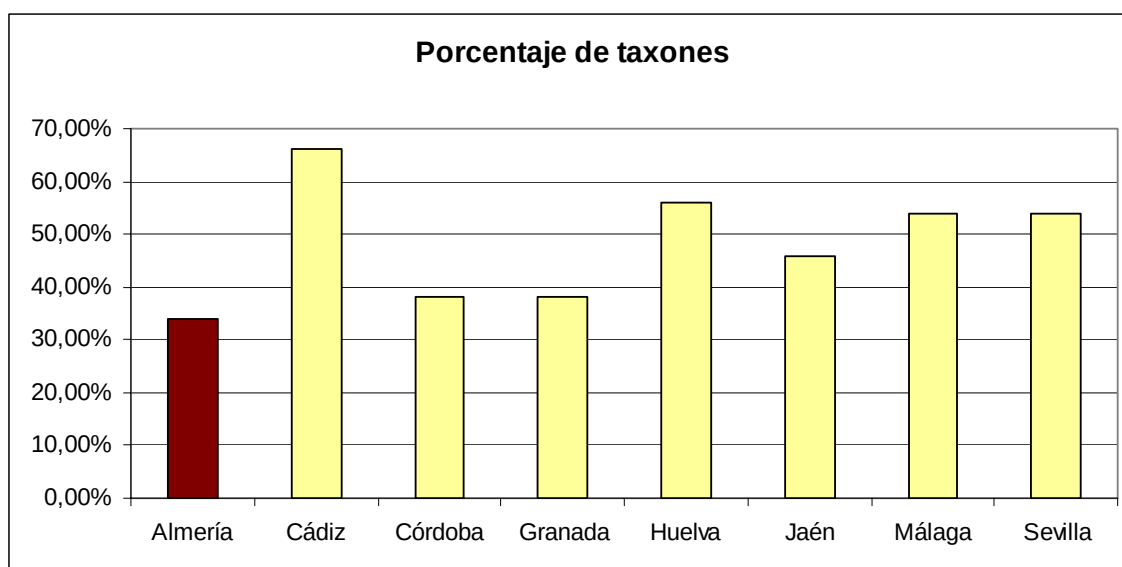


Figura 2. Proporción de taxones andaluces de fauna incluidos en el catálogo II de la directiva hábitats por provincia.

En aproximadamente la tercera parte del territorio de la provincia de Almería se localizan especies de interés comunitario, lo que refuerza el carácter especial de la provincia como reservorio de la biodiversidad en la Península Ibérica.

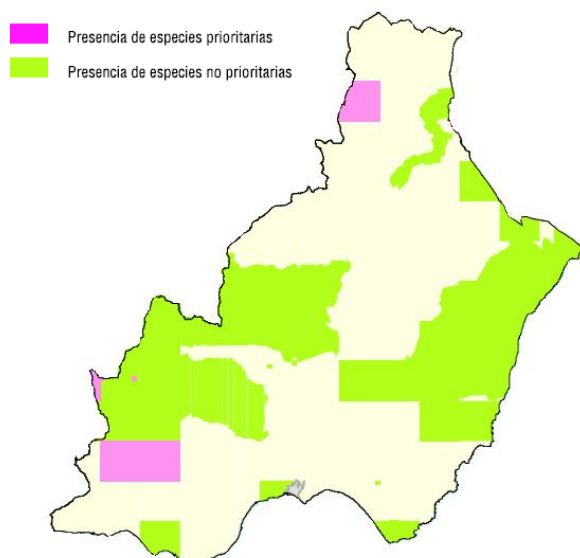


Figura 3. Distribución de especies de interés comunitario en la provincia de Almería. Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

7. CONCLUSIONES

La heterogeneidad ambiental, además de ser responsable de las notables diferencias en las diversidades locales, representa un papel crucial en la biodiversidad de la provincia de Almería. El conjunto de especies, si bien no alberga un número especialmente significativo de taxones amenazados comparando con otras provincias, si forma un conjunto particular por las condiciones especiales de la provincia en cuanto a diversidad paisajística (ver capítulo 9). Cada tipo de paisaje en la provincia contribuye de manera notable a elevar la diversidad, por medio de un elevado relevo fáustico entre ellas, actuando de este modo la diversidad β (diversidad a escala regional en contraposición a la diversidad α , a escala local) como una fuente notable de diversidad global.

Podría pensarse que la diversidad de organismos a escala provincial en Almería, entonces, es una consecuencia directa de la heterogeneidad ambiental, estando ésta a su vez directamente relacionada con el área, obviamente, y siendo generada por la existencia conjunta de ambientes diferentes, como los desérticos, los estepáricos, el matorral mediterráneo o la alta montaña mediterránea. A esta heterogeneidad ambiental contribuyen principalmente dos circunstancias. En primer lugar, la situación geográfica de la provincia, zona de influencias africana y europea, pero también muy influida por el sistema de sierras de elevada altitud en el que se incluye Sierra Nevada, a la vez que su carácter costero le confiere características propias, Específicas. En segundo lugar, dicha heterogeneidad ambiental está condicionada por el gradiente altitudinal, por lo abrupto del paisaje y por la diferente orientación de la vertiente, favoreciéndose la existencia de comunidades muy bien caracterizadas en cada una de las zonas.

A pesar de ser una expresión en exceso simplista, es una idea intuitiva aceptable que un ecosistema es “más saludable” cuanto más diversificado está y cuanto mayor es la riqueza de interacciones entre sus organismos. Un sistema complejo será capaz de responder con mayor rapidez ante perturbaciones que incidan sobre algún componente de la comunidad, porque será más probable que alguno de sus elementos ocupe el hueco que quedó libre tras la perturbación, diluyendo de este modo el efecto global de las

alteraciones. De esto se desprende que el estudio y la cuantificación de las diferencias de diversidad y de los factores responsables de tales diferencias es de gran importancia desde el punto de vista práctico de la conservación, puesto que si podemos observar modelos generales de distribución de organismos será posible la comparación de determinados parámetros en varias comunidades sometidas a diferentes condiciones ambientales y, de ese modo se podrá calibrar el efecto de ciertas alteraciones del hábitat que es objeto de conservación, así como desarrollar métodos de restauración de comunidades.

En general, el fuerte carácter mediterráneo de la provincia determina la dominancia de los elementos faunísticos de gravitación mediterránea en sentido amplio. Sin embargo, la situación geográfica de la sierra y su heterogeneidad ambiental favorecen la mezcla de elementos tanto xerófilos como higrófilos, y tanto termófilos como criófilos, proporcionando al conjunto de la diversidad biológica de la provincia un marcado carácter propio. De igual modo, el grado de endemidad de elementos ibéricos o del sureste ibérico es elevado, especialmente entre los artrópodos y la flora.

No obstante, las amenazas principales de la conservación de la biodiversidad de la provincia de Almería se sitúan en la potencial pérdida de diversidad paisajística (homogenización del paisaje por la extensión de la agricultura, la construcción, la ocupación de tierras nuevas, las repoblaciones uniformes...).

La conservación de la biodiversidad de la provincia debe tener en cuenta no solo a las especies emblemáticas de flora y fauna, sino que debe ser capaz de garantizar la diversidad a escala regional, mediante la conservación de los hábitats. Tal conservación debe gestionarse mediante medidas que favorezcan la heterogeneidad del hábitat a diferentes escalas: a escala paisajística, el mantenimiento de diferentes estadios de sucesión en las comunidades vegetales, variando desde zonas áridas a matorral, pastizales a bosques autóctonos, e incluyendo a distintas series de matorral, generará un grado de reemplazamiento faunístico entre localidades que redundará en una mayor diversidad; a escala local, la diversidad de microambientes debe ser un objetivo fundamental, favoreciendo la diversidad florística y la heterogeneidad estructural del hábitat localmente, evitando en la medida de lo posible la simplificación del ambiente por medidas de tratamiento silvícola mal entendidas.

La preservación eficiente de la biodiversidad de Almería, al igual que en otras zonas debe, sin embargo, apoyarse sobre la base de estudios previos profundos y rigurosos de carácter sistemático y ecológico. Los primeros aproximarán a la cuestión básica de saber cuál es la diversidad biológica que se está pretendiendo conservar, mientras que los segundos proporcionarán las herramientas conceptuales para saber cuáles son los problemas a los que se enfrenta esa diversidad biológica y cómo solucionarlos.

Anexo 1. Catálogo andaluz de especies amenazadas

ESPECIES DEL CATALOGO ANDALUZ DE ESPECIES AMENAZADAS

A) FLORA

ESPECIES EXTINTAS

Aspidáceas

Dryopteris guanchica Gibby & Jermy.

Borragináceas

Elizaldia calycina (Roem. & Schult.) Maire subsp. multicolor (Kunze) A.O. Chater.

Asteráceas

Nolletia chrysocomoides (Desf.) Cass. ex Less.

Rosáceas

Prunus padus L.

Cariofiláceas

Silene auriculifolia Pomel. *Silene*.

ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

PTERIDOFITOS

Aspleniáceas

Asplenium petrarchae (Guerín) DC. subsp. *bivalens* (D.E. Meyer.) Lovis & Reischst.

Atiriáceas

Diplazium caudatum (Cav.) Jermy.

Culcitáceas

Culcita macrocarpa C. Presl.

Psilotáceas

Psilotum nudum L. var. *molesworthiae* Iranzo, Prada & Salvo.

Pteridáceas

Pteris incompleta Cav.

Telipteridáceas

Christella dentata (Forsskal.) Brownsey & Jermy.

GIMNOSPERMAS

Cupresáceas

Juniperus oxycedrus L. subsp. *macrocarpa* (Sibth & Sm.) Ball.

Pináceas

Abies pinsapo Boiss.

Taxáceas

Taxus Baccata L.

ANGIOSPERMAS

Amarilidáceas

Narcissus bugaei (Fern. Casas) Fern. Casas.
Narcissus nevadensis Pugsley.
Narcissus longispathus Pugsley.
Narcissus tortifolius Fern. Casas.

Apiáceas

Laserpitium longiradium Boiss.
Seseli intricatum Boiss.

Asteráceas

Anacyclus alboranensis Esteve & Varo.
Artemisia granatensis Boiss.
Artemisia umbelliformis Lam.
Centaurea citricolor Font Quer.
Crepis granatensis (Willk.) Blanca & Cueto.
Hieracium texedense Pau.
Jurinea fontqueri Cuatrec.
Senecio elodes Boiss.

Betuláceas

Betula pendula Roth. subsp. *fontqueri* (Rothm.) G. Moreno & Peinado.

Borragináceas

Gyrocarum oppositifolium Valdés.
Lithodora nitida (Ern) R. Fern.
Solenanthus reverchonii Degen.

Brasicáceas

Coronopus navasii Pau.
Diploxys siettiana Maire.
Euxomodendron bourgaeum Coss.
Vella pseudocytisus L. subsp. *pseudocytisus*.

Buxáceas

Buxus balearica Lam.

Cariofiláceas

Arenaria nevadensis Boiss. & Reut.
Moehringia fontqueri Pau.
Moehringia intricata Willk. subsp. *tejedensis* (Willk.) J.M. Monts.
Silene fernandezii Jeanm.
Silene stockenii A.O. Chater.
Silene tomentosa Otth.

Celastráceas

Euonymus latifolius (L.) Mill.

Cneoráceas

Cneorum tricocon L.

Ericáceas

Erica andevalensis Cabezudo & J. Rivera.
Rhododendron ponticum L. subsp. *baeticum* (Boiss. & Reut.) Hand.-Mazz.

Escrofulariáceas

Antirrhinum charidemi Lange.
Linaria tursica Valdés & Cabezudo.
Odontites granatensis Boiss.

Euforbiáceas

Euphorbia gaditana Coss.

Fagáceas

Quercus alpestris Boiss.

Fumariáceas

Rupicapnos africana (Lam.) Pomel subsp. *decipiens* (Pugsley) Maire.

Geraniáceas

Erodium astragaloides Boiss. & Reut.
Erodium cazorlanum Heywood.
Erodium rupicola Boiss.
Geranium cazorlense Heywood.

Hidrocaritáceas

Hydrocharis morsus-ranae L.

Lamiáceas

Rosmarinus tomentosus Huber-Morat & Maire.
Thymus albicans Hoffmanns. & Link.
Thymus carnosus Boiss.

Liliáceas

Allium rouyi Gaut.

Orquidáceas

Ophrys speculum Link subsp. lusitanica O. & E. Danesch.

Papaveráceas
Papaver lapeyrosianum Guterm.
Papaver rupifragum Boiss. & Reut.

Plumbagináceas
Armeria colorata Pau
Armeria villosa Girard subsp. carratrancensis (Bernis) Nieto Fel.
Limonium estevei Fern. Casas.
Limonium malacitanum Díez Garretas.
Limonium subglabrum Erben.

Poáceas
Micropyropsis tuberosa Romero Zarco & Cabezudo.
Trisetum antonii-josephii Font Quer & Muñoz Medina.
Vulpia fontquerana Melderis & Stace.

Ranunculáceas
Aquilegia cazorlensis Heywood.
Delphinium fissum Waldst. & Kit. subsp. sordidum (Cuatrec.) Amich, Rico Sánchez.

Salicáceas
Salix hastata L. subsp. sierrae-nevadae Rech. fil.
Salix caprea L.

Solanáceas
Atropa baetica Willk.

Violáceas
Viola cazorlensis Gand.

ESPECIES VULNERABLES
PTERIDOFITOS
Aspleniáceas
Asplenium billotii F. W. Schultz.
Phyllitis sagittata (DC.) Guinea & Heywood.

Equisetáceas
Equisetum palustre L.

Himenofiláceas
Vandenboschia speciosa (Wild.) G. Kunkel.

Isoetáceas
Isoetes duriei Bory.
Isoetes setaceum Lam.

Marsileáceas
Marsilea bastarda Launert.
Marsilea strigosa Willd.

Sinopteridáceas
Consentinia vellea (Aiton) Tod. subsp. bivalens (Reichst.) Rivas Mart. Salvo.

ANGIOSPERMAS
Amarilidáceas
Narcissus fernandesii G. Pedro.
Narcissus viridiflorus Schousboe.

Apiáceas
Eryngium grossi Font Quer.
Thorella verticillatundata (Thore) Briq.

Aquifoliáceas
Ilex aquifolium L.

Asteráceas
Anthemis bourgaei Boiss. & Reut.
Carduus myriacanthus Salzm. ex DC.
Centaurea debeauxii Gren. & Godr. subsp. nevadensis (Boiss. & Reut.) Dostál.
Centaurea gadorensis Blanca.
Centaurea monticola DC.
Centaurea pulvinata (Blanca) Blanca.

Erigeron frigidus DC.
Hymenostemma pseudoanthemis (Kunze) Willk.
Leontodon boryi Boiss ex DC.
Leontodon microcephalus (Boiss ex DC.) Boiss.
Picris willkommii (Schultz Bip.) Nyman.
Rothmaeleria granatensis (Boiss, ex DC.) Font Quer.
Santolina elegans Boiss.
Senecio nevadensis Boiss. & Reut.

Balanoforáceas
Cynomorium coccineum L.

Brasicáceas
Hormathophylla baetica P. Kúper.
Iberis carnosa Willd. subsp. embergeri (Serve) Moreno.

Buxáceas
Buxus sempervirens L.

Caprifoliáceas
Viburnum lantana L.
Viburnum opulus L.

Cariofiláceas
Arenaria capillipes (Boiss.) Boiss.
Arenaria delaguardiae G. López & Nieto Feliner.
Arenaria racemosa Willk.
Gypsophila montserratii Fern. Casas.
Loeflingia baetica Lag.
Silene mariana Pau.

Celastráceas
Maytenus senegalensis (Lam.) Exell. Ciperáceas
Carex camposii Boiss. & Reut.
Carex furva Webb.

Cistáceas
Helianthemum alypoides Losa & Rivas Goday.
Helianthemum raynaudii Ortega Olivencia, Romero García & C. Morales.
Helianthemum viscidulum Boiss. subsp. guadianum
Font Quer & Rothm.

Crasuláceas
Sedum lagascae Pau.

Dipsacáceas
Pseudoscabiosa grosii (Font Quer) Devesa.
Droseráceas Drosophyllum lusitanicum (L.) Link.

Empetráceas
Corema album (L.) D. Don.

Escrofulariáceas
Linaria lamarckii Rouy.
Linaria nigricans Lange.

Euforbiáceas
Euphorbia nevadensis Boiss. & Reut.

Fabáceas
Anthyllis plumosa E. Domínguez.
Astragalus tremolsianus Pau.
Cytisus malacitanus subsp. moleri (Fern. Casas.) A. Lora Fumariáceas
Sarcocapnos baetica (Boiss. & Reut.) Nyman subsp. baetica.
Sarcocapnos baetica (Boiss. & Reut.) Nyman subsp. integrifolia (Boiss.) Nyman.
Sarcocapnos crassifolia (Desf.) DC. subsp. speciosa (Boiss.) Rouy.
Platycapnos tenuiloba Pomel subsp. parallela Lidén.

Gentianáceas

Gentiana boryi Boiss.
Gentiana sierrae Briq.

Juncáceas
Luzula caespitosa Gay.
Luzula hispanica Chrtek & Krisa.

Lamiáceas
Sideratis arborescens Benth. subsp. perezlarae Borja.
Teucrium charidemi Sandwith.
Teucrium turredanum Losa & Rivas Goday.

Lauráceas
Laurus nobilis L.

Lemnáceas
Wolffia arrhiza (L.) Horkel ex Wimm.

Lentibulariáceas
Pinguicula nevadensis (H. Lindb.) Casper.
Pinguicula vallesneriifolia Webb.
Utricularia exoleta R. Br.

Liliáceas
Androcymbium europaeum (Lange) K. Richt.
Ornithogalum reverchonii Lange.

Orquidáceas
Ophrys fusca Link subsp. durieui (Reichenb. fil.) Soó.

Plumbagináceas
Armeria velutina Weilw. ex Boiss. & Reut.
Limonium emarginatum (Willd.) O. Kuntze.
Limonium majus (Boiss.) Erben.
Limonium tabernense Erben.

Poáceas
Agrostis canina L. subsp. granatensis Romero García, Blanca & C. Morales.
Avena murphyi Ladizinsky.
Festuca clementei Boiss.
Festuca frigida (Hackel) K. Richt.
Gaudinia hispanica Stace & Tutin.
Holcus caespitosus Boiss.
Puccinellia caespitosa G. Monts. & J.M. Monts.

Primuláceas
Primula elatior (L.) Hill subsp. loftthousei (H. Harrison) W.W. Sm. Fletcher.

Quenopodiáceas
Salsola papillosa Willk.

Ramnáceas
Frangula alnus Mill. subsp. baetica (Reverchon ex Willk.) Rivas Goday ex Devesa.

Ranunculáceas
Aconitum burnati Gáyer.

Rosáceas
Amelanchier rotundifolia (Lam.) Dum. Courset.
Crataegus laciniata Ucria.
Sorbus aria (L.) Crantz subsp. aria.
Sorbus aucuparia L.

Sorbus torminalis (L.) Crantz.
Prunus avium L.
Prunus insititia L.
Prunus mahaleb L.

Rubiáceas
Galium viridiflorum Boiss. & Reut.

Salicáceas
Salix eleagnos Scop. subsp. angustifolia (Cariot) Rech. fil.

Saxifragáceas
Saxifraga biternata Boiss.

Zaniqueliáceas
Althenia orientalis (Tzvelev) García Murillo & Talavera.

ESPECIES DE INTERES ESPECIAL

Aceráceas
Acer monspessulanum L.
Acer opalus Mill. subsp. granatense (Boiss.) Font Quer & Rothm.

Betuláceas
Corylus avellana L.

Fagáceas
Quercus canariensis Willd.
Quercus pyrenaica Willd.

Ulmáceas
Celtis australis L.

B) FAUNA

Se incluyen en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas las especies que forman parte del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, aprobado por el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, con las siguientes modificaciones:

ESPECIES QUE SE INCLUYEN EN LA CATEGORIA «EN PELIGRO DE EXTINCION»

1. Peces
Salinete (Aphanius baeticus).
6. Invertebrados
Cangrejo de río (Austroptamobius pallipes).

ESPECIES QUE PASAN DE LA CATEGORIA «DE INTERES ESPECIAL» A LA DE «EN PELIGRO DE EXTINCION»

3. Reptiles
Tortuga mora (Testudo graeca).
4. Aves
Alimoche (Neopron percnopterus).
Avutarda (Otis tarda).

ESPECIES QUE SE INCLUYEN EN LA CATEGORIA «DE INTERES ESPECIAL»

2. Anfibios
Sapillo moteado ibérico (Pelodytes ibericus).
Sapo partero bético (Alytes dickhilleni).
5. Mamíferos
Murciélago enano (Pipistrellus pygmaeus).
Ballenato de Cuvier (Ziphius cavirostris).

Anexo 2. Lista roja de flora vascular de Andalucía. Se muestran las especies de la lista roja que están presentes en la provincia de Almería.

Especie	Familia	Categoría (UICN)	Categoría (Ley 8/2003)	Endemismo
Anacyclus alboranensis	Compositae	CR	EN	Sí
Artemisia granatensis	Compositae	CR	EN	Sí
Astragalus tremolsianus	Leguminosae	CR	VU	Sí
Atropa baetica	Solanaceae	CR	EN	-
Carum foetidum	Umbelliferae	CR	-	-
Centaurea kunkelii	Compositae	CR	-	Sí
Coronopus navasii	Cruciferae	CR	EN	Sí
Diplotaxis siettiana	Cruciferae	CR	EN	Sí
Limonium estevei	Plumbaginaceae	CR	EN	Sí
Linaria benitoi	Scrophulariaceae	CR	-	Sí
Scrophularia arguta	Scrophulariaceae	CR	-	-
Senecio alboranicus	Compositae	CR	-	Sí
Sonchus pustulatus	Compositae	CR	-	-
Thymus hyemalis <i>millefloris</i>	Labiatae	CR	-	Sí
Verbascum charidemi	Scrophulariaceae	CR	-	Sí
Veronica tenuifolia <i>fontqueri</i>	Scrophulariaceae	CR	-	Sí
Gastridium nitens	Gramineae	EN	-	-
Narcissus nevadensis nevadensis	Amaryllidaceae	EN	EN	Sí
Antirrhinum charidemi	Scrophulariaceae	EN	EN	Sí
Astragalus edulis	Leguminosae	EN	-	-
Caralluma europaea	Asclepiadaceae	EN	-	-
Carduus meonanthus <i>valentinus</i>	Compositae	EN	-	-
Carduus myriacanthus	Compositae	EN	VU	-
Crepis granatensis	Compositae	EN	EN	Sí
Cytisus arboreus <i>catalaunicus</i>	Leguminosae	EN	-	-
Cheirolophus mansanetianus	Compositae	EN	-	-
Galium glaucum <i>murcicum</i>	Rubiaceae	EN	-	-
Halocnemum strobilaceum	Chenopodiaceae	EN	-	-
Hypericum robertii	Guttiferae	EN	-	-
Limonium ugijarense	Plumbaginaceae	EN	-	Sí
Linaria nigricans	Scrophulariaceae	EN	VU	-
Maytenus senegalensis <i>europaea</i>	Celastraceae	EN	VU	-
Moehringia fontqueri	Caryophyllaceae	EN	EN	Sí
Monotropa hypopytis	Monotropaceae	EN	-	-
Platycapnos saxicola	Fumariaceae	EN	-	-
Polycarpon polycarpoides <i>herniarioides</i>	Caryophyllaceae	EN	-	-
Rhamnus alpinus <i>alpinus</i>	Rhamnaceae	EN	-	-
Rosmarinus eriocalyx	Labiatae	EN	-	-
Senecio auricula <i>auricula</i>	Compositae	EN	-	-
Seseli intricatum	Umbelliferae	EN	EN	Sí
Teucrium turredanum	Labiatae	EN	VU	Sí
Ulex canescens	Leguminosae	EN	-	Sí
Wahlenbergia lobeloides <i>nutabunda</i>	Campanulaceae	EN	-	-

Especie	Familia	Categoría (UICN)	Categoría (Ley 8/2003)	Endemismo
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Dryopteridaceae	VU	-	-
<i>Marsilea strigosa</i>	Marsileaceae	VU	VU	-
<i>Juniperus phoenicea turbinata</i>	Cupressaceae	VU	-	-
<i>Juniperus thurifera</i>	Cupressaceae	VU	-	-
<i>Taxus baccata</i>	Taxaceae	VU	EN	-
<i>Agrostis canina granatensis</i>	Gramineae	VU	VU	Sí
<i>Allium schoenoprasum</i>	Liliaceae	VU	-	-
<i>Ammochloa palaestina</i>	Gramineae	VU	-	-
<i>Androcymbium gramineum</i>	Liliaceae	VU	VU	-
<i>Avenula laevis</i>	Gramineae	VU	-	Sí
<i>Ctenopsis gypsophila</i>	Gramineae	VU	-	-
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Cyperaceae	VU	-	-
<i>Festuca clementei</i>	Gramineae	VU	VU	Sí
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Orchidaceae	VU	-	-
<i>Helictotrichon filifolium velutinum</i>	Gramineae	VU	-	Sí
<i>Narcissus tortifolius</i>	Amaryllidaceae	VU	EN	-
<i>Posidonia oceanica</i>	Posidoniaceae	VU	-	-
<i>Zannichellia contorta</i>	Zannichelliaceae	VU	-	-
<i>Zannichellia pedunculata</i>	Zannichelliaceae	VU	-	-
<i>Zostera marina</i>	Zosteraceae	VU	-	-
<i>Aconitum burnatii</i>	Ranunculaceae	VU	VU	-
<i>Alyssum gadorense</i>	Cruciferae	VU	-	Sí
<i>Alyssum nevadense</i>	Cruciferae	VU	-	Sí
<i>Androsace vitaliana nevadensis</i>	Primulaceae	VU	-	Sí
<i>Andryala agardhii</i>	Compositae	VU	-	Sí
<i>Antennaria dioica</i>	Compositae	VU	-	-
<i>Aquilegia nevadensis</i>	Ranunculaceae	VU	-	-
<i>Arenaria arcuatociliata.</i>	Caryophyllaceae	VU	-	Sí
<i>Arenaria tomentosa.</i>	Caryophyllaceae	VU	-	Sí
<i>Armeria filicaulis nevadensis</i>	Plumbaginaceae	VU	-	Sí
<i>Armeria splendens</i>	Plumbaginaceae	VU	-	Sí
<i>Athamanta hispanica</i>	Umbelliferae	VU	-	-
<i>Athamanta vayredana</i>	Umbelliferae	VU	-	-
<i>Buxus balearica</i>	Buxaceae	VU	EN	-
<i>Calicotome intermedia</i>	Leguminosae	VU	-	-
<i>Centaurea gadorensis</i>	Compositae	VU	VU	Sí
<i>Centaurea mariana</i>	Compositae	VU	-	-
<i>Centaurea pulvinata</i>	Compositae	VU	VU	Sí
<i>Centaurea sagredoii</i>	Compositae	VU	-	Sí
<i>Centranthus nevadensis.</i>	Valerianaceae	VU	-	Sí
<i>Ceratocarpus heterocarpa</i>	Fumariaceae	VU	-	-
<i>Coris hispanica</i>	Primulaceae	VU	-	Sí
<i>Crataegus laciniata</i>	Rosaceae	VU	VU	-
<i>Cynomorium coccineum</i>	Cynomoriaceae	VU	VU	-
<i>Cheilolophus intybaceus</i>	Compositae	VU	-	-
<i>Dianthus charidemi</i>	Caryophyllaceae	VU	-	-

Especie	Familia	Categoría (UICN)	Categoría (Ley 8/2003)	Endemismo
<i>Draba lutescens</i>	Cruciferae	VU	-	-
<i>Erodium rupicola</i>	Geraniaceae	VU	EN	Sí
<i>Erysimum cazorlense</i>	Cruciferae	VU	-	Sí
<i>Euzomodendron bourgaeum</i>	Cruciferae	VU	EN	Sí
<i>Forsskaolea tenacissima</i>	Urticaceae	VU	-	-
<i>Galium ephedroides</i>	Rubiaceae	VU	-	-
<i>Galium rosellum</i>	Rubiaceae	VU	-	Sí
<i>Gentiana pneumonanthe depressa</i>	Gentianaceae	VU	-	Sí
<i>Gentiana sierrae</i>	Gentianaceae	VU	VU	Sí
<i>Guiraoa arvensis</i>	Cruciferae	VU	-	-
<i>Gypsophila tomentosa</i>	Caryophyllaceae	VU	-	-
<i>Helianthemum alypoides</i>	Cistaceae	VU	VU	Sí
<i>Helianthemum apenninum estevei</i>	Cistaceae	VU	-	Sí
<i>Hepatica nobilis</i>	Ranunculaceae	VU	-	-
<i>Hippocrepis castroviejoi</i>	Leguminosae	VU	-	Sí
<i>Hippocrepis eriocarpa</i>	Leguminosae	VU	-	Sí
<i>Hohenackeria exscapa</i>	Umbelliferae	VU	-	-
<i>Hormathophylla cadevalliana</i>	Cruciferae	VU	-	-
<i>Ilex aquifolium</i>	Aquifoliaceae	VU	VU	-
<i>Kernera boissieri</i>	Cruciferae	VU	-	-
<i>Koelpinia linearis</i>	Compositae	VU	-	-
<i>Lactuca perennis granatensis</i>	Compositae	VU	-	-
<i>Lavatera oblongifolia</i>	Malvaceae	VU	-	Sí
<i>Leontodon microcephalus</i>	Compositae	VU	VU	Sí
<i>Limonium tabernense</i>	Plumbaginaceae	VU	VU	Sí
<i>Linaria amoi</i>	Scrophulariaceae	VU	-	Sí
<i>Linaria cavanillesii</i>	Scrophulariaceae	VU	-	-
<i>Linaria glacialis</i>	Scrophulariaceae	VU	-	Sí
<i>Linaria oligantha</i>	Scrophulariaceae	VU	-	-
<i>Linaria pedunculata</i>	Scrophulariaceae	VU	-	-
<i>Lonicera pyrenaica</i>	Caprifoliaceae	VU	-	-
<i>Lycocarpus fugax</i>	Cruciferae	VU	-	-
<i>Maresia nana</i>	Cruciferae	VU	-	-
<i>Moehringia intricata intricata</i>	Caryophyllaceae	VU	-	-
<i>Myosurus minimus</i>	Ranunculaceae	VU	-	-
<i>Nepeta tuberosa giennensis</i>	Labiatae	VU	-	Sí
<i>Ononis rotundifolia</i>	Leguminosae	VU	-	-
<i>Ononis talaverae</i>	Leguminosae	VU	-	-
<i>Phyteuma charmelii</i>	Campanulaceae	VU	-	-
<i>Pimpinella espanensis</i>	Umbelliferae	VU	-	-
<i>Pimpinella procumbens</i>	Umbelliferae	VU	-	Sí
<i>Pinguicula grandiflora grandiflora</i>	Lentibulariaceae	VU	-	-
<i>Potentilla hispanica</i>	Rosaceae	VU	-	-
<i>Prangos trifida</i>	Umbelliferae	VU	-	-
<i>Primula elatior lofthousei</i>	Primulaceae	VU	VU	-
<i>Prunus ramburii</i>	Rosaceae	VU	-	Sí

Especie	Familia	Categoría (UICN)	Categoría (Ley 8/2003)	Endemismo
<i>Reseda complicata</i>	Resedaceae	VU	-	Sí
<i>Ribes alpinum</i>	Grossulariaceae	VU	-	-
<i>Ribes uva-crispa</i>	Grossulariaceae	VU	-	-
<i>Rorippa pyrenaica</i>	Cruciferae	VU	-	-
<i>Salsola papillosa</i>	Chenopodiaceae	VU	VU	-
<i>Salvia candelabrum</i>	Labiatae	VU	-	Sí
<i>Santolina viscosa</i>	Compositae	VU	-	-
<i>Sarcocapnos speciosa</i>	Fumariaceae	VU	VU	Sí
<i>Saxifraga trabutiana</i>	Saxifragaceae	VU	-	-
<i>Scorzonera albicans</i>	Compositae	VU	-	-
<i>Scutellaria javalambrensis</i>	Labiatae	VU	-	-
<i>Scutellaria orientalis</i>	Labiatae	VU	-	-
<i>Senecio flavus</i>	Compositae	VU	-	-
<i>Senecio quinquerradiatus</i>	Compositae	VU	-	Sí
<i>Sideritis pusilla alhamillensis</i>	Labiatae	VU	-	Sí
<i>Sideritis stachydioides</i>	Labiatae	VU	-	Sí
<i>Silene littorea adscendens</i>	Caryophyllaceae	VU	-	Sí
<i>Succowia balearica</i>	Cruciferae	VU	-	-
<i>Teucrium bicoloreum</i>	Labiatae	VU	-	-
<i>Teucrium lanigerum</i>	Labiatae	VU	-	-
<i>Thlaspi nevadense</i>	Cruciferae	VU	-	Sí
<i>Thymus pulegioides</i>	Labiatae	VU	-	-
<i>Trinia glauca</i>	Umbelliferae	VU	-	-
<i>Vicia pyrenaica</i>	Leguminosae	VU	-	-
<i>Asplenium billotii</i>	Aspleniaceae	NT	VU	-
<i>Cosentinia vellea bivalens</i>	Hemionitidaceae	NT	VU	-
<i>Ephedra nebrodensis</i>	Ephedraceae	NT	-	-
<i>Juniperus communis alpina</i>	Cupressaceae	NT	-	-
<i>Juniperus communis hemisphaerica</i>	Cupressaceae	NT	-	-
<i>Juniperus phoenicea phoenicea</i>	Cupressaceae	NT	-	-
<i>Juniperus sabina</i>	Cupressaceae	NT	-	-
<i>Carex camposii</i>	Cyperaceae	NT	VU	Sí
<i>Carex lepidocarpa nevadensis</i>	Cyperaceae	NT	-	Sí
<i>Festuca indigesta indigesta</i>	Gramineae	NT	-	Sí
<i>Festuca longiauriculata</i>	Gramineae	NT	-	Sí
<i>Holcus caespitosus</i>	Gramineae	NT	VU	Sí
<i>Luzula hispanica</i>	Juncaceae	NT	VU	-
<i>Pancratium maritimum</i>	Amaryllidaceae	NT	-	-
<i>Acer opalus granatense</i> (	Aceraceae	NT	IE	-
<i>Aconitum vulparia neapolitanum</i>	Ranunculaceae	NT	-	-
<i>Amelanchier ovalis</i>	Rosaceae	NT	VU	-
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Ericaceae	NT	-	-
<i>Astragalus nevadensis nevadensis</i>	Leguminosae	NT	-	Sí
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxaceae	NT	VU	-
<i>Carduus carlinoides hispanicus</i>	Compositae	NT	-	Sí
<i>Celtis australis</i>	Ulmaceae	NT	IE	-

Especie	Familia	Categoría (UICN)	Categoría (Ley 8/2003)	Endemismo
<i>Cochlearia megalosperma</i>	Cruciferae	NT	-	-
<i>Coincya monensis nevadensis</i>	Cruciferae	NT	-	Sí
<i>Cornus sanguinea sanguinea</i>	Cornaceae	NT	-	-
<i>Cotoneaster granatensis</i>	Rosaceae	NT	-	-
<i>Cytisus galianoi</i>	Leguminosae	NT	-	Sí
<i>Cytisus malacitanus</i>	Leguminosae	NT	VU	Sí
<i>Daphne oleoides</i>	Thymelaeaceae	NT	-	-
<i>Erica erigena</i>	Ericaceae	NT	-	-
<i>Erodium saxatile</i>	Geraniaceae	NT	-	-
<i>Eryngium glaciale</i>	Umbelliferae	NT	-	-
<i>Euphorbia nevadensis</i>	Euphorbiaceae	NT	VU	-
<i>Euphrasia willkommii</i>	Scrophulariaceae	NT	-	Sí
<i>Galium nevadense</i>	Rubiaceae	NT	-	Sí
<i>Halimium atriplicifolium atriplicifolium</i>	Cistaceae	NT	-	-
<i>Halopeplis amplexicaulis</i>	Chenopodiaceae	NT	-	-
<i>Herniaria boissieri boissieri</i>	Caryophyllaceae	NT	-	Sí
<i>Herniaria fontanesii almeriana</i>	Caryophyllaceae	NT	-	-
<i>Hypericum elongatum callithyrsum</i>	Guttiferae	NT	-	-
<i>Leontodon boryi</i>	Compositae	NT	VU	Sí
<i>Leontodon hispanicus hispanicus</i>	Compositae	NT	-	-
<i>Leucanthemopsis pallida spathulifolia</i>	Compositae	NT	-	Sí
<i>Loeflingia baetica</i>	Caryophyllaceae	NT	VU	-
<i>Lotus corniculatus glacialis</i>	Leguminosae	NT	-	Sí
<i>Lycium intricatum</i>	Solanaceae	NT	-	-
<i>Meum athamanticum</i>	Umbelliferae	NT	-	-
<i>Potentilla nevadensis.</i>	Rosaceae	NT	-	Sí
<i>Pterocephalus spathulathus</i>	Dipsacaceae	NT	-	Sí
<i>Ranunculus acetosellifolius</i>	Ranunculaceae	NT	-	Sí
<i>Sanguisorba ancistroides</i>	Rosaceae	NT	-	-
<i>Sarcocapnos saetabensis</i>	Fumariaceae	NT	-	-
<i>Saxifraga nevadensis</i>	Saxifragaceae	NT	-	Sí
<i>Sedum nevadense</i>	Crassulaceae	NT	-	-
<i>Sideritis carbonellis</i>	Labiatae	NT	-	Sí
<i>Sideritis lasiantha .</i>	Labiatae	NT	-	-
<i>Sonchus maritimus maritimus</i>	Compositae	NT	-	-
<i>Sorbus aria</i>	Rosaceae	NT	VU	-
<i>Teucrium aureum angustifolium</i>	Labiatae	NT	-	Sí
<i>Teucrium balthazaris</i>	Labiatae	NT	-	-
<i>Teucrium compactum</i>	Labiatae	NT	-	-
<i>Teucrium charidemi</i>	Labiatae	NT	VU	Sí
<i>Teucrium freynii</i>	Labiatae	NT	-	-
<i>Teucrium intricatum</i>	Labiatae	NT	-	Sí
<i>Verbascum nevadense</i>	Scrophulariaceae	NT	-	Sí
<i>Viola crassiuscula</i>	Violaceae	NT	-	Sí
<i>Viola palustris palustris</i>	Violaceae	NT	-	-
<i>Carex capillaris</i>	Cyperaceae	DD	-	-

Especie	Familia	Categoría (UICN)	Categoría (Ley 8/2003)	Endemismo
Carex hirta	Cyperaceae	DD	-	-
Castellia tuberculosa	Gramineae	DD	-	-
Festuca baetica <i>moleroi</i>	Gramineae	DD	-	-
Festuca nevadensis	Gramineae	DD	-	-
Festuca reverchonii	Gramineae	DD	-	-
Narcissus calcicola	Amaryllidaceae	DD	-	-
Ophrys atlantica	Orchidaceae	DD	-	-
Potamogeton coloratus	Potamogetonaceae	DD	-	-
Ruppia maritima	Ruppiaceae	DD	-	-
Stipa filabrensis	Gramineae	DD	-	-
Alchemilla straminea	Rosaceae	DD	-	-
Arenaria tetraquetra <i>murcica</i>	Caryophyllaceae	DD	-	-
Armeria bourgaei <i>bourgaei</i>	Plumbaginaceae	DD	-	-
Armeria bourgaei <i>lanceobracteata</i>	Plumbaginaceae	DD	-	-
Artemisia chamaemelifolia	Compositae	DD	-	-
Astragalus cavanillesii	Leguminosae	DD	-	-
Astragalus longidentatus	Leguminosae	DD	-	-
Callitriche cribosa	Callitrichaceae	DD	-	-
Cistanche phelypaea	Orobanchaceae	DD	-	-
Convolvulus boissieri	Convolvulaceae	DD	-	-
Chaenorhinum grandiflorum	Scrophulariaceae	DD	-	-
Galium moralesianum	Rubiaceae	DD	-	-
Galium pruinsum	Rubiaceae	DD	-	-
Genista gadorensis	Leguminosae	DD	-	-
Halimium verticillatum <i>viscosum</i>	Cistaceae	DD	-	-
Haplophyllum linifolium	Rutaceae	DD	-	-
Haplophyllum rosmarinifolium	Rutaceae	DD	-	-
Jasione crispa. <i>tristis</i>	Campanulaceae	DD	-	-
Lavatera mauritanica <i>davaei</i>	Malvaceae	DD	-	-
Limonium album Sennen	Plumbaginaceae	DD	-	-
Lonicera biflora	Caprifoliaceae	DD	-	-
Malus sylvestris .	Rosaceae	DD	-	-
Murbeckiella boryi	Cruciferae	DD	-	-
Nepeta hispanica <i>hispanica</i>	Labiatae	DD	-	-
Onosma tricerisperma	Boraginaceae	DD	-	-
Orobanche alba	Orobanchaceae	DD	-	-
Orobanche haenseleri	Orobanchaceae	DD	-	-
Orobanche purpurea	Orobanchaceae	DD	-	-
Orobanche schultzii	Orobanchaceae	DD	-	-
Plantago crassifolia	Plantaginaceae	DD	-	-
Pteranthus dichotomus	Caryophyllaceae	DD	-	-
Reseda suffruticosa	Resedaceae	DD	-	-
Saxifraga corsica <i>cossoniana</i>	Saxifragaceae	DD	-	-
Saxifraga latepetiolata	Saxifragaceae	DD	-	-
Scutellaria alpina	Labiatae	DD	-	-
Sideritis ibanyezii	Labiatae	DD	-	-

Especie	Familia	Categoría (UICN)	Categoría (Ley 8/2003)	Endemismo
<i>Silene almolae</i>	Caryophyllaceae	DD		-
<i>Silene ramosissima</i>	Caryophyllaceae	DD	-	-
<i>Sisymbrium runcinatum</i> .	Cruciferae	DD		-
<i>Thalictrum speciosissimum albini</i> .	Ranunculaceae	DD	-	-
<i>Verbascum prunellii</i> .	Scrophulariaceae	DD	-	-
<i>Veronica nevadensis</i> (	Scrophulariaceae	DD	-	-
<i>Vicia altissima</i>	Leguminosae	DD	-	-

Categoría (UICN): EX: Extinto, CR: En peligro crítico, EN: En peligro, VU: Vulnerable, NT: Casi amenazado, DD: Datos insuficientes

Categoría (Ley 8/2003):

EX: Extinto, EN: En peligro de extinción, VU: Vulnerable, IE: De interés especial

Fuente: Conserjería de Medio Ambiente 2008.

Capítulo 9. Sistemas naturales

1. ORIGEN DEL PAISAJE ACTUAL

El paisaje de la provincia de Almería es enormemente variado y complejo. Nada en la provincia es uniforme, y la tradicional idea de la provincia como una zona árida y desértica, si bien es cierta en parte, no debe enmascarar la enorme diversidad de paisajes que van desde zonas de alta montaña a ecosistemas litorales y humedales. La interrelación a escala geológica entre litología, clima y geodinámica es la responsable de los procesos morfogenéticos, tanto actuales como relictos que han dado lugar a la fisionomía del territorio almeriense tal como lo vemos en la actualidad.

La variabilidad altitudinal de la provincia de Almería, desde los más de 2600 metros (Chullo) hasta el nivel del mar, condiciona una secuencia climática que es la responsable del desarrollo de diferentes sistemas morfogenéticos. Este brusco contraste topográfico en tan poco espacio, delimita tres grandes sectores geomorfológicos y paisajísticos: sierras, depresiones neógenas y zonas costeras.

En general, el carácter montañoso de la provincia hace que el 77,6 % de su superficie este situada entre 400 y 1400 m de altitud, con un intervalo muy representativo entre 700 y 1400 m (el 39,7 % de la superficie total). Las diferencias altitudinales hacen que menos del 6% de su superficie presente un relieve llano o casi llano (pendiente media inferior al 3%), mientras que cerca de la tercera parte del territorio (29,58% de la superficie) muestra un paisaje claramente escarpado (pendiente media superior al 30%).

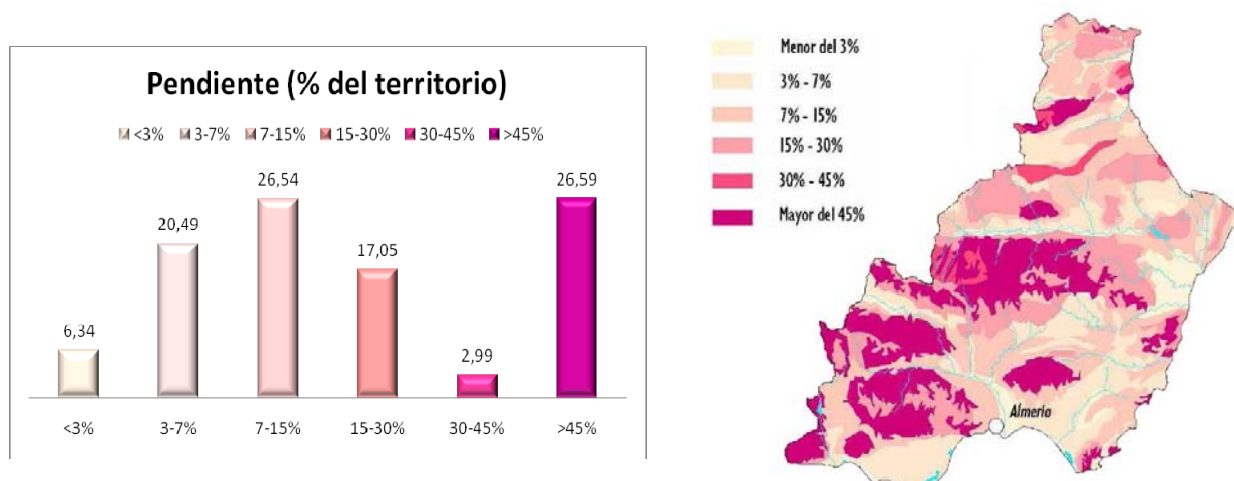


Figura 1. Pendientes medias del territorio en la provincia de Almería. A la izquierda, se muestra el porcentaje de superficie en cada uno de los intervalos de pendiente indicados en el eje horizontal. A la derecha se muestra un modelo gráfico de la pendiente del terreno en la provincia teniendo en cuenta los mismos intervalos. Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

Al igual que el clima, las variaciones litológicas de sus principales elevaciones (Sierra Nevada, Gádor, Filabres, Cabrera) también condicionan importantes diferencias morfogenéticas. Así, mientras que la mayoría de los materiales alpujárrides desarrollan pendientes muy suaves y de perfil cóncavo, la orla carbonatada configura relieves muy enérgicos. La unión entre estos relieves y las depresiones neógenas se realiza en un corto espacio, bien por antiguos glaciares cuaternarios o por depósitos de pie de monte, los cuales presentan morfologías lobuladas que controlan los fenómenos de escorrentía y de arroyada.

Desde el punto de vista morfoclimático, en estos sectores de sierra se instauraron dos sistemas morfogenéticos: periglacial y templado húmedo. En el sistema periglacial los procesos geomorfológicos dominantes se originaron por la acción del hielo, y el agua de escorrentía, y dieron lugar a suelos configurados en pendiente (Sierra Nevada por encima de los 2.000 m). En el sistema templado húmedo los procesos geomorfológicos estuvieron condicionados por la acción del agua de escorrentía, meteorización, reptación y movimientos de masas, y dieron lugar a paisajes con pendientes suaves, modelado de crestas-valles y depósitos aluviales.

Las depresiones constituyen una gran parte de la superficie de la provincia y su modelado es el responsable de su aspecto de aridez. Desde el punto de vista morfoclimático, en ellas se instauran dos sistemas morfogenéticos: semiárido y árido.

En el sistema semiárido los procesos geomorfológicos dominantes están condicionados por la acción del agua de escorrentía, alteración física (disgregación mecánica) y movimientos de masas rápidos; dando lugar a piedemontes, conos aluviales, pendientes angulosas con cantos groseros y erosión en cárcavas (o *badlands*).

La morfología en *badland* ocupa un 15% de la superficie total de la provincia y su génesis está controlada por la litología y el régimen de lluvias torrenciales (concentración de los flujos de agua en estrechos surcos con pendientes del 35% y suelos sin cubierta vegetal). De manera localizada se producen fenómenos de erosión en túnel en zonas de una elevada capacidad de infiltración y con un fuerte gradiente hidráulico.

En el sistema morfogenético árido los procesos geomorfológicos están condicionados por la acción del viento, el agua de escorrentía y los fenómenos de desecación, siendo las formas del paisaje dominantes las dunas, llanuras de deflación con pendientes angulosas, ramblas y algaidas.

Las características geomorfológicas de los más de 200 kilómetros de costa de la provincia muestran un control tanto tectónico como litológico. Se configuran como costas de emersión (últimas etapas del cuaternario) afectadas por fallas normales de dirección N y NE. Los materiales volcánicos (casi el 50% del litoral) y neógenos que la componen son los reguladores de su morfología. Así, las playas incipientes se desarrollan en los materiales neógenos mientras que los materiales volcánicos de mayor resistencia a la erosión dan lugar a acantilados verticales.

El frágil equilibrio entre el transporte y la sedimentación continental por un lado, y la erosión litoral que se produce como consecuencia de ser costas de emersión, por otro lado, provocan un importante retroceso de la línea de costas que se puede verse agravado por diferentes actuaciones antrópicas.

El sistema morfogenético que se instaura en las costas es de tipo árido, siendo las morfologías más representativas los cordones litorales de dunas paralelos a la línea de costas, las ramblas y las algaidas. El término algaida corresponde con formaciones a las que se asocian zonas pantanosas y cañaveral.

La propia génesis de estas algaidas conlleva un fuerte condicionante geomorfológico. Se configuran como depresiones endorreicas cerradas por un cordón de dunas y paralelas a la línea de costas. Su cota altitudinal llega a situarse por debajo del nivel del mar y muestran altas tasas de evaporación. Geomorfológicamente se sitúan como una conexión entre los *glacis* en su límite septentrional y un campo de dunas fijadas por la vegetación en su límite meridional. En algunos sectores, estas dunas han sido dismanteladas para la obtención industrial de arena o bien han sido erosionadas por el retroceso de la línea de costa.

Desde época muy antigua, algunas de estas depresiones han sido utilizadas para la obtención de sal (salinas de Cabo de Gata por ejemplo). En ocasiones, cuando reciben aportes subterráneos, llegan a formar humedales de gran importancia en estos ecosistemas áridos.

2. PAISAJE ACTUAL DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA

En la actualidad el paisaje de Almería está fuertemente modificado por la actividad humana, con una proporción de suelo que puede considerarse natural (o al menos poco alterado) del 73% del territorio, siendo el resto espacios alterados ya sea por la agricultura (24,78% del territorio), por otras actividades e infraestructuras (0,59% de la superficie), o bien se encuentra actualmente edificado (1,62%).

La ocupación del suelo en las diferentes áreas de la provincia muestra diferencias significativas que pueden relacionarse sin dificultad con la presión antrópica ejercida, variando las zonas bien conservadas desde el mínimo del 61,99% del territorio en la comarca del Levante Almeriense hasta el 86,02% de la mucho menos poblada Alpujarra Almeriense.



Figura 2. Grado de ocupación del suelo de la provincia. Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

Comarca	Edificado	Minería, vertederos y en construcción	Agricultura	Natural
Los Vélez	0,67	0,04	30,54	68,75
Valle del Almanzora	0,89	0,75	28,58	69,78
Filabres-Tabernas	0,44	0,26	17,80	81,50
Levante Almeriense	2,02	0,66	29,56	67,76
Alpujarra Almeriense	0,39	0,17	13,42	86,02
Poniente Almeriense	3,43	1,05	33,53	61,99
Comarca Metropolitana	3,57	1,04	18,54	76,85
TOTAL PROVINCIA ALMERÍA	1,62	0,60	24,78	73,00

Tabla 1. Grado de ocupación del suelo en las diferentes comarcas de la provincia de Almería. Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

El paisaje natural de la provincia es heterogéneo en general, estando las formaciones boscosas restringidas a algo más del 15% de la superficie natural, mientras que predominan las zonas abiertas y con vegetación dispersa en buena parte de la provincia.

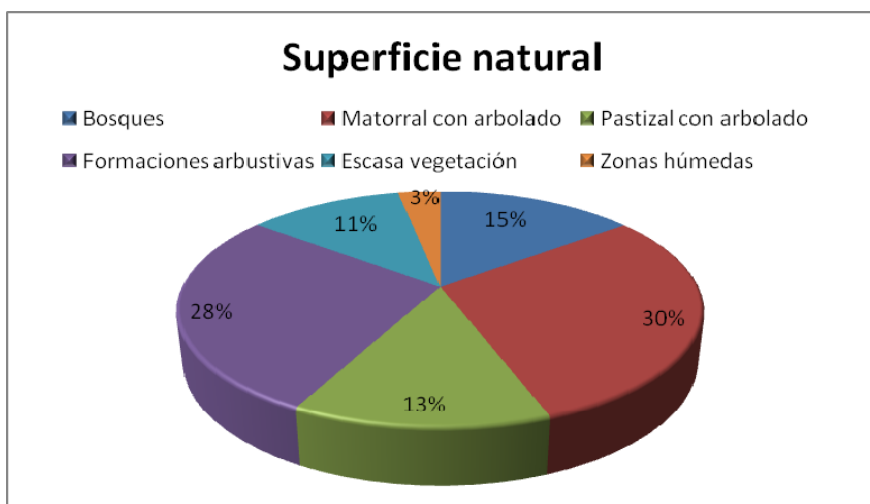


Figura 3. Distribución de las grandes formaciones naturales en la provincia. Fuente: Consejería de Medio Ambiente

Respecto al paisaje agrícola, esta ha estado muy condicionada por las condiciones del suelo, que no son las óptimas para su aprovechamiento agrícola en buena parte del territorio. De este modo destacan como cultivos tradicionales el olivar, los cereales, el almendro, los cítricos o los cultivos de huerta en aquellos puntos donde el agua es suficiente, y este ha sido el paisaje agrario de la provincia hasta hace relativamente poco tiempo. Actualmente ese paisaje está dando lugar al paisaje agrícola de cultivo bajo plástico en invernaderos. Estos cubren grandes extensiones de terreno, llegando a ser unos de los paisajes más característicos de la provincia, sobre todo en áreas como el Campo de Dalías, y podría decirse que es una forma de agricultura que lleva camino de sustituir casi por completo a las formas tradicionales de producción a cielo abierto (ver con más detalle en el capítulo dedicado a la agricultura y la ganadería).

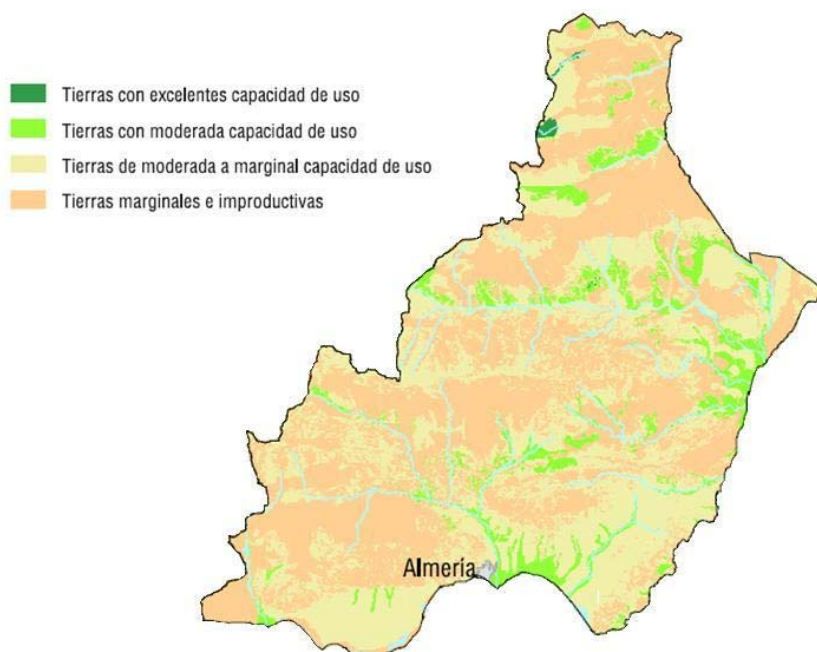


Figura 4. Distribución del suelo en la provincia de acuerdo con su potencial de uso. Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

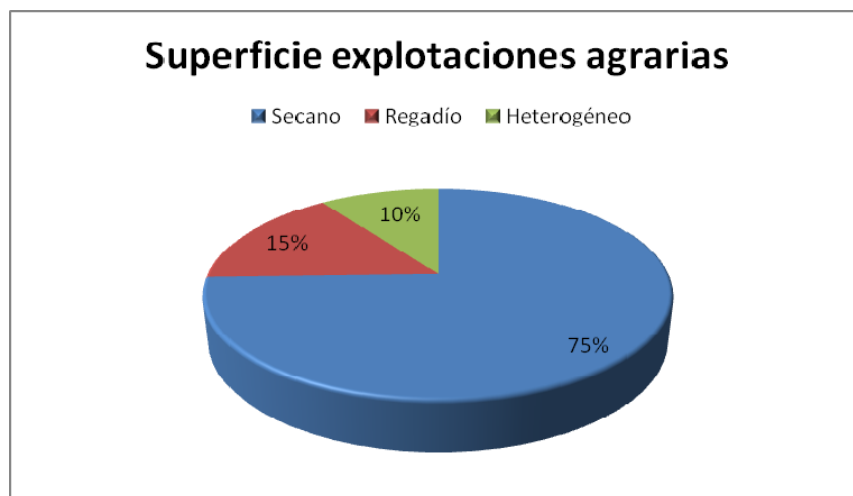


Figura 5. Proporción de superficie de explotaciones agrícolas. Fuente: Consejería de Medio Ambiente

Las características del paisaje de la provincia, unidas a la climatología y a la presión antrópica, ocasionan que casi las tres cuartas partes del territorio de la provincia (73,48%) presenten un riesgo de erosión elevado o muy elevado, pudiéndose deducir relaciones directas entre las características físicas del paisaje y el riesgo de erosión (Filabres-Tabernas o Levante, por ejemplo) pero también entre la presión antrópica y dicho riesgo (Poniente y Comarca Metropolitana, por ejemplo).

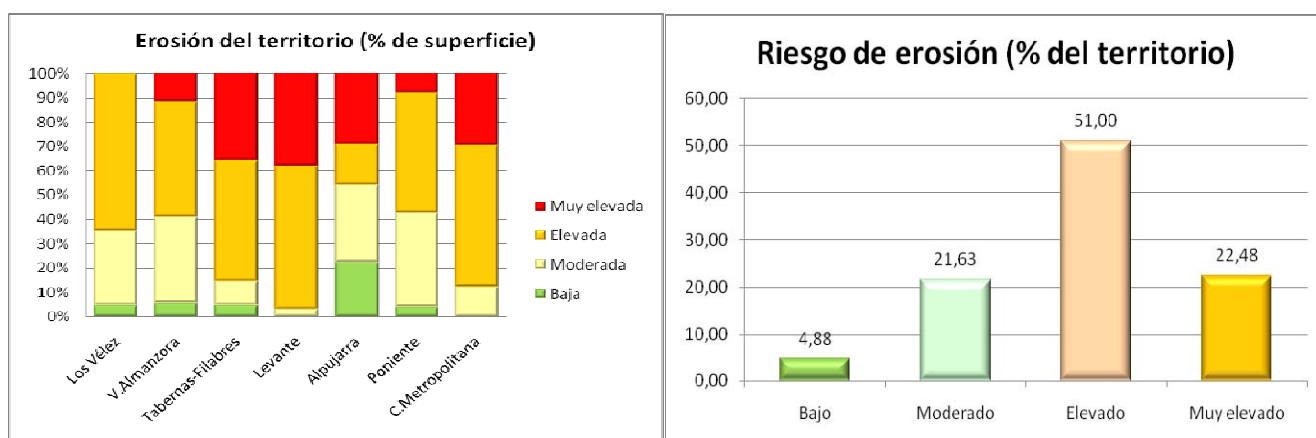


Figura 6. Riesgo de erosión en la provincia de Almería, por comarcas (izquierda) y en el conjunto de la provincia (derecha).

3. LA CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS HACIA UNA BIODIVERSIDAD SOSTENIBLE

Las políticas de protección de los espacios naturales están diseñadas en última instancia para preservar la diversidad biológica, o biodiversidad. Este es un concepto difícil de definir a pesar de que su uso está muy extendido entre la comunidad científica y no científica. La dificultad de su definición radica en la amplitud de su contenido que, de manera intuitiva, incluye a toda la “variedad de vida”, algo tan abstracto que se hace incomprensible. En una primera aproximación la biodiversidad en una área determinada podría ser equiparada al número de especies, tal y como es la idea más generalizada e intuitiva, pero esto no sería más que una parte de la “variedad de vida” que no expresaría adecuadamente la verdadera biodiversidad. Se han propuesto distintos niveles de biodiversidad, en un intento de ordenar los conceptos y, así, proveer de utilidad al término. Los más habituales son los de diversidad genética, diversidad taxonómica, y diversidad de comunidades, es decir, que la biodiversidad se manifiesta a escala de genes, de poblaciones, de asociaciones de organismos, de comunidades y de ecosistemas. Como se desprende de esto, la biodiversidad incluye no sólo a la diversidad que es producto de la existencia de distintas especies, sino también la que deriva de las diferencias genéticas entre individuos de una misma especie y de la variabilidad en las interacciones bióticas que ocurren entre los individuos de iguales o de distintas especies.

La biodiversidad entendida así está condicionada por multitud de factores actuando conjuntamente. Por tanto, para comprender el sentido de la biodiversidad y de sus patrones de variación es necesario el concurso de un contexto. A este respecto, la biodiversidad es creada y mantenida por múltiples factores abióticos y bióticos, como la altitud, la latitud, la productividad, la variabilidad climática, la edad del ecosistema, la depredación, la competencia entre organismos, la heterogeneidad espacial o estructural creada por los organismos, o el estadio de la sucesión en las comunidades, que son responsables de los cambios en las relaciones entre los organismos y, por lo tanto, en la biodiversidad. Otros procesos que actúan a escalas espaciales y temporales mayores, como los procesos de especiación-extinción o dispersión, desempeñan sin duda un papel fundamental en la magnitud de la biodiversidad a escala geográfica, por lo que su cuantificación es sumamente compleja. Pero incluso la diversidad local y sus variaciones son difíciles de cuantificar, por cuanto que dependen de una manera bastante compleja de la biodiversidad regional.

La biodiversidad está sujeta de manera natural a fluctuaciones en las que, ocasionalmente, ocurren pérdidas masivas de especies y consiguientes descensos de biodiversidad, habiéndose observado que en algunos millones de años la diversidad biológica alcanza de nuevo los niveles antiguos. Sin embargo, la biodiversidad actual se enfrenta con una crisis sin precedentes que puede tornarse irreversible dada la enorme pérdida de especies que constantemente se está produciendo por la presión de las poblaciones humanas. Actualmente la pérdida de especies está acelerada, quizás en dos o tres grados de magnitud respecto a la tasa natural de extinción de especies, algo que viene ocurriendo desde que la actividad humana transforma los hábitats, a partir de la aparición de las primeras civilizaciones agrícolas, hace unos 10.000 años, pero el ritmo de pérdida de biodiversidad se ha acelerado sobre todo desde la revolución industrial. Consecuentemente, a lo largo de los últimos siglos, y principalmente en la segunda mitad del siglo XX, multitud de hábitats en todas las áreas del planeta se han visto drásticamente afectados por la actividad humana, hasta el punto de que muchos de ellos se han perdido completamente. En conjunto, algunos autores estiman que la masiva antropización del planeta ha ocasionado que cifras próximas al 95% de los ambientes terrestres del planeta hayan sido transformados. Debe considerarse, además de otros factores como la polución, la sobreexplotación de recursos o la introducción de especies exóticas, que una de las causas principales de pérdida de biodiversidad es la fragmentación y la destrucción del hábitat. La fragmentación y posterior aislamiento de los parches de hábitat generados por causas humanas ocasionan una separación de las poblaciones, corriéndose de este modo el riesgo de que se pierdan las conexiones entre los distintos parches. Por supuesto la magnitud del problema puede variar según sea el grado de fragmentación, de modo que sus efectos perniciosos para la biodiversidad pueden depender de parámetros tales como la superficie de los parches o la conectividad de esos parches con otros, pero en cualquier caso esos efectos son difícilmente mensurables por cuanto que por lo general no han de ser de la misma magnitud cualitativa

ni cuantitativa para los distintos organismos implicados, cobrando importancia factores tales como la percepción que los organismos tengan de los recursos parcheados, la capacidad de movimientos de los organismos para atravesar las zonas menos adecuadas para llegar a los parches y, en general, otras capacidades que resultan en que las distintas especies, aun de grupos más o menos próximos, respondan de maneras muy diferentes a la fragmentación del hábitat. Aunque determinadas especies podrían mantener poblaciones viables en el estado de metapoblaciones ocupando parches relativamente separados, la consecuencia de la fragmentación más generalmente esperable es la de que la biodiversidad se reduzca por la inviabilidad de las poblaciones en fragmentos de hábitat progresivamente menores y aislados. Degradación y fragmentación son fenómenos íntimamente relacionados con la presión demográfica de las poblaciones humanas, que necesitan cada vez más espacio.

La conservación de una biodiversidad que disminuye se enfrenta con graves problemas. El primero de ellos estriba en que, puesto que no conocemos la magnitud de la biodiversidad actual, es imposible asegurar cuántas especies están desapareciendo ni a qué ritmo lo hacen, y sólo se puede trabajar con estimas de las tasas de extinción. El segundo problema, íntimamente relacionado con el anterior, es que puesto que no conocemos la situación exacta de la pérdida de biodiversidad, es difícil establecer la estrategia adecuada para frenarla. Con base en la información de la que se dispone actualmente, dos tipos de estrategias, cualitativamente distintas, han sido propuestos habitualmente para detener la pérdida de la biodiversidad: preservar especies concretas, o preservar las comunidades al completo.

La estrategia de designar especies concretas que sirvan como blanco específico de protección se ha basado en la elección de algunas especies para las que se designaba un estatus especial que favoreciera su preservación. De manera secundaria, sin embargo, es posible que la protección del hábitat de una especie concreta genere mecanismos de protección indirectos de todas las demás especies cuyos requerimientos quedan englobados por los de la primera, actuando de esta manera como “especies paraguas”. De hecho, buena parte de las áreas naturales protegidas han sido designadas gracias a la existencia en ellas de algunas de esas especies concretas que se deseaba proteger. Las razones muchas veces subjetivas sobre qué especie merece protección, unidas a los costos económicos de tal estrategia, y a que en muchos casos el concepto de especie paraguas no se corresponde con los resultados reales, ocasionan que la protección de especies concretas no sea un medio ideal por sí mismo para la protección de la biodiversidad, sino que la protección de los ecosistemas y las comunidades al completo se vean como la solución óptima.

Esta es la estrategia más habitual en España, y por lo tanto en Almería, en la que la protección de los ecosistemas bajo diferentes figuras legales es la estrategia para preservar de una manera sostenible la biodiversidad animal y vegetal. La elección de los hábitats a proteger siempre ha generado un intenso debate sobre el diseño de las áreas naturales que se pretende preservar. Aspectos tales como el tamaño, forma y número óptimos de los espacios naturales protegidos, han generado la cuestión (aún no resuelta) de qué es mejor, diseñar reservas grandes y únicas, o bien varias reservas pequeñas y más o menos próximas (el llamado debate SLOSS: “*single large or several small*”). La primera estrategia ofrece a su favor la posibilidad de conservar en su seno la mayor parte de las poblaciones de baja densidad, mientras que la segunda teóricamente puede contribuir a la protección de más tipos de hábitats e incluir a más poblaciones de especies raras. En cualquier caso, la designación de espacios naturales protegidos es a veces un proceso sujeto a razones subjetivas de la misma naturaleza que las expuestas más arriba para la protección de especies, según las cuales determinados ecosistemas son más proclives a verse dotados de figuras de protección que otros, menos emblemáticos para la sociedad o de menor valor “político”. Sean cualesquiera que sean las razones de la designación de reservas naturales, el resultado es que todavía son alarmantemente insuficientes: actualmente algo menos del 6% de toda la superficie terrestre se encuentra bajo alguna figura de protección, y las perspectivas más optimistas sitúan esta proporción en un 10% como máximo en el futuro. La provincia de Almería no está muy alejada de estas cifras, como veremos más adelante, quedando por tanto una significativa parte de la biodiversidad potencialmente amenazada por la actividad humana.

La política de conservación de los espacios naturales en Andalucía, y por lo tanto en Almería, ha estado basada en el diseño de una red de espacios naturales protegidos que combina espacios singulares y de gran extensión, con una red de espacios más pequeños que, en conjunto, pretenden permitir una complejidad estructural capaz de acomodar a una biodiversidad alta y permitir sus fluctuaciones naturales. El resultado actual es una combinación de espacios naturales bajo diferentes categorías, de diferente tamaño y con diferentes características distintivas, que intentan abarcar la complejidad de la provincia en una red de espacios naturales que se pretende estén relativamente comunicados entre sí.

4. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICABLES

A continuación se ofrece el marco legislativo y normativo que rige en la provincia de Almería en cuanto a la protección de los espacios naturales, tanto en los ámbitos internacionales, como en el nacional y autonómico.

Internacional y Europea

- Convenio de Diversidad Biológica, de 5 de junio de 1992, de Río de Janeiro.
- Convenio de RAMSAR (Irán), de 2 de febrero de 1971, relativo a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como hábitat de Aves Acuáticas.
- Programa UNESCO Hombre y Biosfera; Reservas de la Biosfera 1968.
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre.
- Directiva 90/313/CEE del Consejo, sobre el derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente.
- Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril, relativa a la conservación de aves silvestres. Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).
- Convenio de Berna, de 19 de septiembre de 1979, relativo a la conservación de la vida silvestre y del Medio Natural en Europa.

Nacional

- Ley 38/1995, de 12 de diciembre, sobre el derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente.
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.
- Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.
- Real Decreto 1193/1998, por el que se modifica el RD 1997/1995.
- Real Decreto 1538/1996, de 21 de junio, por el que se precisan las competencias del Ministerio de Medio Ambiente en materia de conservación de la naturaleza y parques nacionales.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y mediante la conservación de la fauna y flora silvestres.
- Ley 3/1999, de 11 de enero, por la que se crea el Parque Nacional de Sierra Nevada.
- LEY 5/2007, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales.

- Real Decreto 1760/1998, de 31 de julio, por el que se determina la composición y funcionamiento del Consejo de la Red de Parques Nacionales, de las Comisiones Mixtas de Gestión de dichos parques y de sus Patronatos.
- Real Decreto 940/1999, de 4 de junio, por el que se aprueba el Reglamento sobre la determinación y concesión de subvenciones públicas estatales en las áreas de influencia socioeconómica de los Parques Nacionales.
- Real Decreto 1803/1999, de 26 de noviembre, por el que se aprueba el plan director de la red de parques nacionales.
- Real Decreto 1229/2005, de 13 de octubre, por el que se regulan las subvenciones públicas con cargo a los Presupuestos Generales del Estado en las áreas de influencia socioeconómica de los Parques Nacionales.
- Real Decreto 712/2006, de 9 de junio, por el que se amplían las funciones y servicios de la Administración del Estado traspasados a la Comunidad Autónoma de Andalucía, en materia de Conservación de la Naturaleza (Parques Nacionales de Doñana y Sierra Nevada).
- Real Decreto 342/2007, de 9 de marzo, por el que se regula el desarrollo de las funciones del programa MaB, así como el Comité Español del citado programa, en el organismo autónomo Parques Nacionales.

Autonómica

- Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.
- Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre.
- Ley 2/1995, de 1 de junio, sobre modificación de la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de espacios naturales protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.
- Ley 6/1996, de 18 de julio, relativa a la modificación del artículo 20 de la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de espacios naturales protegidos.
- Ley 3/2003, de 25 de junio, de declaración del Paraje Natural de Alborán

- Decreto 250/2003, de 9 de septiembre, por el que se declaran determinados Monumentos Naturales de Andalucía.
- Decreto 225/1999, de 9 de noviembre, de regulación y desarrollo de la figura de Monumento Natural de Andalucía.
- Decreto 213/1999, de 13 de octubre, por el que se crea el Comité de Reservas de la Biosfera de Andalucía.
- Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 239/1997, de 15 de octubre, por el que se regula la constitución, composición y funciones de las Juntas Rectoras de los Parques Naturales.
- Decreto 157/1987, de 3 de junio, por el que se establecen la composición y régimen jurídico de la Juntas Consultivas de las Reservas Nacionales de Caza de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 236/1987, de 30 de septiembre, por el que se declara el Parque Natural de la Sierra de María.
- Decreto 314/1987, de 23 de diciembre, de declaración del Parque Natural del Cabo de Gata-Níjar.
- Decreto 64/1994, de 15 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Sierra Nevada.
- Decreto 78/1994, de 5 de abril, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Sierra María- Los Vélez.
- Decreto 418/1994, de 25 de octubre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar.
- Decreto 239/1997, de 15 de octubre, por el que se regula la constitución, composición y funciones de las Juntas Rectoras de los Parques Naturales.
- Decreto 225/1999, de 9 de noviembre, de regulación y desarrollo de la figura de Monumento Natural de Andalucía.
- Decreto 73/2000, de 21 de febrero, sobre prórroga de la vigencia y formulación de determinados Planes Rectores de Uso y Gestión de Parques Naturales.
- Decreto 242/2000, de 23 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Reserva Natural Albufera de Adra.
- Decreto 226/2001, de 2 de octubre, por el que se declaran determinados Monumentos Naturales de Andalucía
- Decreto 95/2003, de 8 de abril, por el que se regula la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y su Registro
- Decreto 250/2003, de 9 de septiembre, por el que se declaran determinados Monumentos Naturales de Andalucía
- Decreto 201/2001, de 11 de septiembre, sobre autorizaciones para la instalación, modificación o reforma de las infraestructuras de telecomunicaciones en parques y parajes naturales y en montes públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía
- Decreto 213/1999, de 13 de octubre, por el que se crea el Comité de Reservas de la Biosfera de Andalucía.
- Decreto 27/2003, de 11 de febrero, por el que se crea el Comité de Asesoramiento de la Marca de Producto Parque Natural de Andalucía
- Decreto 191/2005, de 6 de septiembre, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra María-Los Vélez.
- Decreto 137/2006, de 4 de julio, por el que se asignan a la Consejería los medios traspasados por la Administración General del Estado a la Comunidad Autónoma por Real Decreto 712/2006, de 9 de junio, por el que se amplían las funciones y servicios de la Administración del Estado traspasados a la Comunidad Autónoma de Andalucía, en materia de conservación de la naturaleza (Parques Nacionales de Doñana y Sierra Nevada)
- Decreto 210/2006, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra María-Los Vélez.
- Decreto 24/2007, de 30 de enero, por el que se declara el Espacio Natural de Sierra Nevada y se regulan los órganos de gestión y participación de los Espacios Naturales de Doñana y de Sierra Nevada.
- Orden de 8 de septiembre de 1998, por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán y se regula el ejercicio de la pesca en los caladeros adyacentes.
- Orden de 6 de junio de 2001 por la que se modifica la Orden de 8 de septiembre de 1998, por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán y se regula el ejercicio de la pesca en los caladeros adyacentes.
- Orden de 12 de julio de 2001 por la que se crea el Comité Científico especializado de Parques Nacionales.
- Acuerdo de 21 de junio de 2007, de la Comisión Bilateral de Cooperación Administración general del Estado-Comunidad Autónoma de Andalucía en relación con la Ley del Estado 5/2007, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales
- Conflicto positivo de competencia número 2446/1999, planteado por el Gobierno de la Nación frente al Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, contra el Acuerdo de dicho Consejo por el que se aprueba la formulación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Isla de Alborán.
- Conflicto positivo de competencia número 6904-2002, promovido por Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía en relación con una Resolución de 31 de julio de 2002 de la Presidencia del Organismo Autónomo Parques Nacionales
- Orden de 22 de abril de 1992, por la que se regula la concesión de ayudas a actividades privadas en materia de conservación de la naturaleza en Espacios Naturales Protegidos.
- Orden de 19 de diciembre de 1997, por la que se reconoce, califica y dispone la inscripción en el registro de Fundaciones Privadas de carácter cultural y artístico, Asociaciones y Entidades

- Análogas de Andalucía de la Fundación Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.
- Orden de 26 de octubre de 1998, por la que se encarga a la Empresa de Gestión medio Ambiental S.A. (EGMASA), la gestión de la red de equipamientos del uso público y servicios asociados de los espacios naturales de Andalucía.
 - Orden de 23 de noviembre de 1998, por la que se aprueba el Reglamento tipo de Régimen Interior de las Juntas Rectoras de los Parques Naturales de Andalucía.
 - Orden de 2 de diciembre de 1998, por la que se establecen normas y prescripciones para la señalización en los espacios naturales protegidos de Andalucía, en general y del uso público en ellos, en particular.
 - Orden conjunta de 6 de abril de 1999, de las Consejerías de Agricultura y Pesca y de Medio Ambiente, por la que se establece un régimen de ayudas para fomentar en determinados humedales y de sus áreas de influencia y en las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs), así como en sus áreas de influencia, el empleo de métodos de producción agraria compatibles con las exigencias de la protección del medio ambiente y la conservación del espacio natural.
 - Orden conjunta de 6 de abril de 1999, de las Consejerías de Agricultura y Pesca y de Medio Ambiente, por la que se establece un régimen de ayudas para fomentar en las dehesas andaluzas el empleo de métodos de producción agraria compatibles con las exigencias de la protección del medio ambiente y la conservación del espacio natural.
 - Orden de 31 de mayo de 2000, declaración del Parque Periurbano Castala en Berja (Almería).
 - Orden de 1 de agosto de 2001, por la que se regula el régimen jurídico y el procedimiento de concesión de licencia de uso de la marca Parque Natural de Andalucía.
 - Orden de 15 de diciembre de 2004, por la que se regula el Régimen Jurídico y el Procedimiento de Concesión de Licencia de Uso de la marca Parque Natural de Andalucía
 - Orden de 25 de mayo de 2005, por la que se aprueban las Medidas para la Ordenación y Gestión de la Zona de Especial Protección de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) Paraje Natural de Alborán
 - Orden de 6 de junio de 2005, por la que se aprueba el Manual de Señalización en Espacios Naturales de Andalucía
 - Orden de 19 de septiembre de 2005, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones relativas a la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (Convocatoria 2005).
 - Orden de 2 de noviembre de 2005, por la que se establecen las bases reguladoras de la concesión de subvenciones en las áreas de influencia socioeconómica del Parque Nacional de Doñana y del Parque Nacional de Sierra Nevada y se convocan para el año 2005.
 - Orden de 15 de marzo de 2006, por la que se modifica el Anexo II de la de 26 de octubre de 1998, por la que se encarga a la empresa de Gestión Medio Ambiental, S.A. (EGMASA), la gestión de la red de equipamientos de uso público y servicios asociados en los Espacios Naturales de Andalucía.
 - Orden de 5 de junio de 2006, por la que se amplía el plazo para resolver y notificar la resolución que pone fin al procedimiento para la concesión de subvenciones en las áreas de influencia socioeconómica del Parque Nacional de Doñana y del Parque Nacional de Sierra Nevada convocadas por la Orden que se cita.
 - Orden de 4 de octubre de 2007, por la que se convocan subvenciones en las áreas de influencia socioeconómica del Parque Nacional de Doñana y del Parque Nacional de Sierra Nevada para el año 2007, al amparo de la Orden que se cita

5. LA PROTECCIÓN DEL TERRITORIO EN LA PROVINCIA DE ALMERÍA

La provincia de Almería es especialmente diversa en ecosistemas y paisajes, y por ende, en biodiversidad, algo común a todo el sureste ibérico, en el que su posición geográfica y su historia geológica ha condicionado un paisaje variado en lo físico y en lo biológico. Desde las altas montañas de los sistemas penibéticos, hasta las zonas desérticas o subdesérticas del interior, pasando por las altitudes medias de monte mediterráneo, los escasos aunque interesantes humedales, y la riqueza de su litoral la mayoría de los ecosistemas más característicos del paisaje almeriense tienen representación en la red de espacios protegidos de la provincia.

La Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (**RENPA**) incluye a todos los espacios naturales protegidos con alguna de las categorías que se describen a continuación, y de los que en la provincia de Almería existen un Parque Nacional, 3 Parques Naturales, 1 Parque Periurbano, 5 Parajes Naturales, 2 Reservas Naturales y 5 Monumentos Naturales, que abarcan más de 292.000 hectáreas.

- Los **Parques Nacionales** son espacios naturales de alto valor ecológico y cultural, poco transformados por la explotación o actividad humana que, en razón de la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna, de su geología o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, culturales, educativos y científicos destacados cuya conservación merece una atención

preferente y se declara de interés general del Estado. La declaración de un espacio como Parque Nacional se hace por Ley de las Cortes Generales.

- Los **Parques Naturales** son áreas naturales, poco transformadas por la explotación u ocupación humana que, en razón de la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente. La declaración de un espacio como Parque Natural se hace por Decreto del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía
- Son **Parajes Naturales** aquellos espacios que se declaren como tales por Ley del Parlamento de Andalucía, en atención a las excepcionales exigencias cualificadoras de sus singulares valores, y con la finalidad de atender a la conservación de su flora, fauna, constitución geomorfológica, especial belleza u otros componentes de muy destacado rango natural.
- Se entiende por **Parques Periurbanos** aquellos espacios naturales situados en las proximidades de un núcleo urbano, hayan sido o no creados por el hombre, que sean declarados como tales con el fin de adecuar su utilización a las necesidades recreativas de las poblaciones en función de las cuales se declara
- Los **Monumentos Naturales** son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial
- Los **Paisajes Protegidos** son aquellos lugares concretos del medio natural que, por sus valores estéticos y culturales, son merecedores de una protección especial.
- Las **Reservas Naturales** son espacios naturales, cuya creación tiene como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que, por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial.
- Las **Reservas Naturales Concertadas** son predios que sin reunir las requisitos objetivos que caracterizan a las demás figuras legales de protección de ámbito estatal o autonómico, merezcan una singular protección y sus propietarios soliciten de la Consejería de Medio Ambiente la aplicación en los mismos de un régimen de protección concertado.
- Los **sitios Ramsar** son humedales que cumplen alguno de los Criterios de Importancia Internacional que han sido desarrollados por el Convenio de Ramsar, tratado intergubernamental que proporciona el marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos.

Los espacios naturales protegidos e incluidos en la red RENPA en Almería se distribuyen geográficamente según se muestra en la figura siguiente.

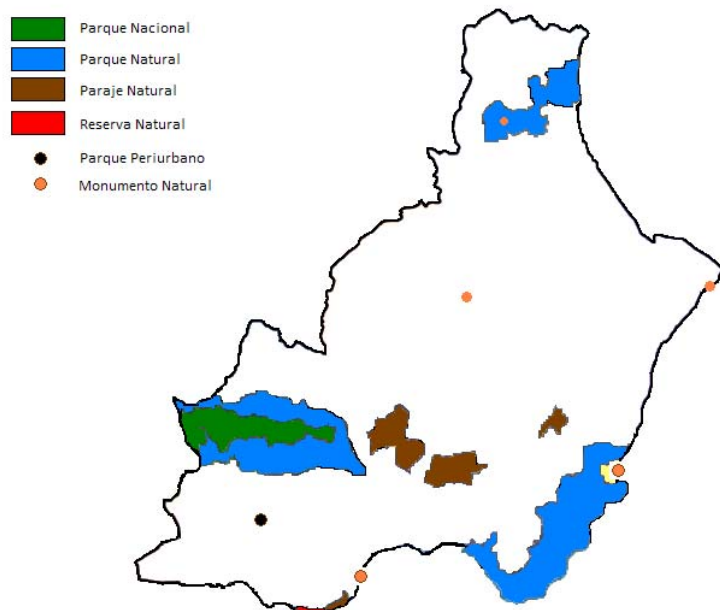


Figura 7. Representación gráfica de la distribución de espacios naturales protegidos e incluidos en la red RENPA.

Las figuras legales de protección antes mencionadas se complementan con la figura legal denominada "Zonas de Importancia Comunitaria" (ZIC)" de acuerdo con la modificación del artículo 2 de la Ley 2/1989, de 18 de julio, producida mediante el artículo 121 de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre. Esta nueva figura legal corresponde a todos los espacios naturales protegidos que integran la red ecológica europea "Natura 2000" en Andalucía, comprendiendo, por tanto, las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y las Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

- Las zonas de especial protección para las aves (**ZEPA**) son los espacios delimitados para el establecimiento de medidas de conservación especiales con el fin de asegurar la supervivencia y la reproducción de las especies de aves, incluidas las migratorias.
- Las zonas especiales de conservación (**ZEC**) son los espacios delimitados para garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales de interés comunitario y de los hábitats de las especies de interés comunitario, establecidos de acuerdo con la normativa comunitaria.

La selección de un área como LIC debe hacerse tanto por la presencia de hábitats naturales como de taxones de fauna y flora, ya que en ambos casos se debe asegurar, en el conjunto del territorio, su conservación favorable. La Comunidad Autónoma Andaluza ha llevado a cabo una evaluación del territorio que se ha fundamentado en el análisis en conjunto de hábitats y especies, para cada uno de los cuales se ha utilizado un índice de interés que unifica la calidad general del hábitat natural o especie con el valor del estado de conservación de ese hábitat en un lugar concreto del territorio. El resultado de la evaluación fue la clasificación del territorio en función de la prioridad del hábitat y su carácter exclusivo o no en Andalucía, lo que se resume en la figura siguiente para la provincia de Almería.

En concreto la provincia de Almería alberga numerosas zonas catalogadas como hábitats prioritarios, algunos de ellos exclusivos en la Comunidad Autónoma.

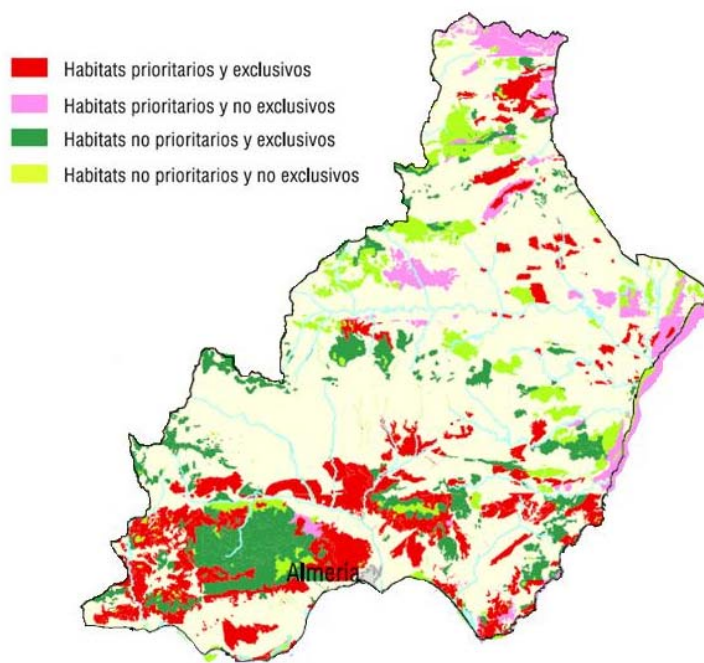


Figura 8. Espacios naturales de interés en la provincia de Almería. Fuente: Consejería de Medio Ambiente

La figura siguiente muestra el número de espacios naturales protegidos mediante alguna figura de protección en la provincia de Almería en comparación con el resto de provincias andaluzas.

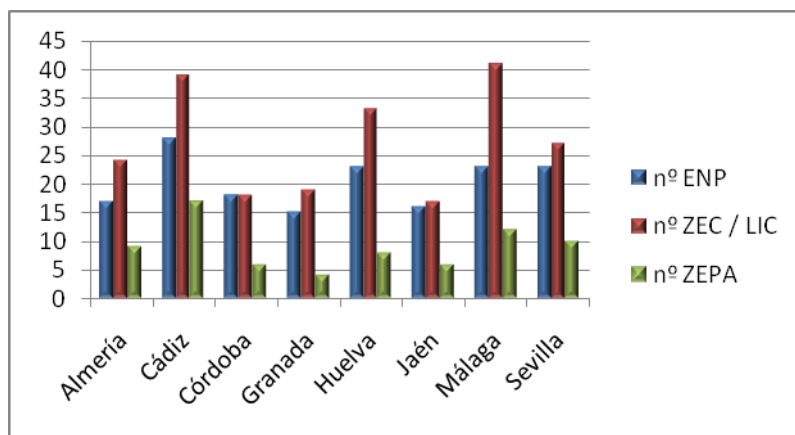


Figura 9. Espacios naturales protegidos en la provincia de Almería de acuerdo con su clasificación

El total de superficie protegida en la provincia de Almería que está incluida en la RENPA supone aproximadamente el 19,75% del territorio, mientras que la superficie no incluida en RENPA pero calificada como ZEC es de algo más del . El conjunto de espacios con alguna figura de protección, incluida ZEC, es de aproximadamente el 16%, con lo que resulta que aproximadamente el 35,48% del territorio de la provincia está contemplado bajo alguna figura de protección.

Figura de protección	Figura de protección	Superficie (ha)
Parque Nacional	Sierra Nevada	15.232,95
Parque Natural	Sierra Nevada	37.404,05
Parque Natural	Cabo de Gata-Níjar	45.663
Parque Natural	Sierra María-Los Vélez	22.562
Parque Periurbano	Castala	14
Paraje Natural	Alborán	26.457
Paraje Natural	Desierto de Tabernas	11.625
Paraje Natural	Karst en Yesos de Sorbas	2.375
Paraje Natural	Punta Entinas-Sabinar	1.960
Paraje Natural	Sierra Alhamilla	8.500
Reserva Natural	Albufera de Adra	131
Reserva Natural	Punta Entinas-Sabinar	785
Monumento Natural	Arrecife Barrera de Posidonia	108
Monumento Natural	Islote de San Andrés	7
Monumento Natural	Isla de Terreros e Isla Negra	1,70
Monumento Natural	Piedra Lobera	207,10
Monumento Natural	Sabina Albar	0,20
ZIC	Artos de El Ejido	135,27
ZIC	Calares de la Sierra de los Filabres	6.630,41
ZIC	La Serreta del Cabo de Gata	595,32
ZIC	Rambla de Arejos	2,10
ZIC	Ramblas de Gérgal, Tabernas y S. de S ^a Alhamilla	22.498,70
ZIC	Río Adra	91,22
ZIC	Río Antas	23,08
ZIC	Sierra de Cabrera y Bédar	33.578,62
ZIC	Sierra del Alto de Almagro	6.239,60
ZIC	Sierra del Oso	12.017,49
ZIC	Sierra Almagrera, de los Pinos y El Aguilón	5.886,28
ZIC	Sierra de Gádor y Enix	50.144,05
TOTAL ESPACIOS PROTEGIDOS		310.875,14

Tabla 2. Listado de espacios naturales protegidos en la provincia de Almería. Fuente: Consejería de Medio Ambiente 2008, Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino

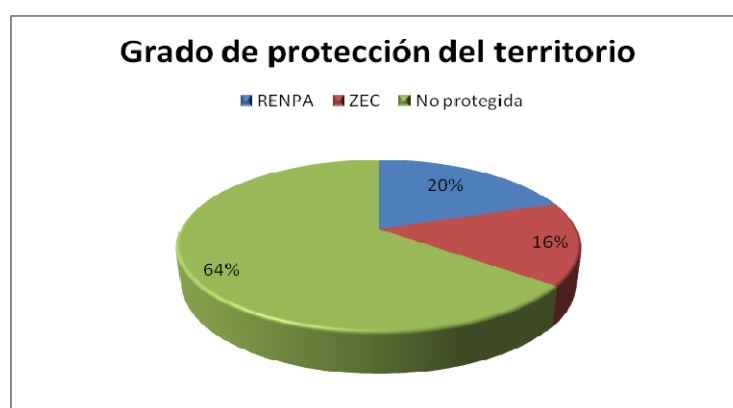


Figura 10. Porcentaje de la provincia de Almería con alguna figura de protección

6. DESCRIPCIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA

6.1. Parques Nacionales y Naturales

6.1.1. Parque Nacional y Natural de Sierra Nevada.

El espacio protegido de Sierra Nevada se encuentra entre las provincias de Granada y Almería, en la Cordillera Penibética. Contiene un gran número de municipios, un total de 60 entre ambas provincias. Incluye una parte considerada Parque Nacional en las zonas más altas de la sierra, y una amplia zona más baja que constituye el Parque Natural de Sierra Nevada.

En conjunto se trata de uno de los espacios naturales protegidos más extensos de Andalucía, pues cuenta con una superficie de 171.829 hectáreas de las que 85.621 están enclavadas en la provincia de Almería. Constituye uno de los macizos montañosos de mayor altitud de toda Europa Occidental después de Los Alpes y es el techo de la Península Ibérica pues tiene los dos picos más altos, el Mulhacén (3.482 m.) y el Veleta (3.398 m.), además más de veinte picos superan la cota de los 3.000 m.

La diferencia altitudinal con la consiguiente variación de las condiciones climatológicas, su historia geológica y su estratégica situación geográfica hacen que este Parque posea una enorme riqueza botánica; en el área con mayor concentración de endemismos del continente europeo.

La inmensa riqueza natural y cultural, así como la espectacularidad de sus paisajes y pueblos de alta montaña, convierten a este enclave en una de las áreas de mayor interés para el visitante.

Datos básicos

- **Provincia:** Granada y Almería
- **Localización geográfica:** Sureste de Granada y parte occidental de la provincia de Granada.
- **Coordenadas:** 37º 4'N; 3º 7' O
- **Fecha de declaración:** 1989 (Parque Natural), 1998 (Parque Nacional)
- **Superficie:** 171.829 ha (85.621 P. Natural; 86.208 P. Natural y P. Nacional)
- **Altitud:** 800- 3.482 m. (Pico Mulhacén)
- **Datos climáticos:**
 - Temperatura: -25ºC (mínima invernal), 35ºC (máxima estival)
 - Precipitación media anual: 1.200 mm.
- **Principales formaciones:** Roca desnuda y canchales, pastos alpinos (borreguiles), bosques de quercíneas, bosques de pino silvestres
- **Municipios en la provincia de Almería:** Abila, Abrucena, Alboloduy, Alsodux, Bayárcal, Beires, Canjáyar, Fíñana, Fondón, Las Tres Villas, Láujar de Andarax, Nacimiento, Ohanes, Paterna del Río, Rágol (estos con territorio tanto en el Parque Nacional como en el Parque Natural), Alhabia, Almócita, Bentarique, Íllar, Instinción, Padules, Santa Cruz y Terque (estos últimos con territorio sólo en el Parque Natural).
- **Otras figuras de protección:** Reserva de la Biosfera (1986); Zona de Especial Protección para las Aves [ZEPA (2002)]

6.1.2. Parque Natural Sierra María - Los Vélez.

Se encuentra situado en el extremo oriental andaluz del Sistema Bético. La sierra presenta una estructura masiva y alargada que se levanta como una isla, constituyendo una de las zonas boscosas de altísimo interés, por el contraste que ofrece con el entorno inmediato de la provincia.

Rodeado de la aridez propia del paisaje almeriense, el parque destaca por su paisaje en el que llaman la atención sus agrestes cumbres cubiertas por la nieve en invierno. Son destacables los yacimientos arqueológicos del Paleolítico y Neolítico y las pinturas rupestres que se encuentran en el parque.

El parque tiene una superficie de 22.562 ha distribuidas entre 4 municipios (María, Vélez-Blanco, Vélez-Rubio y Chirivel), con una población total aproximada de unos 12.000 habitantes.

Resumen de datos básicos

- **Localización: coordenadas:** 37º40' N; 2º10' O
- **Año de declaración:** 1989
- **Superficie:** 22.562 ha
- **Altitud:** Entre 700 y 2.045 m sobre el nivel del mar
- **Datos climáticos:**
 - Precipitación media anual de 400 mm.
 - Temperatura media anual de 11ºC, con mínimas de -18ºC y máximas de 39ºC.
- **Principales formaciones:** Sierra de media y alta montaña; matorral de montaña, pinares, encinares, enebrales y sabinas.
- **Municipios:** María, Vélez-Blanco, Vélez-Rubio y Chirivel.
- **Figuras de protección enclavadas en el espacio:**
Monumento Natural "Sabina albar" (2003). Chirivel
- **Otras figuras de protección que recaen sobre el espacio:**
Zona de Especial Protección para las Aves [ZEPA (2002)]

6.1.3. Parque Natural Cabo de Gata-Níjar

El Parque Natural Cabo de Gata-Níjar es uno de los espacios naturales más áridos de toda Europa. Debido a sus condiciones climáticas, su posición geográfica y su origen geológico, habitan en el parque especies, tanto de flora como de fauna, realmente singulares y perfectamente adaptadas al medio.

Es el único espacio natural protegido de Andalucía marítimo-terrestre, en su superficie está incluida una milla marítima entorno a su costa, que supone 12.200 ha de medio marino protegidas. Contiene tres términos municipales dentro de sus límites, con una población superior a los 100.000 habitantes. Posee áreas montañosas de origen volcánico, a veces tan próximas a la costa que forma acantilados de gran espectacularidad entre playas de blancas arenas. Los nombres que reciben muchas de ellas son reflejo de la multitud de hechos históricos que han acontecido en el devenir de los siglos: la Playa de los Muertos, de los Genoveses...

Datos básicos

- **Localización geográfica:** Extremo suroccidental de la provincia de Almería
- **Coordenadas:** 36º 51' N; 2º 6' O;
- **Fecha de declaración:** 1987
- **Superficie:** 45.663 ha de las que 12.200 son marinas
- **Altitud:** 0-491 m. (Pico del Fraile)
- **Datos climáticos:**
 - Temperatura anual media: 18º C
 - Precipitación anual media: 200 mm.
- **Principales formaciones:** Sierra de origen volcánico; salinas; playas; fondos marinos.
- **Municipios:** Almería, Carboneras y Níjar.
- **Otras figuras de protección:**
Zona de Especial Protección para las Aves [ZEPA (1989)]; Humedal de Importancia Internacional [RAMSAR (1989) Las Salinas del Cabo de Gata]; Reserva de la Biosfera (1997); Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo [ZEPIM (2001)]

6.2. Parques Periurbanos

6.2.1. Parque Periurbano de Castala

El Parque Periurbano Castala se ubica en las estribaciones de la vertiente sur de la Sierra de Gádor, en el término municipal de Berja. Es un monte de unas 14 hectáreas, de titularidad de la Comunidad Autónoma de Andalucía, antiguo vivero del Patrimonio Forestal del Estado, que ha sido utilizado desde el año 1977 con fines recreativos por los habitantes de los núcleos urbanos del Poniente almeriense y de la propia capital. La mayor parte de la finca se encuentra repoblada desde 1941 con pino carrasco, en tanto que la vegetación arbustiva está compuesta por especies basófilas propias del piso termomediterráneo, destacando la presencia de aulagas, bolinas, atochas, romeros y durillos. Se declaró el día 31 de mayo de 2000.

6.3. Parajes Naturales

6.3.1. Paraje Natural Karst en Yesos de Sorbas. Información práctica

En el centro-oriental de la provincia de Almería, se encuentra ubicado el Paraje Natural de Karst en Yesos de Sorbas. Está constituido por 2.375 ha de terreno semidesértico perteneciente al municipio de Sorbas. La acción de las aguas de lluvia sobre los yesos de la depresión de Sorbas ha ido dando lugar al modelado kárstico de este paisaje tan peculiar. Ha originado un entramado de dolinas, cuevas, simas, pasadizos y oquedades, permitiendo contemplar un entorno con formaciones geológicas en yesos, estalactitas y estalagmitas, y donde la acción del hombre ha sido muy reducida.

Este espacio representa el máximo ejemplo de karstificación en yeso del territorio español y uno de los más importantes en el ámbito mundial, albergando el 15% de las cavidades mundiales con desarrollos por encima de los 500 m y la tercera, cuarta y quinta cueva más profundas en yesos.

El río Aguas atraviesa el Paraje a modo de cuchillo dando origen a importantes paredes verticales en el que se desarrollan singulares vegetales como las plantas rupícolas.

6.3.2. Paraje Natural de la Isla de Alborán

La isla de Alborán está situada en el centro del Mar de Alborán, a algo menos de 50 millas náuticas de la costa almeriense. De origen volcánico y reducidas dimensiones (600 de larga por 280 m en su parte más ancha) en ella y desde el punto de vista florístico es de destacar la presencia de varios endemismos entre los que sobresale *Diploaxis siettiana*; faunísticamente se han catalogado diversos endemismos, siendo este el único enclave andaluz dónde nidifican la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*). En su extensa plataforma marina confluyen las corrientes de aguas atlánticas que penetran en el Mediterráneo a través del Estrecho de Gibraltar, ello posibilita la aparición de elementos representativos del Atlántico. La comunidad algar constituye extensas praderas de Laminarias en las que aparecen dos especies: *Laminaria ochroleuca* y *Saccorhiza polyschides*. Así mismo son de destacar las formaciones de coral rojo (*Coralium rubrum*).

6.3.3. Paraje Natural del Desierto de Tabernas

Es un lugar único en el contexto europeo, desde el punto de vista de su flora y vegetación, pues presenta un elevado número de endemismos exclusivos del área, iberonorteafricanismos y especies rara a escala mundial, que sólo aparecen en este reducido contexto europeo y otros puntos de idéntica caracterización edafoclimática de la vertiente mediterránea norteafricana, junto a asociaciones vegetales endémicas de este territorio.

El Plan Especial de Protección del Medio Físico delimita en su catálogo el Paraje Sobresaliente del Desierto de Gérgal-Tabernas. La ley 2/ 1989 declara como Paraje Natural el Desierto de Tabernas. Las Normas Subsidiarias de Tabernas incorporan los límites del Paraje Natural en sus planos de ordenación. Los municipios de Santa Cruz, Alboloduy y Gérgal se rigen por delimitaciones de suelo urbano,

considerando al Paraje Natural como suelo no urbanizable. En las Normas subsidiarias de Gádor el espacio está contemplado como Suelo no urbanizable de Especial Protección de Interés Forestal, Paisajístico y Ambiental.

Este espacio está declarado como Zona de Especial Protección para Aves (Z.E.P.A) en base al artículo 4 de la Directiva 79/409/CEE

6.3.4. Paraje (y reserva) Natural Punta Entinas – Sabinar

A nivel florístico esta le viene conferida por el cinturón de dunas que soporta una espléndida comunidad arbustiva constituida por lentiscos y sabinas. La presencia de una extensa lámina de agua da cabida a una rica y diversa ornitocenosis, con gran cantidad de aves acuáticas incluidas en el anexo I de la directiva 79/409 CEE.

El área fue declarada con la aprobación de la Ley 2/89 de la Junta de Andalucía como Paraje Natural (1175 Has) y Reserva Natural (785 Ha). Con posterioridad se declaró por la Comunidad Europea como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

6.3.5. Paraje Natural de Sierra Alhamilla

Su importancia radica en el índice de naturalidad del espacio, su carácter de "isla" boscosa dentro de un contexto semiárido y alberga de situaciones de ecotonía entre los paisajes vegetales Béticos y Murciano Almerienses, situaciones que hacen de este espacio un importante lugar para que se produzcan fenómenos de especiación. También sobresale por sus comunidades orníticas entre las que destacan las rapaces en general, tanto las nidificantes como las de paso y dentro de éstas las de preferencia forestal, muy escasas en la provincia. En general su pie de monte es un área de excepcional relevancia para las poblaciones de aves estepáricas, siendo de singular interés su carácter de corredor de soporte de las pequeñas migraciones otoñales-invernales y primaverales-estivales, entre la línea de costa y los ambientes semiáridos interiores, del camachuelo trompetero.

Declarado como Z.E.P.A. según la Directiva de protección para las Aves.

6.4. Reservas Naturales

6.4.1. Reserva Natural de la Albufera de Adra

La importancia de esta área húmeda le viene conferida fundamentalmente por la presencia de la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), de la que es una de las mejores zonas de cría de España. Es importante para el fartet (*Aphanius iberus*). Además, en el humedal crían numerosas anátidas, aves acuáticas y abundantes passeriformes.

En las Normas Subsidiarias del Planeamiento del Término Municipal de Adra se clasifica a las albuferas como "Áreas de Especial Protección". De igual forma, en el Plan de Protección del Medio Físico de la Provincia de Almería, (Consejería de Obras Públicas) se incluye a la localidad en el grupo "Zonas Húmedas Bien Conservadas".

La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, tras la aprobación de la Ley 2/89 de 18 de julio de 1989 (B.O.J.A. de 23 de agosto de 1989), declara al paraje como Reserva Natural. Así mismo el espacio se encuentra inscrito en la lista de Humedales de Importancia Internacional desde el 10 de octubre de 1994 (Convenio de Ramsar).

6.5. Monumentos Naturales

6.5.1. Arrecife Barrera de Posidonia

Entre Roquetas de Mar y Aguadulce se encuentra uno de los escasos arrecifes de Posidonia que aún se conservan en la costa mediterránea, el Monumento Natural Arrecife Barrera de Posidonia. Se trata de un reducto de los antiguos arrecifes que en otros tiempos abundaban en estas costas.

La Posidonia oceánica, contribuye a la fijación de los sedimentos y arenas provenientes de la costa, formando una barrera que evita de manera eficaz la pérdida de superficie de las playas.

Estas formaciones albergan una amplia comunidad de fauna submarina compuesta por peces, camarones, cangrejos y esponjas que encuentran aquí un lugar idóneo para refugiarse, alimentarse y reproducirse. Esta especie es muy exigente respecto a las condiciones ambientales, requiere aguas limpias y oxigenadas en las que no se produzcan cambios bruscos de temperaturas y salinidad y, por supuesto, que no estén contaminadas.

Fue declarado espacio protegido el 23 de Noviembre de 2001.

6.5.2. Islote de San Andrés

Por Decreto 250/2003, de 9 de septiembre, el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía declaró la Isla de San Andrés como Monumento Natural. Este islote, ubicado en el municipio de Carboneras, es un islote de origen volcánico muy cercano a tierra firme, entre cuyas características destacan la baja altura y la riqueza de sus fondos marinos, al tiempo que la existencia de una necrópolis hispano-musulmana le imprime un elevado interés patrimonial y cultural. El ámbito del espacio se corresponde con la superficie emergida de la isla y un perímetro exterior acuático de 150 m.

6.5.3. Isla de Terreros e Isla Negra

En el litoral de Pulpí, aparece a unos 700 metros de la costa, esta isla. Se trata de una isla de carácter volcánico emergida desde el fondo marino y que es refugio y asentamiento permanente de numerosas especies de aves, que la utilizan como posadero y zona de nidificación. Muy próxima a la Isla de Terreros y tan sólo a unos pocos metros de la costa, aparece Isla Negra. Con un tamaño aproximado que la mitad de su isla vecina, ofrece sin embargo uno de los mejores enclaves reproductores de especies como el paíño común o la pardela cenicienta, aves marinas cuyas poblaciones se hallan en regresión en todo el Mediterráneo.

6.5.4. Sabina Albar

Se trata de un ejemplar de *Juniperus thurifera*, único en la provincia de Almería por sus grandes dimensiones y su antigüedad que ha sido estimada entre 600 y 1000 años.

6.5.5. Piedra Lobera

Se trata de una escarpada formación caliza de 2 situada en la Sierra de Lúcar. El límite del Monumento Natural viene definido por la cota 1500 metros en torno al vértice de Lúcar (1721 metros de altitud sobre el nivel del mar). Su nombre se debe a que, según la tradición, fue el último refugio del lobo en la provincia. Este hito geográfico y paisajístico alberga un excepcional catálogo florístico, con taxones endémicos y de singular relevancia fitogeográfica y bioclimática.

6.6. Otros espacios protegidos

6.6.1. Artos de El Ejido

La relevancia de este espacio como lugar de interés comunitario radica en la presencia del hábitat 5220 “Matorrales espiniscentes de *Ziziphus lotus*”.

6.6.2. Calares de la Sierra de los Filabres

Se trata de pastizales calizos oromediterráneos, conformados como islotes diferenciados del entorno que incluyen un barranco central de elevada pendiente, con curso de agua intermitente delimitado por farallones rocosos, y abundantes fenómenos kársticos. Presenta igualmente, formaciones residuales de quejigos y pinos negros (*Pinus nigra*), junto a manchas representativas de encinares. Carece de figura de protección de acuerdo con la ley 2/89 de la Junta de Andalucía. Dentro del Plan Especial de Protección del Medio Físico 1988 (Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía) se recoge como zona de Protección Especial.

6.6.3. Serreta del Cabo de Gata

La Serreta es una pequeña alineación montañosa que actúa de límite natural entre el contexto volcánico de la sierra de Cabo de Gata y el ámbito sedimentario de la cuenca de Almería. De excepcional valor geológico representa un hito que propicia la interpretación y análisis de la evolución de la línea de costa. La variedad litológica (materiales volcánicos, calizas, yesos, antiguas playas y rellenos sedimentarios) favorecen un paisaje vegetal, homogéneo desde el punto de vista estético, dada la extensión ocupada por el espartal, si bien de gran diversidad florística asociada a la diversidad de sustratos citada. En la comunidad faunística asociada destacan las aves estepáricas e invertebrados.

El espacio se encuentra clasificado por el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Almería como Complejo Serrano de Interés ambiental.

6.6.4. Rambla de Arejos

Los rasgos principales del lugar vienen definidos por la descripción en sus clases de hábitats, constituyendo un lugar de importancia comunitaria por sus comunidades de ribera y de saladares

6.6.5. Ramblas de Gérgal, Tabernas y sur de la Sierra Alhamilla

Territorio localizado en el espacio intramontano definido por los relieves de Sierra de Gádor, Sierra Nevada, Sierra de Filabres y Sierra Alhamilla. Tal definición condiciona su régimen pluviométrico, siendo una región de sombra de lluvias sólo puntualmente beneficiada por las precipitaciones otoñales asociadas a los tipos ciclónicos de Levante (fenómenos de gota fría). Los materiales dominantes, margas miocenas y rellenos sedimentarios de muy diverso tipo, contribuyen a acrecentar la aridez climática generando situaciones de desierto edáfico.

La dureza de las condiciones climatoedáficas descritas hacen de este territorio un verdadero laboratorio biológico que ha motivado a lo largo de la historia sobresalientes procesos de especiación. Un elevado número de elementos endémicos entre los que destaca *Euzomodedron bourgeanum* configuran hábitats únicos en el continente europeo, formadores de un paisaje singular en el que las formas erosivas asociadas a los procesos de escorrentía tienen especial relevancia.

Los cauces de drenaje que por este territorio discurren actúan como verdaderas vías de comunicación biótica y resultan albergue de los escasos y salobres afloramientos hídricos que en este contexto desértico se dan. El efecto oasis determinado por dichos afloramientos adquieren una relevancia paisajística indudable y es soporte histórico de una comunidad faunística perfectamente adaptada en la que pequeños mamíferos, reptiles, aves estepáricas e invertebrados resultan protagonistas.

El Plan General de Ordenación Urbana de Almería clasifica el piedemonte de Sierra Alhamilla como suelo no urbanizable de protección cautelar, debido a que este espacio forma parte del estudio que se está realizando para la propuesta de los límites del futuro Parque Nacional de los Subdesiertos de Almería;

así mismo las Normas Subsidiarias del ayuntamiento de Tabernas clasifican la franja de terreno que une los Parajes Naturales del Desierto de Tabernas y Sierra Alhamilla como suelo no urbanizable de especial protección; el resto del territorio carece de protección alguna.

6.6.6. Río Adra

Los rasgos principales del lugar vienen definidos por la descripción en sus clases de hábitats, que lo convierten en un espacio indispensable para asegurar la viabilidad del fartet (*Aphanius iberus*) en Andalucía.

6.6.7. Río Antas

Los rasgos principales del lugar vienen definidos por la descripción en sus clases de hábitats, que lo convierten en lugar de interés comunitario por ser un espacio de vegetación de ribera muy bien conservada

6.6.8. Sierra de Cabrera y Bédar

Desde el punto de vista florístico su importancia radica en ser una de las zonas de mayor diversidad (el catálogo florístico está por encima de las 1000 especies) de la Península Ibérica tras el macizo de Sierra Nevada y, por tanto, de la Europa continental. Esta gran diversidad se debe a que este lugar afloran materiales geológicos muy diferentes: rocas volcánicas, yesos, calizas y esquistos, diversidad geológica que contribuye a que se originen formaciones vegetales de elevado interés por su carácter, en muchos casos, endémico o de areal muy reducido. De otra parte hay que señalar la fragilidad frente a las acciones humanas de la flora y vegetación instalada sobre yesos y roca volcánica.

Desde el punto de vista faunístico destaca la presencia de tortuga mora (*Testudo graeca*) con poblaciones originales. A su vez la presencia de aves estepáricas le confiere un interés a nivel nacional, dada la escasez de hábitats similares en la península. Por otro lado, el elevado número de acantilados favorece el asentamiento como nidificantes de rapaces como el águila real, águila perdicera y halcón peregrino. Destacar, por último, la presencia de algunos mamíferos terrestres como el erizo moruno y la comadreja, representada por la subespecie endémica del sureste ibérico (*Mustela nivalis iberica*).

La Sierra de Cabrera está catalogada por el PEPMF de la provincia de Almería como Complejo Serrano de Interés Ambiental. Este espacio tiene redactado (de acuerdo con lo establecido en el artículo 15 de la ley 4/1989 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres) el Anteproyecto del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Sierra de Cabrera y Bédar y, de momento paralizada, su declaración como Parque Natural.

6.6.9. Sierra del Alto de Almagro

Sistema serrano de reducidas dimensiones y potente relieve afectado por una climatología propia de los ambientes semiáridos del suroeste peninsular que se ve suavizada por los tipos ciclónicos del Levante. De variada litología dominan en ella los materiales carbonatados, las formaciones de yesos y materiales metamórficos (cuarcitas) y sedimentarios (conglomerados) que configuran su orla basal. La diversidad litológica y las peculiaridades climáticas se suman a su abrupta topografía para determinar un paisaje vegetal único en el que algunas de las mejores comunidades de *Pinus halepensis*, *Periploca laevis* y *Ziziphus lotus*, así como sus matorrales de sucesión, muy especialmente los vinculados a sustratos yesíferos, albergan un excepcional registro florístico, con múltiples elementos endémicos en el que gramíneas, cistáceas y leguminosas resultan los elementos diferenciadores del paisaje.

Territorio de campeo del águila perdicera, el paisaje descrito alberga una de las poblaciones autóctonas, de mayor densidad y mejor vitalidad, de Tortuga mora (*Testudo graeca*). Esta joya de la fauna ibérica resulta sin duda el elemento más relevante de este territorio serrano prelitoral haciéndose presente en su toponimia "Cerro de la tortuga". Junto a ella una comunidad sobresaliente de reptiles, un espléndido

catálogo de aves y un inventario apenas iniciado de invertebrados configuran la descripción faunística del espacio.

6.6.10. Sierra del Oso

El espacio que se describe comprende dos zonas claramente diferenciadas donde la geología condiciona en gran medida la diferenciación de las comunidades vegetales; Al norte en el entorno de Rambla Mayor se abre hacia el este una extensa depresión conocida por Los Barrancos en la que dominan los afloramientos de margas yesíferas colonizados por comunidades de vegetación gipsófila, al sur predominan los afloramientos calizos sobre los que se asientan encinares y pinares mesógenos de pino carrasco.

Se encuentran catalogadas como Complejo Serrano de Interés Ambiental por el Plan Especial de protección del Medio Físico aprobado por la Consejería de Obras Públicas en 1987.

6.6.11. Sierra Almagrera, de los Pinos y el Aguilón

Espacio serrano prelitoral en el que la influencia de los tipos ciclónicos de levante suaviza su neta caracterización semiárida, incorporando elementos típicos de las regiones biogeográficas levantinas. De escasa relevancia superficial, este sistema configurado por cinco relieves encadenados (Cuerda de las Palomas, Sierra del Aguilón, Sierra de los Pinos, Sierra del Castillarico y Sierra Almagrera), se alinean de forma paralela a la línea de costa, configurando en el último de los relieves citados un espectacular acantilado litoral.

La diversidad de sus recursos geológicos y su abrupta topografía, resultan determinantes junto a la ausencia de vías de acceso, de su elevado índice de naturalidad. Espléndidas formaciones de *Pinus halepensis* en las umbrías de las sierras de los Pinos y el Castillarico, excepcionales comunidades de *Periploca laevigata* en las solanas del Aguilón, los Pinos y Almagrera, abundantes azufaífares en el piedemonte del Aguilón y Almagrera, son junto a los matorrales de sustitución (espartales y tomillares, estepas salinas) y las comunidades rupícolas, los paisajes más significativos del territorio.

Este paisaje mediterráneo semiárido es refugio de una de las últimas poblaciones autóctonas, bien conservadas y de magnífica vitalidad de la tortuga mora. Junto a ellas otros elementos de indudable valor en el contexto europeo como el erizo moruno y el lagarto ocelado, configuran un catálogo faunístico en el que reptiles, aves de estepa y una espléndida comunidad de invertebrados son los verdaderos protagonistas.

Este espacio está clasificado por las Normas Subsidiarias de Cuevas de Almanzora y Pulpí como Suelo no Urbanizable Comun, excepto la Sierra de Almagrera que está catalogada por el Plan Especial del Medio Físico de Almería como Complejo Serrano de Interés Ambiental.

6.6.12. Sierra de Gádor y Enix

Los rasgos principales del lugar vienen definidos por la descripción en sus clases de hábitats, que favorecen una alta diversidad florística por la confluencia en el macizo montañoso de las provincias corológicas bética y murciano-almeriense lo que le confiere una gran diversidad en lo que a comunidades y especies vegetales se refiere (casi dos mil especies catalogadas).

Catalogado como Complejo Serrano de Interés Ambiental en el Plan Especial de Protección del Medio Físico.

7. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

7.1. Oportunidades

Una extensión equivalente a algo más de la tercera parte del territorio de la provincia ha sido identificada como zonas merecedoras de protección.

Las áreas con figuras de protección en la provincia de Almería incluyen la mayoría de ecosistemas y biotopos del territorio, existiendo zonas montañosas, áridas, costeras, humedales, etc., con lo que la diversidad natural de la provincia.

Diferentes zonas de la provincia soportan densidades de población y, por lo tanto, de presión antrópica, bajas, por lo que no existe una presión inmediata que haga peligrar significativamente la conservación de los hábitats.

7.2. Amenazas

- Abandono de tierras de labor que conlleva la pérdida de suelo y aumento del riesgo de erosión del territorio.
- Alborán. La pesca en sus diferentes modalidades, comercial y deportiva, y la recolección de coral rojo constituyen las principales amenazas para la conservación del espacio.
- Albufera de Adra. La Reserva Natural se encuentra rodeada por invernaderos, constituyendo estos la principal amenaza para la subsistencia del espacio. Se observan fuertes procesos de eutrofización como consecuencia de los nutrientes que recibe el acuífero procedentes de los invernaderos.
- Cabo de Gata. El desarrollo urbanístico, los cultivos intensivos y la actividad minera son las principales amenazas para la conservación del espacio, siendo todas ellas de excepcional intensidad en la actualidad.
- Calares Filabres. Los principales riesgos sobre el espacio son el desarrollo de complejos turístico-recreativos, con la infraestructura vial y presión humana que conlleva, junto con la explotación de áridos y piedra para construcción.
- Karst Sorbas. La principal amenaza de este espacio son sin duda las explotaciones de yeso a cielo abierto en activo en la actualidad y límites con el Paraje junto con la conversión de cultivos tradicionales de secano en cultivos de regadío y determinados aspectos de la explotación turística, que podrían afectar a especies significativas como el águila perdicera.
- Punta Entinas - Sabinar. La extracción de arena y la agricultura intensiva bajo plástico constituyen la principal fuente de amenazas para la preservación del espacio.
- Ramblas. Las principales actividades generadoras de impactos ambientales son las extracciones de áridos en los cauces de las ramblas, el desarrollo de spots publicitarios, las prácticas de deportes motorizados y en tiempos muy recientes un explosivo desarrollo de los cultivos intensivos bajo plástico.
- Serreta Cabo de Gata. Los cambios de uso del suelo propiciados por el auge de la agricultura intensiva suponen un peligro para la conservación del espacio; a ello se suman las extracciones de bentonita y yesos.
- Sierra Alhamilla. Los principales usos antrópicos generadores de impactos ambientalmente no compatibles en el Paraje se relacionan con la demanda para instalación de servicios de comunicación (militares y civiles), vinculados a la navegación aérea, medios de comunicación social (televisión, radio, etc.), etc. dada su estratégica posición, la actividad cinegética convencional, que tiene lugar dentro de los cotos de las propiedades privadas, a pesar de la prohibición establecida, considerando dichas prácticas como controles poblacionales, y la apertura de nuevos caminos de acceso a las fincas privadas.
- Sierra Almagrera. En la actualidad este sistema serrano presenta algunas amenazas ligadas al aprovechamiento urbanístico de sus exposiciones levantinas y al aprovechamiento agrícola intensivo de sus piedemontes.
- Sierra Alto del Almagro. En el sistema se detectan dos fuentes de alteración. De un lado la minería asociada a la extracción de yesos y al machaqueo de roca caliza y de otro las actuaciones inadecuadas de corrección hidrológico-forestal basadas en la creación de terrazas para repoblación de la cuenca del pantano de Cuevas de Almanzora.

- Sierra Cabrera. Los principales impactos sobre el espacio se deben al incremento de urbanizaciones y construcciones más o menos aisladas en la vertiente sur y noreste de Sierra Cabrera, que en algunas ocasiones están afectando a poblaciones de especies vegetales endémicas, así como a lugares de nidificación de rapaces, y a matorrales a los que se asocia poblaciones de tortuga mora. También están teniendo una influencia negativa los incendios y la ganadería, se observan ciertas zonas con sobre pastoreo y, más recientemente, la explotaciones de recursos geológicos a cielo abierto.
- Sierra de Gádor. Espacio cercano a la capital de la provincia sin ningún tipo de régimen de protección especial lo que le puede hacer blanco de numerosas agresiones (canteras, urbanizaciones, parques eólicos, instalaciones militares, etc.)
- Sierra Nevada es una montaña muy degradada, que actualmente mantiene menos del 20% de sus bosques originales y en muy mal estado de conservación. La política forestal ha sido inadecuada, propiciándose grandes extensiones de monocultivo de resinosas. Existe gran proliferación de pistas y afluencia de turismo. Sobre pastoreo importante.
- Sierra del Oso. Las explotaciones mineras a cielo abierto junto al sobre pastoreo constituyen las dos principales amenazas para la conservación de la zona.
- Sierra María. Las principales amenazas en esta zona son las prácticas forestales en los alrededores del parque natural, la intensificación de la agricultura y el empleo de plaguicidas en los olivares. El empleo de prácticas cinegéticas ilegales (cepos, lazos, cebos envenenados), las actividades mineras, los tendidos eléctricos y los incendios son otros factores que actúan en detrimento del hábitat y las especies de aves.
- Desierto de Tabernas. Las actividades que producen los mayores impactos en el Paraje son la práctica de deportes de motor y últimamente comienza una demanda relativa sobre explotación de recursos geológicos.
- Pérdida de conectividad entre los espacios naturales debido a la presión urbanística y al crecimiento de la red viaria, lo que podría ocasionar el aislamiento de especies con menor capacidad de dispersión.

8. PROPUESTA DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD

Los indicadores de sostenibilidad propuestos para la gestión de los espacios naturales son los siguientes:

- Superficie total de suelo protegido
- Superficie de hábitats de interés comunitario protegidos
- Conectividad de la red de espacios naturales protegidos (índice de fragmentación ecológica)
- Diversidad faunística
- Diversidad faunística

Capítulo 10. Energía

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

La energía es un factor indispensable para el desarrollo de los pueblos, el crecimiento económico y el bienestar de los ciudadanos. El mundo en el que vivimos está caracterizado por una fuerte interrelación entre los aspectos económicos, sociales, medioambientales y energéticos que precisan enfoques integradores que conduzcan a un futuro sostenible y equilibrado. Acompasar el crecimiento económico con la cohesión social en todo el territorio, con la protección del patrimonio natural y cultural que posee Andalucía, sin generar desequilibrios en el ecosistema global, nos lleva necesariamente a un nuevo modelo energético. Un nuevo modelo basado en sistemas de generación distribuidos, en la gestión óptima de la demanda, en la priorización de uso y fomento de las energías renovables, en la innovación tecnológica y en el fomento de la eficiencia y el ahorro de energía en todos los sectores de actividad andaluces.

En Andalucía, los últimos períodos se han caracterizado por una ligera reducción del consumo de energía final (1,7% en 2006) y por haberse incrementado muy ligeramente el consumo de energía primaria (1% en el mismo año. Este apartado del documento de Agenda 21 pretende reflejar de forma clara y documentada estas circunstancias y otras que dentro del sector energético que contribuyan al conocimiento de la realidad almeriense, de forma que se propicie una conciencia colectiva de la situación de la provincia, de sus oportunidades y sus retos, pero con el fin último de mejorar la eficiencia energética de nuestra sociedad y la consolidación de una “nueva cultura de la energía” en nuestros ciudadanos.

2. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICABLES

A continuación se ofrece el marco legislativo y normativo que rige en la provincia de Almería en cuanto a la gestión de residuos, tanto en los ámbitos internacionales, como en el nacional y autonómico.

Internacional y Europea:

- Directiva 2003/17/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de marzo de 2003, por la que se modifica la Directiva 98/70/CE relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo (texto pertinente a efectos del EEE).
- Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativa a la eficiencia energética de los edificios.
- Directiva 2001/80/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2001, sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión.
- Directiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad.
- Directiva 98/70/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 1998, relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo y por la que se modifica la Directiva 93/12/CEE del Consejo.
- Directiva 98/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio, sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural.
- Directiva 97/11/CEE del Consejo, de 3 de marzo, por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Directiva 96/92/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad.
- Directiva 94/63/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, sobre el control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) resultantes del almacenamiento y distribución de gasolina desde las terminales a las estaciones de servicio.
- Directiva 94/22/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 1994, sobre las condiciones para la concesión y el ejercicio de las autorizaciones de prospección, exploración y producción de hidrocarburos.
- Directiva 91/296/CEE del Consejo, de 31 de mayo, relativa al tránsito de gas natural a través de las grandes redes.
- Directiva 90/547/CEE, de 29 de octubre, relativa al tránsito de electricidad por las grandes redes.
- Directiva 85/337/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones sobre el medio ambiente de determinados proyectos públicos y privados.
- Directiva 83/189/CEE del Consejo, de 28 de marzo de 1983, relativa a normas y reglamentos técnicos sobre equipos de explotación de energías.
- Decisión de la Comisión 2003/168/CE de 11 de marzo de 2003, por la que se establece el Consejo Energy Star de la Comunidad Europea.
- Decisión 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de julio de 2002, por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente.

- Decisión 2002/358/CE del Consejo, de 25 de abril de 2002, relativa a la aprobación, en nombre de la Comunidad Europea, del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y al cumplimiento conjunto de los compromisos contraídos con arreglo al mismo.
- Decisión núm. 646/2000/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de febrero de 2000, por la que se aprueba un programa plurianual de fomento de las energías renovables en la Comunidad (ALTENER) (1998-2002). Reemplaza la decisión 98/352/CE.
- Decisión 647/2000/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de febrero de 2000, por la que se aprueba un programa plurianual de fomento de la eficiencia energética (SAVE) (1998-2002).
- Decisión 1999/170/CE del Consejo de 25 de enero de 1999 por la que se aprueba un programa específico de investigación, demostración y desarrollo tecnológicos sobre energía, medio ambiente y desarrollo sostenible (1998-2002).
- Decisión 94/69/CE del Consejo de 15 de diciembre de 1993, relativa a la celebración de la Convención marco sobre el cambio climático.
- Decisión 79/639/CEE de la Comisión, sobre el establecimiento de las modalidades de aplicación de la Decisión 77/706/CEE del Consejo.
- Decisión 77/706/CEE del Consejo, de 7 de noviembre, sobre el establecimiento de un objetivo comunitario de reducción del consumo de energía primaria en caso de dificultades en el abastecimiento de petróleo crudo y productos petrolíferos.
- Resolución del Consejo de 7 de diciembre de 1998 sobre la eficacia energética de la Comunidad Europea.
- Resolución del Consejo, de 20 de noviembre de 1978, sobre el intercambio recíproco de informaciones a nivel comunitario en materia de ubicación de centrales eléctricas.
- Resolución del Consejo, de 3 de marzo de 1975, sobre la energía y el medio ambiente.
- • Recomendación 88/611/CEE del Consejo, de 8 de noviembre, sobre el fomento de la cooperación entre las empresas de servicios públicos y los autoproducidos de electricidad.
- • 88/349/CEE: Recomendación del Consejo, de 9 de junio de 1988, sobre el desarrollo de la explotación de las energías renovables en la comunidad.
- Ley 50/1998, de 30 de diciembre, sobre las medidas fiscales administrativas y de orden social.
- Ley 34/1998, de 7 de octubre, sobre el sector de hidrocarburos, que ordena las actividades de exploración, transporte, distribución y comercialización de los hidrocarburos líquidos y gaseosos.
- Ley 54/1997, de 27 de noviembre, sobre el sector eléctrico.
- Real Decreto Ley 2102/1996, de 20 de septiembre, sobre el control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) resultantes de almacenamiento y distribución de gasolina desde los terminales a las estaciones de servicio.
- Ley 40/1994, de 30 de diciembre, sobre ordenación del sistema eléctrico nacional.
- Ley 4/1988, de 24 de junio, sobre modificación del régimen de distancias mínimas entre estaciones de servicio.
- Ley 82/1980, de 30 de diciembre, sobre conservación de energía.
- Ley 6/1977, de 4 de enero, sobre fomento de la minería.
- Ley 21/1974, de 27 de junio por la que se establece el régimen jurídico para la exploración, investigación y explotación de hidrocarburos.
- Ley 10/1966, de 19 de marzo, sobre expropiación forzosa y servidumbres de paso para instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el que se regula el acceso de terceros a las instalaciones y establece un sistema económico integrado del sector de gas natural.
- Real Decreto 841/2002, de 2 de agosto, por el que se regula para las instalaciones de producción de energía eléctrica en régimen especial su incentivación en la participación en el mercado de producción, determinadas obligaciones de información de sus previsiones de producción, y la adquisición por los comercializadores de su energía eléctrica producida.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para baja tensión.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, sobre regulación de las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre la conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.
- Real Decreto 1728/1999, de 12 de noviembre, sobre especificaciones de gasóleo de automoción y gasolinas.
- Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, que modifica el Real Decreto 2085/1994.
- Real Decreto 1339/1999, de 31 de julio, por la que se aprueba el Reglamento de la comisión nacional de energía.
- Real Decreto 2818/1998, de 23 de diciembre, sobre producción de energía eléctrica por instalaciones abastecidas por recursos o fuentes de energías renovables, residuos y cogeneración.
- Real Decreto 2819/1998, de 23 de diciembre, relativo a la regulación de las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica.
- Real Decreto 2820/1998, de 23 de diciembre, sobre el establecimiento de tarifas de acceso a las redes.

Nacional

- Real Decreto Ley 949/2001, de 3 de agosto, por el que se regula el acceso de terceros a las instalaciones gasistas y se establece un sistema económico integrado del sector de gas natural.
- Real Decreto Ley 2/2001, de 2 de febrero, por la que se modifica la disposición transitoria sexta de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del sector eléctrico y determinados artículos de la ley 16/1989, de 17 de julio, de defensa de la competencia.
- Real Decreto Ley 6/2000, de 23 de junio, sobre las medidas urgentes de intensificación de la competencia en mercados de bienes y servicios.
- Real Decreto Ley 15/1999, de 1 de octubre, sobre la aprobación de las medidas de liberalización, reforma estructural e incremento de la competencia en el sector de hidrocarburos.
- Real Decreto Ley 6/1999, de 16 de abril, de medidas urgentes de liberalización e incremento de la competencia.

- Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, sobre la aprobación del Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE) y se crea la comisión asesora para las instalaciones térmicas de los edificios.
- Real Decreto 2017/1997, de 26 de diciembre por el que se organiza y regula el procedimiento de liquidación de los costes de transporte, distribución y comercialización a tarifa, de los costes permanentes del sistema y de los costes de diversificación y seguridad de abastecimiento.
- Real Decreto 2018/1997, de 26 de diciembre, relativo a la aprobación del reglamento de puntos de medida de los consumos y tránsitos de energía eléctrica.
- Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre, sobre organización y regulación del mercado de producción de energía eléctrica.
- Real Decreto 1914/1997, de 19 de diciembre, relativo al establecimiento de las condiciones de acceso de terceros a las instalaciones de recepción, regasificación, almacenamiento y transporte de gas natural, así como los peajes y canales.
- Real Decreto 398/1996, de 1 de marzo, sobre gasolina y gasóleo en la Comunidad Europea que modifica el Real Decreto 1485/1987, de 4 de diciembre de 1987, que fija especificaciones de gasóleos en concordancia con las de la UE y se especifican las gasolinas sin plomo.
- Real Decreto 404/1996, de 1 de marzo, que la desarrolla la Ley 40/1994, modifica el Real Decreto 1522/1984, de 4 de julio, se autoriza la constitución de la empresa ENRESA (empresa nacional de residuos radiactivos) que está sometida a control de la Dirección General de Política energética y
- Minas del Consejo de Seguridad Nuclear, adicionalmente el Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Hacienda.
- Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre, sobre la aprobación de la ITC MI-IP 04. Instalaciones fijas de distribución al pormenor de carburantes y combustibles petrolíferos en instalaciones de venta al público.
- Real Decreto 2069/1995, de 22 de diciembre, sobre el tránsito del gas natural a través de grandes redes.
- Real Decreto 1905/1995, de 24 de noviembre, que aprueba el Reglamento para la distribución al por menor de carburantes y combustibles petrolíferos en instalaciones de venta al público y se desarrolla la disposición 1.ª de la Ley 34/92.
- Real Decreto 2487/1994, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto Regulador de las actividades de Distribución al por mayor y de
- Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, sobre la aprobación del Reglamento de instalaciones petrolíferas y la instrucción técnica complementaria de parques de almacenamiento.
- Real Decreto 1085/1992, de 11 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la actividad de distribución de gases licuados del petróleo.
- Real Decreto 1317/1989, de 27 de octubre, por el que se establecen las Unidades Legales de Medida.
- Real Decreto 2482/1986, de 25 de septiembre, sobre carburantes y combustibles en la Comunidad Económica Europea, que modifica el Decreto 23 de agosto de 1975 sobre características, calidades y condiciones de empleo y fija especificaciones en concordancia con las de la CEE.
- Real Decreto 2295/1985, de 9 de octubre, que modifica el Decreto 2413/1973, amplía el artículo 2.º del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre la aprobación del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 891/1980, de 14 de abril, sobre las normas de homologación de prototipos y modelos de paneles solares.
- Real Decreto 2362/1976, de 30 de julio por el que se aprueba el Reglamento de la Ley sobre Investigación y explotación de hidrocarburos de 21 de junio de 1974.
- Decreto 2913/1973, de 26 de octubre, que aprueba el Reglamento General del servicio público de gases combustibles.
- Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre, sobre la aprobación del Reglamento electrotécnico de baja tensión.
- Decreto 3151, de 28 de noviembre de 1968, sobre la aprobación del Reglamento técnico de líneas eléctricas aéreas de alta tensión.
- Orden de 10 de marzo de 2000, modifica las Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-RAT 01, MIE-RAT 02, MIE-RAT 06, MIE-RAT 14, MIE-RAT 15, MIE-RAT 16, MIE-RAT 17, MIE-RAT 18 y MIE-RAT 19 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.
- Orden de 9 de marzo de 2000 sobre peajes y cánones de acceso de terceros a las instalaciones de recepción, regasificación, almacenamiento y transporte de gas natural.
- Orden de 10 de mayo de 1999, relativa a la aprobación de las nuevas tarifas y precios del suministro de gas natural, gases manufacturados por canalización, para usos domésticos y comerciales y alquiler de contadores.
- Orden ministerial, de 12 Abril de 1999, por la que se dictan las instrucciones técnicas complementarias al Reglamento de puntos de medida de consumos y tránsitos de energía eléctrica.
- Orden de 17 de diciembre de 1998, por la que se modifica la de 29 de diciembre de 1997, que desarrolla algunos aspectos del Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre de 1997, por el que se organiza y regula el mercado de producción de energía eléctrica.
- Orden de 29 de diciembre de 1997, por la que se desarrollan algunos aspectos del Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el mercado de producción de energía eléctrica.
- Orden de 14 de julio de 1997, por la que se establece el régimen jurídico aplicable a los agentes externos para la realización de intercambios intracomunitarios e internacionales de energía eléctrica.
- Orden de 12 de marzo de 1996, relativa al Reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses.
- Orden de 29 de enero de 1986, relativa a la aprobación del Reglamento sobre instalaciones de almacenamiento de gases licuados de petróleo (GLP) en depósitos fijos.
- Orden de 17 de diciembre de 1985, relativa a las instrucciones sobre documentación y puesta en servicio de instalaciones receptoras de los combustibles y sobre instaladores autorizados y Empresas instaladoras.
- Orden de 5 de septiembre de 1985, sobre el establecimiento de normas administrativas y técnicas

- para el funcionamiento y conexión a las redes eléctricas de centrales hidroeléctricas de hasta 5000 KVA y centrales de autogeneración eléctrica.
- Orden de 26 de enero de 1983, que modifica la Orden de 18 de noviembre de 1974.
 - Orden de 28 de julio de 1980, sobre la aprobación de normas e instrucciones técnicas complementarias para homologación de paneles solares.
 - Orden de 18 de noviembre de 1974, sobre el Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos.
 - • Resolución de 6 de noviembre de 2002, de la secretaría de estado de política científica y tecnológica por la que se efectúa la convocatoria del año 2.003 para la concesión de ayudas al Programa Nacional de Energía del Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT), incluido en el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación tecnológica (2000- 2003).
 - Resolución de 10 de marzo de 2000, que modifica las Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-RAT 01, MIE-RAT 02, MIE-RAT 06, MIE-RAT 14, MIE-RAT 15, MIE-RAT 16, MIE-RAT 17, MIE RAT 18 y MIE-RAT 19 (RCL 1984\1985 y ApNDL 4145) del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.
 - Resolución de 25 de febrero de 1999, que modifica el procedimiento de resolución de los desvíos generación-consumo de la gestión técnica del sistema eléctrico.
- Autonómica**
- Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental
 - Decreto 81/2001, de 13 de marzo, que acuerda la formulación del Plan Energético de Andalucía 2001-2006.
 - Decreto 358/2000, de 18 de julio, que regula el procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimiento e instalaciones industriales, así como el control responsabilidad y régimen sancionador de los mismos.
 - Decreto 94/2000, de 6 de marzo, por el que se determinan los órganos competentes para la imposición de sanciones por infracciones a la normativa en materia de energía.
 - Decreto 153/1996, de 30 de abril, sobre el Reglamento de Informe Ambiental.
 - Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, que aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental.
 - Orden de 24 de enero de 2003, por la que se establecen las normas reguladoras y se realiza la convocatoria para el 2003-2006 para el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, del régimen de ayudas del Programa Andaluz de Promoción de Instalaciones de Energías Renovables (PROSOL).
 - Orden de 30 de septiembre de 2002 de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico, que regula el procedimiento para priorizar el acceso y conexión a la red eléctrica para evacuación de energía de las instalaciones de generación contempladas en el RD 2818/1998, sobre producción de energía eléctrica por instalaciones abastecidas por recursos o fuentes de energía renovables, residuos y cogeneración.
 - Orden de 22 de junio de 2001, por la que se regula la concesión de subvenciones a las inversiones en mejora de la eficiencia energética y aprovechamiento centralizado de las energías renovables, durante el período 2000-2006.
 - Orden de 16 de octubre de 2000, por la que se dictan normas de desarrollo del Decreto 358/2000, para la tramitación de los expedientes de instalación, ampliación, traslado y puesta en servicio de industrias e instalaciones relacionadas en su anexo y control.
 - Orden de 21 de enero de 2000, por la que se regula la concesión de subvenciones para instalaciones de cogeneración y de distribución de energía eléctrica en el medio rural.
 - Orden de 12 de febrero de 1998, por la que se establecen límites de emisión a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión de biomasa sólida.
 - Orden de 24 de noviembre 1997, que deroga la Orden de 15 julio de 1987, de condiciones y requisitos de instaladores autónomos y empresas, para realizar instalaciones de energía solar fotovoltaica financiada por la Consejería de Economía y Fomento y 21 octubre 1993, de condiciones y requisitos mínimos de instaladores y empresas para realizar instalaciones de la térmica a baja temperatura, que sean subvencionadas o financiadas por la Consejería de Economía y Hacienda.
 - Orden de 30 de marzo de 1991, relativo a la aprobación de las especificaciones técnicas para el diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente.
 - Orden de 23 mayo de 1988, sobre especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones de la fotovoltaica, financiadas por la Consejería de Fomento y Trabajo.
 - Resolución de 14 de julio 2000, sobre los Estatutos del Consorcio «Instituciones para la implantación de las energías renovables en Andalucía (IPEREA)».

3. GESTIÓN DE LA ENERGÍA

3.1. Situación energética general y evolución

La Reforma del Estatuto de Autonomía fija el marco competencial de la Comunidad Autónoma en que reconoce explícitamente estas políticas a partir de la definición de competencias compartidas en energía en instalaciones de producción, distribución y transporte, en fomento y gestión de las energías renovables y en eficiencia energética.

Entre los objetivos básicos de la Comunidad Autónoma establece el desarrollo industrial y tecnológico basado en la suficiencia energética, y entre los principios rectores contempla el impulso y desarrollo de las energías renovables, el ahorro y eficiencia energética. Para ello exhorta a los poderes públicos de Andalucía a potenciar las energías renovables y limpias, y a llevar a cabo políticas que favorezcan la utilización sostenible de los recursos energéticos, la suficiencia energética y el ahorro con el fin de evitar el cambio climático.

- Consumo de energía en Andalucía

En los últimos años el consumo de energía final ha descendido ligeramente en Andalucía (1,7% en 2006). Cinco de las provincias andaluzas han disminuido su consumo respecto al año anterior: Córdoba, Granada, Huelva, Jaén y Málaga. El mayor descenso lo ha experimentado la provincia de Huelva con un 10,5%, seguida de Jaén con un 6,1%, Granada con un 4,2%, Córdoba con un 3,7% y Málaga con un 0,1%.

Por otra parte Cádiz, Sevilla y Almería han aumentado su consumo de energía final, destacando el incremento del 4,7% de la provincia de Cádiz. Así, Sevilla sigue siendo la provincia andaluza con un mayor consumo con el 19,1% del total de Andalucía. En segundo y tercer lugar respectivamente, están Cádiz con el 18,4% y Málaga con el 16,3%. A continuación se sitúan Huelva (11,9%), Jaén (9,2%), Granada (8,9%), Córdoba (8,5%) y en último lugar Almería con el 7,7%, por lo que podemos afirmar que Almería es la provincia andaluza que menos energía consume en términos absolutos.

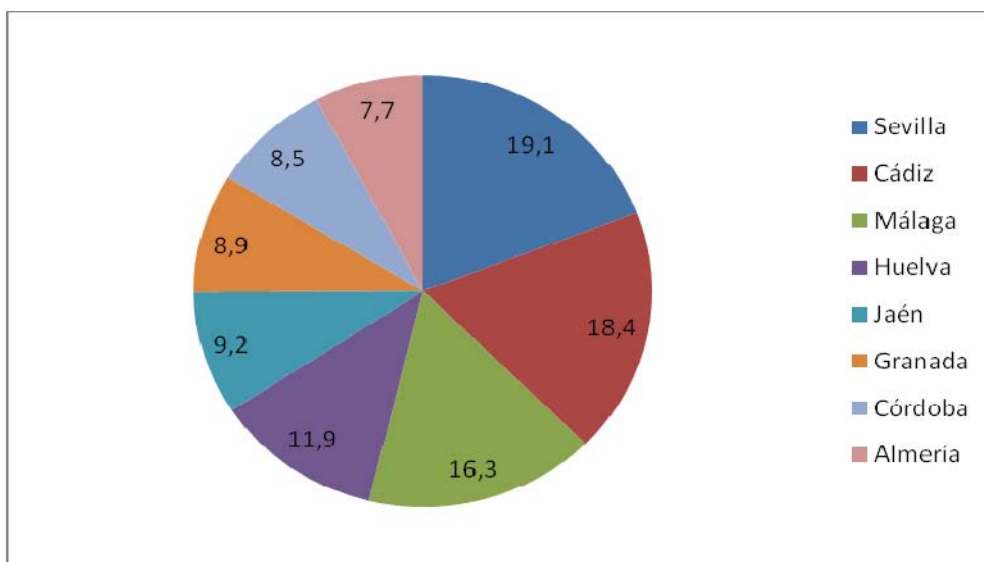


Figura 1. Tanto por ciento de la energía andaluza consumida por cada provincia

El consumo final de energía en Andalucía creció un 25,4% en el período 2000- 2005, alcanzando 14.586,9 ktep. La positiva evolución de la actividad económica, el aumento de la movilidad, el mayor equipamiento en los hogares y en el sector servicios, unido a la ausencia de una cultura de ahorro energético en la Comunidad andaluza, son las causas principales de este crecimiento de los consumos.

Los productos petrolíferos siguen siendo la principal fuente de consumo. En 2005 cubrieron el 59,8% del total de la energía final en Andalucía, alcanzándose los 8.821,8 ktep, lo que supone un incremento del 19,6% con respecto a su consumo en 2000. Se incluyen aquellos derivados de petróleo para fines no energéticos, que suponen en torno al 15% del total.

El mayor crecimiento se produjo en 2003 debido al destacado crecimiento del consumo de gasóleos en ese año, del 10,8% (403,9 ktep más que en 2002), junto a la recuperación de la movilidad aérea tras los atentados de septiembre de 2001 y a la ampliación de capacidad de la industria petroquímica de Cádiz, lo que se tradujo en un crecimiento del consumo de querosenos del 26,1% (140,3 ktep) con respecto al año anterior.

En 2004 el mayor consumo de gasóleos para automoción se vio compensado con una menor demanda de fuelóleos en la industria, cuyo consumo disminuyó un 51,7%, lo que en términos absolutos supuso 332,0 ktep menos que en 2003. Se confirma en este año la recuperación de la demanda de querosenos.

2005 se ha caracterizado por la moderación del consumo de derivados del petróleo, que han acusado el elevado precio del barril de crudo en los mercados internacionales, permaneciendo el consumo prácticamente constante, 8.821,8 ktep.

La estructura de consumo final de productos petrolíferos en 2005 refleja el fuerte incremento registrado en el consumo de gasóleos desde 2000, cubriendo el 53,5% del total del consumo final de derivados de petróleo (4.716,3 ktep), ocho puntos porcentuales más que en el año de referencia. Las gasolinas en cambio reducen su participación en la estructura final de consumo y se sitúan en el 13,5% (1.193,5 ktep).

Por tanto, la distribución por fuentes de energía es diferente en cada provincia. Los productos petrolíferos son la primera fuente de consumo. En Almería, Granada y Málaga el peso de los productos petrolíferos supera el 70%. En Sevilla y Córdoba sobrepasa el 60% y en Jaén se sitúa por debajo de este último porcentaje. En Cádiz y Huelva esta cifra disminuye a favor del gas natural que supera el 20% y el 40% respectivamente en cada una de ellas.

Rango de consumo de productos petrolíferos	Provincias
>70%	Almería
	Granada
	Málaga
Entre 60 y 70%	Sevilla
	Córdoba
Entre 20 y 60%	Jaén
<20%	Cádiz
	Huelva

Tabla 1. Distribución por fuentes de energía de las provincias andaluzas

El consumo de energía eléctrica esta en un promedio del 21,2% en el conjunto de las provincias, siendo un vector homogéneo en todas ellas, y la segunda en orden de magnitud, excepto para Cádiz y Huelva, en que lo es el gas natural.

Podemos afirmar que, tal y como hemos indicado anteriormente, Almería es la provincia que menos energía consume de Andalucía, pero un alto porcentaje de esa energía es obtenida de productos petrolíferos.

El conjunto de bases y aceites lubricantes, productos asfálticos, coque, naftas, condensados y parafinas suponen, con 1.334,6 ktep, el 15,1%, repartiéndose el 17,9% restante entre los querosenos, gases licuados del petróleo y fuelóleos.

El consumo de energía primaria en España durante el año 2006 ha descendido un 0,7% respecto al año anterior, situándose en 144.881 ktep, de los cuales el 13,8% corresponde al consumo en Andalucía. La demanda en la comunidad autónoma ha experimentado un incremento del 1% del consumo de energía primaria alcanzando los 19.958,1 ktep.

El análisis de la estructura del consumo de energía primaria por fuentes es similar en España y Andalucía, salvo por la presencia de la energía nuclear en España, ausente en la comunidad autónoma. El petróleo y sus derivados son la primera fuente de consumo tanto en España como en Andalucía con unos porcentajes del 48,9% y 50,4% en sus respectivas estructuras. El segundo lugar lo ocupa el gas natural con unos porcentajes del 20,9% en España y 31,3% en Andalucía. El carbón aporta el 12,8% del consumo nacional y el 14% del consumo andaluz. La energía nuclear supone el 10,8% en España.

- Producción de energía en Andalucía

En cuanto a la producción de energía primaria para consumo interior, cabe destacar que en 2005 la producción para el consumo de energía dentro de la Comunidad Autónoma andaluza ascendió a 1.563,5 ktep, un 6,6% menos que en el año anterior.

De esta cantidad, las energías renovables aportaron el 64,4% (1.007,5 ktep), el carbón el 25,4% (396,9 ktep) y el gas natural el 10,2% restante (159,1 ktep). El aprovechamiento de fuentes renovables sigue una tendencia ascendente, habiéndose incrementado su consumo en un 16,4% entre los años 2000-2005.

La participación de las energías renovables a la estructura de energía final representa un 3,4% en Andalucía, valor cercano al 3,9% de España y al 4,2% de la UE.

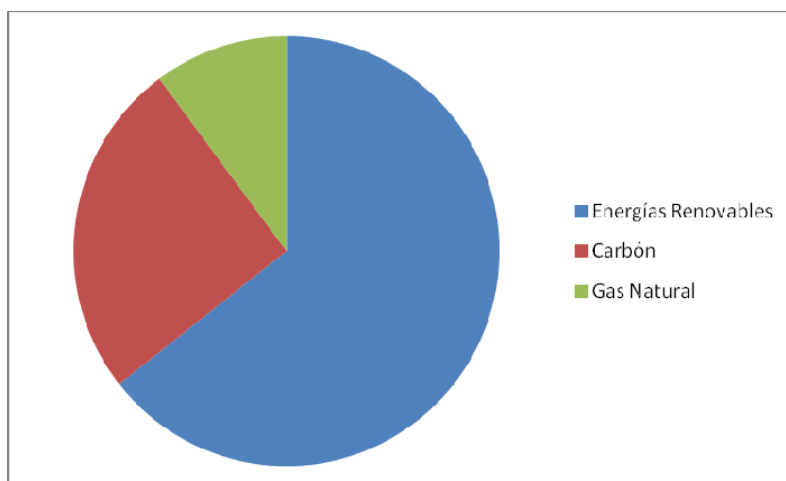


Figura 2. Producción para consumo interior de energía primaria en Andalucía durante 2005

- Grado de Autoabastecimiento energético en Andalucía

Andalucía cuenta con limitados recursos energéticos autóctonos, siendo las fuentes renovables, dispersas por todo el territorio andaluz, las que suponen la mayor parte de la producción interior. Junto

a ellas, Andalucía dispone del gas natural procedente de los yacimientos ubicados en Huelva, Sevilla y el Golfo de Cádiz, y del carbón de las excavaciones de la cuenca del Guadiato, en la provincia de Córdoba.

Actualmente estas fuentes no llegan a cubrir ni una décima parte de las necesidades energéticas de la región. Esta circunstancia no es exclusiva de la Comunidad Autónoma andaluza, es un problema nacional y europeo.

En el período 2000-2005 el consumo de energía primaria creció un 26,4% (4.127,9 ktep). Sin embargo, la producción de energía para consumo interior dentro de Andalucía tan solo se incrementó en un 3,9% en dicho período (58,7 ktep), situándose a finales de 2005 en 1.563,5 ktep.

El índice de autoabastecimiento energético, definido como el cociente entre la producción de energía destinado a consumo interno de un territorio y el consumo total de energía primaria de éste, creció en los años 2000 y 2002 hasta situarse en el 11,2%. Sin embargo, debido al fuerte incremento del consumo y al descenso de la producción de gas en los yacimientos andaluces junto al menor aprovechamiento térmico de la biomasa, hizo que este índice descendiera hasta el 8,8% en 2003.

En 2004 el crecimiento contenido del consumo energético y la mayor extracción de gas se tradujo en una leve recuperación del ratio producción-consumo de energía, situándose el grado de autoabastecimiento en el 8,9%, casi un punto porcentual por debajo del observado en el año 2000, para volver a descender de nuevo hasta el 7,9% en 2005. En el período 2000-2005 el consumo de energía primaria creció un 26,4% (4.127,9 ktep). Sin embargo, la producción de energía para consumo interior dentro de Andalucía tan solo se incrementó en un 3,9% en dicho período (58,7 ktep), situándose a finales de 2005 en 1.563,5 ktep.

El índice de autoabastecimiento energético, definido como el cociente entre la producción de energía destinado a consumo interno de un territorio y el consumo total de energía primaria de éste, creció en los años 2000 y 2002 hasta situarse en el 11,2%. Sin embargo, debido al fuerte incremento del consumo y al descenso de la producción de gas en los yacimientos andaluces junto al menor aprovechamiento térmico de la biomasa, hizo que este índice descendiera hasta el 8,8% en 2003.

Según los datos del informe de datos energéticos de Andalucía (Año 2006), el grado de autoabastecimiento energético, es decir la relación entre la producción de energía para consumo propio y la energía primaria consumida, se sitúa entorno al 49,4% en la Unión Europea, mientras que en Andalucía se encuentra en el 5,8%. El autoabastecimiento nacional se sitúa en una posición intermedia con un 22,1%.

En 2004 el crecimiento contenido del consumo energético y la mayor extracción de gas se tradujo en una leve recuperación del ratio producción-consumo de energía, situándose el grado de autoabastecimiento en el 8,9%, casi un punto porcentual por debajo del observado en el año 2000, para volver a descender de nuevo hasta el 7,9% en 2005.

3.2. Situación energética de Almería en el contexto andaluz

En 2006 se ha frenado el crecimiento del consumo de energía primaria en Andalucía, registrándose la tasa mas baja de los últimos diez años, un 1% alcanzándose los 19.958,1 ktep.



Figura 3. Evolución del consumo de energía primaria en Andalucía, 2000-2006

3.2.1. Tipos de Fuentes de energía en Almería

3.2.1.1. Productos petrolíferos

La fuente que mayor peso tiene en la estructura de consumo de energía primaria continua siendo el petróleo con 10.054,9 ktep, valor ligeramente inferior al del año anterior (un 1,1% menor).

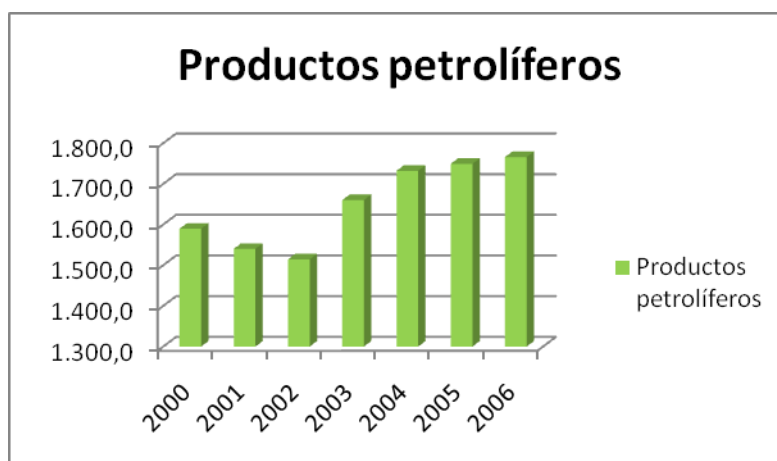


Figura 4. Cantidad de energía (primaria), consumida en Andalucía 2000-2006 (Productos petrolíferos, Ktep)

Cuantitativamente, en Almería tenemos los siguientes datos:

Unidades: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Productos Petrolíferos	601,5	687,2	697,5	739,1	783,5	812,1	820,7

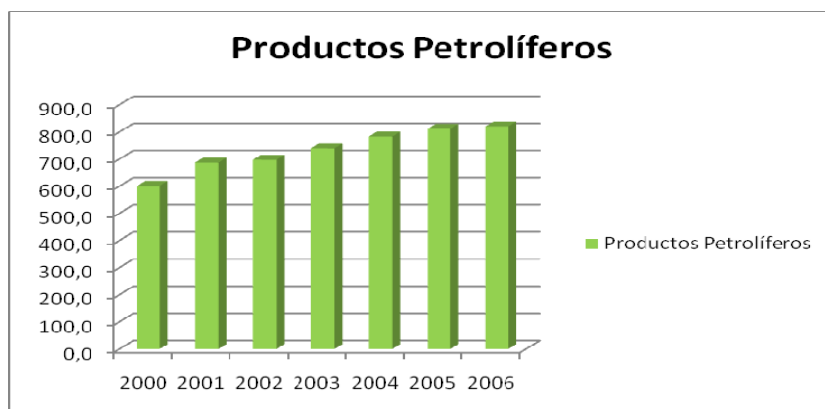


Figura 5. Cantidad de energía (primaria), consumida en Almería 2000-2006 (Productos petrolíferos, Ktep)

Mostramos ahora la cantidad que supone sobre el total consumido en Andalucía, lo consumido en Almería.

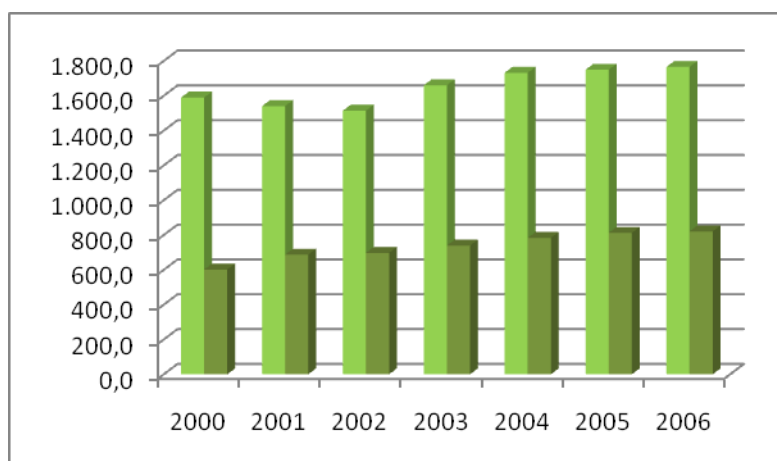


Figura 6. Comparación de lo consumido en Almería con respecto al total andaluz (productos petrolíferos)

- Distribución de productos petrolíferos

Durante 2005 la red de estaciones de servicio andaluza se incrementó en 10 nuevos puntos de venta contabilizándose un total de 1.622. Este crecimiento ha sido impulsado mayoritariamente por la actividad de las compañías de las grandes superficies.

A excepción del año 2001 en el que entraron en servicio 154 puntos de venta, 2004 fue el año en el que más estaciones de servicio se han introducido con un total de 68.

En la gráfica siguiente se muestra el reparto provincial del número de estaciones de servicio inscritas en el Registro de instalaciones de venta al por menor de gasolinas y gasóleos de automoción a junio de 2005.

En Almería encontramos 155 estaciones de servicio, lo que supone un 9,55% de las existentes en Andalucía.

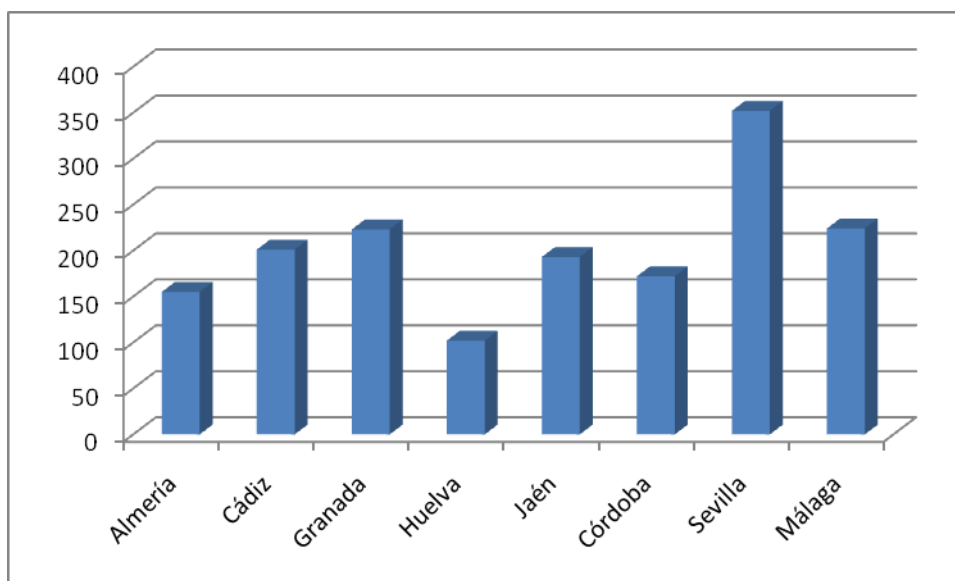


Figura 7. Nº de estaciones de servicio

3.2.1.2. Gas Natural

El gas natural es la fuente que mayor crecimiento ha experimentado respecto al año anterior, un 11,6% ascendiendo el consumo a 6.249,2 ktep.

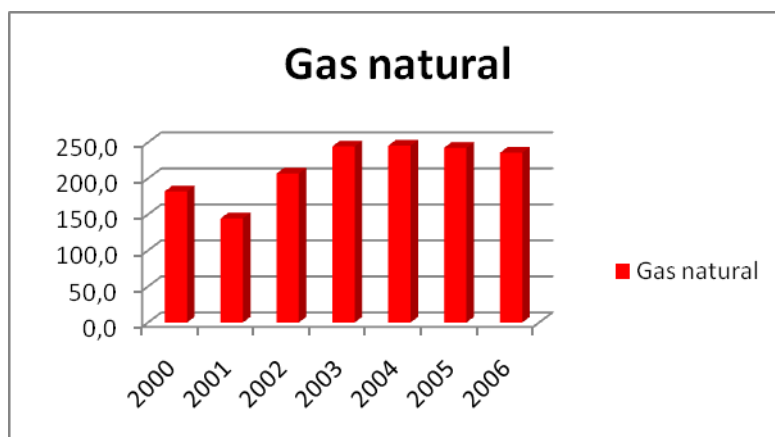


Figura 8. Cantidad de energía (primaria), consumida en Andalucía 2000-2006 (Gas Natural, Ktep)

Cuantitativamente, en Almería tenemos los siguientes datos:

Unidades: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Gas natural	3,1	0,4	3,5	1,9	2,1	2,4	3,0

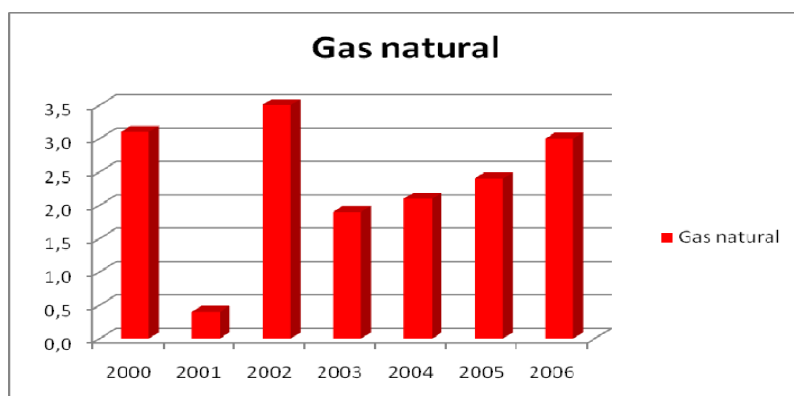


Figura 9. Cantidad de energía (primaria), consumida en Almería 2000-2006 (Gas Natural, Ktep)

Mostramos ahora la cantidad que supone sobre el total consumido en Andalucía, lo consumido en Almería.

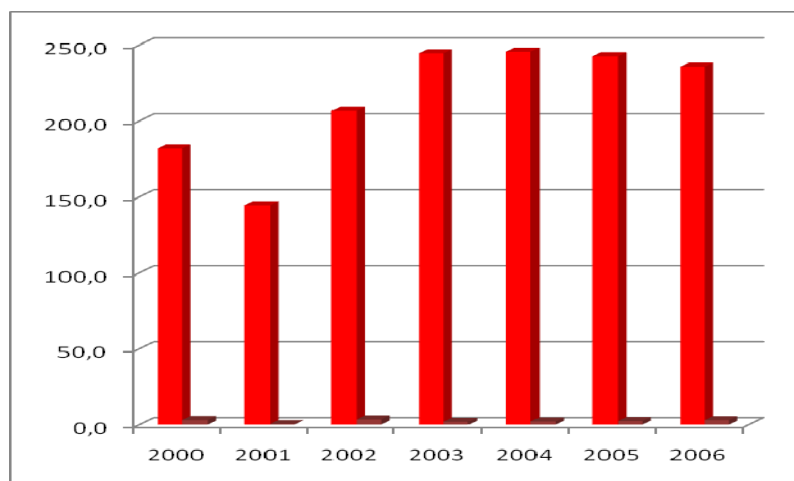


Figura 10. Comparación de lo consumido en Almería con respecto al total andaluz (Gas Natural)

- Transporte, almacenamiento e Infraestructura de distribución

En enero de 2006 la red de distribución de gas natural alcanzaba la cifra de 2.857,6 km en Andalucía, de los que 392,7 km pertenecían al abastecimiento industrial y 2.464,8 km a la distribución doméstico-comercial.

De la primera (distribución industrial, la cual comprende instalaciones puestas en servicio o disponibles para efectuar suministros a empresas industriales con consumos superiores a 10 millones de termias/año), 47,6 Km pasan por Almería, concretamente atraviesa Carboneras, Antas, El Ejido, Vícar, Puebla de Vícar y Almería.

La Segunda (red de distribución doméstico-comercial la cual aglutina las acometidas realizadas a viviendas para usos domésticos, a los locales comerciales y establecimientos industriales con consumos inferiores a 10 millones de termias/año), atraviesa Almería, Huércal Overa y Roquetas de Mar.

En enero de 2006 se disponía también de plantas satélite de GNL para uso doméstico-comercial en los municipios de Baza, Guadix, Cádiz, Rota, Almería, El Ejido y Ayamonte (todos ellos proporcionan una capacidad de almacenamiento global de 1020 m³).

En Almería encontramos la Conexión internacional MEDGAZ. Este proyecto es un punto de entrada de gas en España por Almería. Esta instalación se prevé que esté puesta en gas en 2009. Para que este conducto entre en servicio ha sido necesario la construcción de los gasoductos Almería-Chinchilla y conexión a Lorca.

- Infraestructura gasista incluida en la planificación vinculante

El Consejo de Ministros aprobó el 13 de septiembre de 2002 el Documento de Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas: Desarrollo de las Redes de Transporte 2002-2011, que posteriormente, el día 2 de octubre del mismo año, fue ratificado en el Parlamento y que tiene por objetivo garantizar la cobertura de la demanda energética en el próximo decenio.

Los grandes cambios experimentados por el sector energético en los últimos años propiciaron que fuese necesaria una revisión del documento de planificación original, de forma que se adaptase mejor a la situación energética de España.

3.2.1.3. Carbón

El consumo de carbón se redujo un 8,9% respecto al ejercicio 2005, alcanzando los 2.791,6 ktep, manteniendo la tendencia descendente de los últimos años.

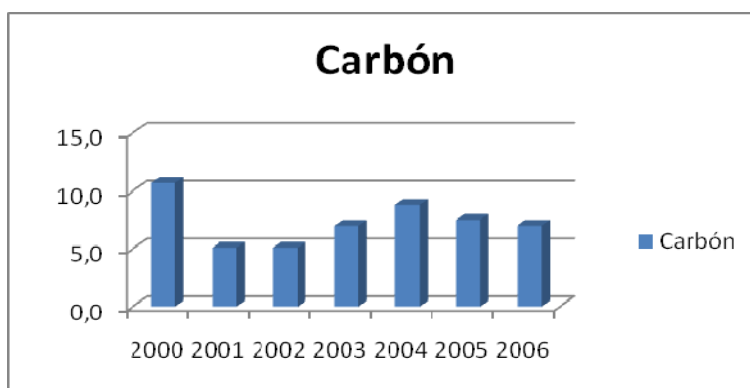


Figura 11. Cantidad de energía (primaria), consumida en Andalucía 2000-2006 (Carbón, Ktep)

Cuantitativamente, en Almería tenemos los siguientes datos:

Unidades: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Carbón	55,2	78,2	76,9	75,5	54,4	27,3	13,7

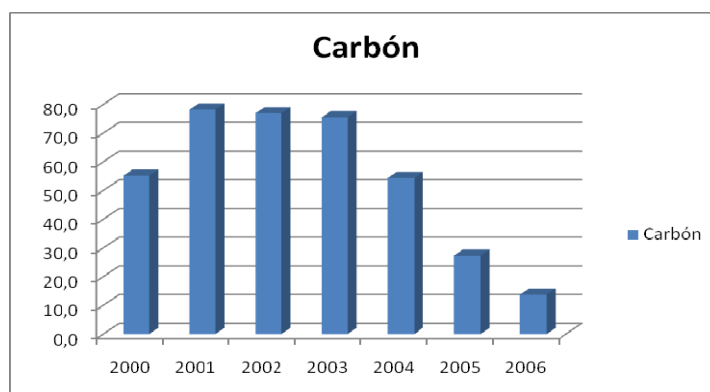


Figura 12. Cantidad de energía (primaria), consumida en Almería 2000-2006 (Carbón, Ktep)

Mostramos ahora la cantidad que supone sobre el total consumido en Andalucía, lo consumido en Almería.

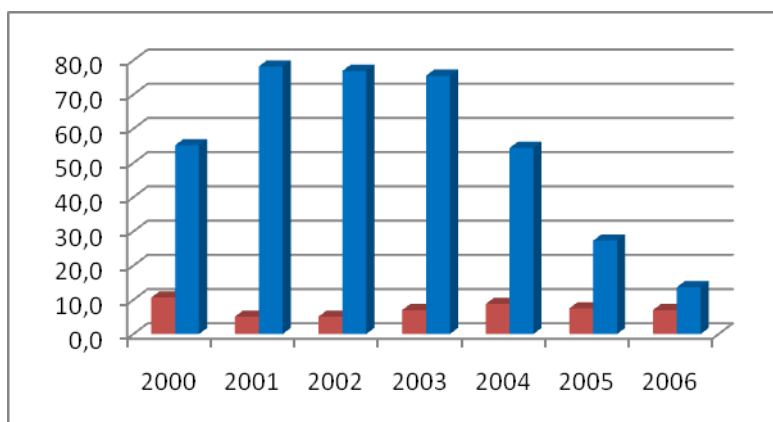


Figura 13. Comparación de lo consumido en Almería con respecto al total andaluz (Carbón)

3.2.1.4. Biomasa

La disminución en un 22,6% del aporte de la biomasa -fuente de mayor peso en la estructura de las energías renovables de Andalucía-, debido a la mala campaña de aceituna del año 2005 y a su exportación a otros países, ha hecho que se reduzca el consumo de energía primaria procedente de fuentes renovables respecto al año anterior.

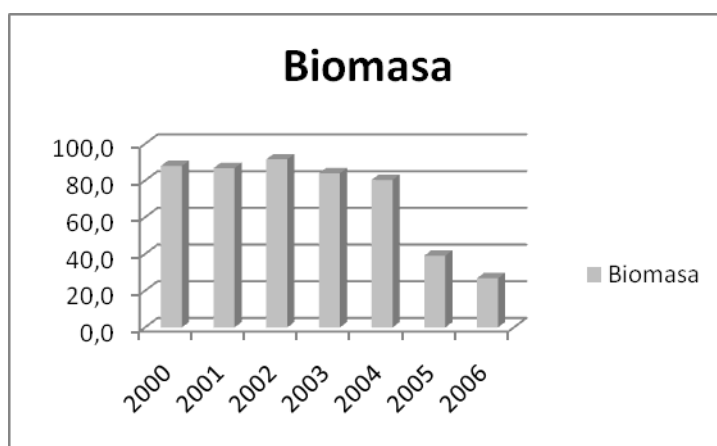


Figura 14. Cantidad de energía (primaria), consumida en Andalucía 2000-2006 (Biomasa, Ktep)

Cuantitativamente, en Almería tenemos los siguientes datos:

Unidades: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Biomasa	10,3	10,1	10,7	10,9	10,5	9,7	8,1

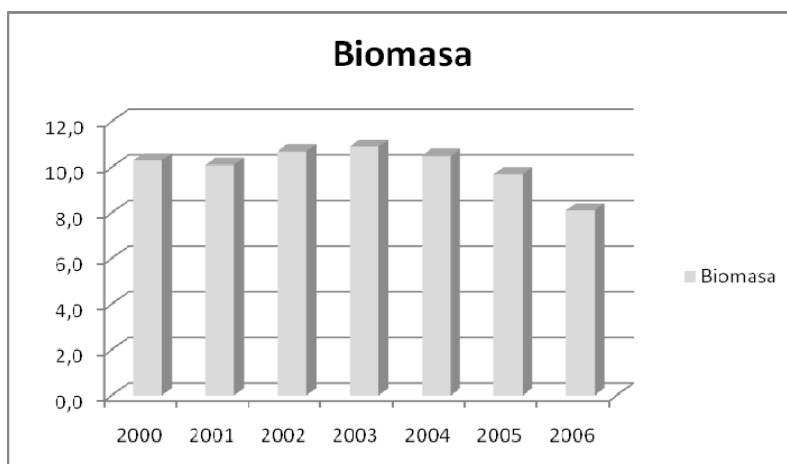


Figura 15. Cantidad de energía (primaria), consumida en Almería 2000-2006 (Biomasa, Ktep)

Mostramos ahora la cantidad que supone sobre el total consumido en Andalucía, lo consumido en Almería.

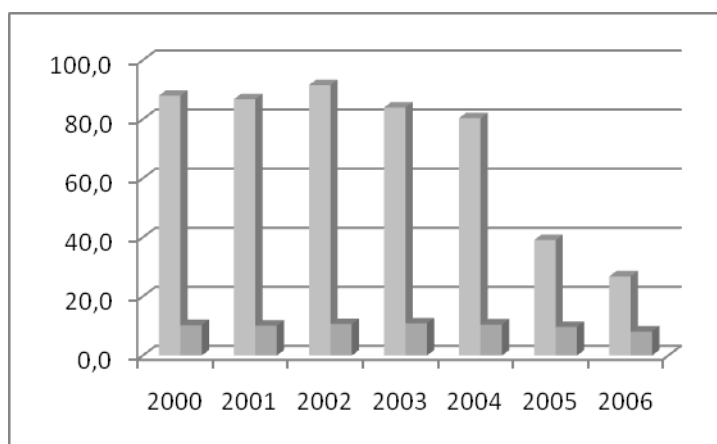


Figura 16. Cantidad de energía (primaria), consumida en Almería 2000-2006 (Biomasa, Ktep)

3.2.1.5. Energía eléctrica

El saldo eléctrico ha sido positivo situándose en 379,6 GWh, alcanzando la tasa de autoproducción eléctrica un 99,1%, cubriendo la producción de energía eléctrica casi la totalidad de la demanda.

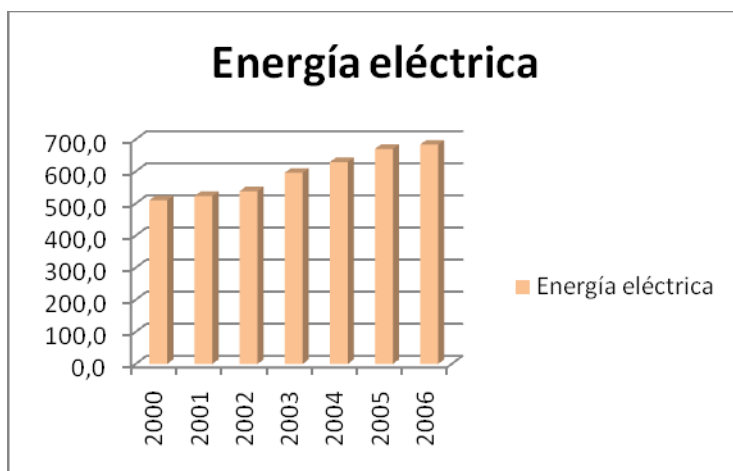


Figura 17. Cantidad de energía (primaria), consumida en Andalucía 2000-2006 (Energía eléctrica, Ktep)

Cuantitativamente, en Almería tenemos los siguientes datos:

Unidades: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Energía Eléctrica	158,4	172,0	181,2	204,3	216,4	233,9	247,9

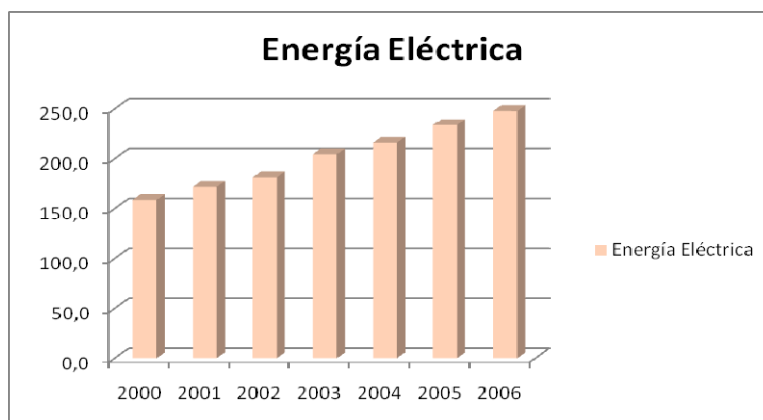


Figura 18. Cantidad de energía (primaria), consumida en Almería 2000-2006 (Energía eléctrica, Ktep)

La producción de energía para consumo interior alcanzó los 1.152,2 ktep, situando la tasa de autoabastecimiento energético en un 5,8%, lo cual supone un descenso de dos puntos porcentuales respecto a 2005, debido principalmente a la menor extracción de gas natural en los yacimientos andaluces y a la menor cantidad de biomasa disponible.

Mostramos ahora la cantidad que supone sobre el total consumido en Andalucía, lo consumido en Almería.

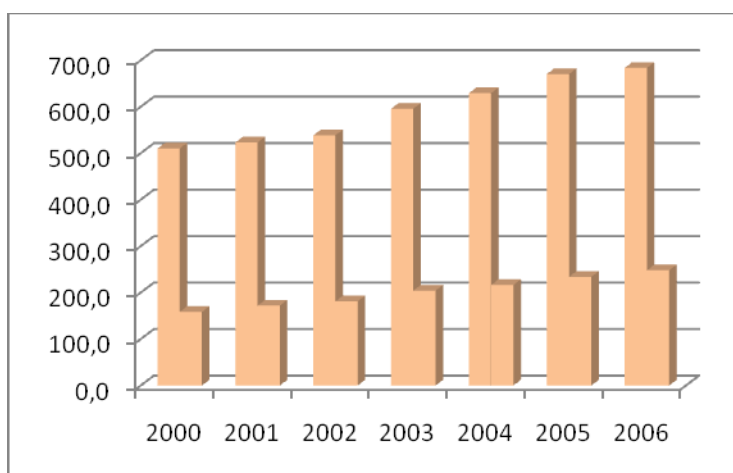


Figura 19. Cantidad de energía (primaria), consumida en Almería 2000-2006 (Energía eléctrica, Ktep)

- Generación de energía eléctrica

En enero de 2006 la potencia eléctrica operativa instalada en Andalucía ascendía a 10.219,3 MW.

Por tipo de central, destaca la potencia instalada en grupos de centrales térmicas de ciclo combinado a gas natural que asciende a 4.762 MW, representando el 46,6% del total instalado. El resto de las térmicas utilizan de carbón (2.051,0 MW), que representan el 20,1%, y gas natural-fuelóleo en ciclo simple (753 MW), que copan el 7,4%.

Las hidroeléctricas pertenecientes al régimen ordinario suman 464,2 MW, excluidas las de bombeo, que suman 570 MW, representando respectivamente el 4,5% y el 5,6% en la potencia total instalada en Andalucía.

Por otro lado la potencia eléctrica acogida al régimen especial asciende 1.619,1 MW, lo que supone un 15,8 % del total instalado.

En la siguiente figura se desglosa la potencia total instalada por provincias. Destacan Almería (11,8% del total), Cádiz y Huelva, aportando entre las tres el 79,2% del total.

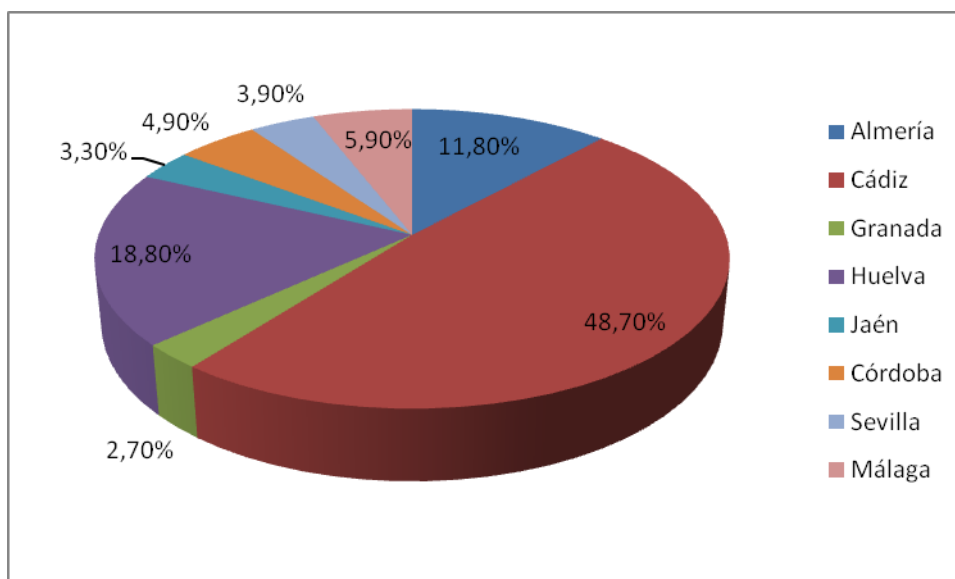


Figura 20. Potencia total instalada por provincias

- **Central Litoral de Almería**

La Central Térmica Litoral de Almería, propiedad de ENDESA, está situada en el término municipal de Carboneras (Almería) junto al mar Mediterráneo. Consta de dos grupos de 550 MW cada uno, los cuales entraron en servicio en los años 1985 y 1997 respectivamente. Repotenciaciones posteriores han llevado la potencia total a 1.159 MW.

El combustible utilizado es carbón importado procedente de Sudáfrica, Colombia, Indonesia y Australia, habiéndose utilizado carbones de otras procedencias e incluso carbones nacionales de las cuencas de Asturias, Ponferrada y de Puertollano mezclados con el carbón de importación.

El conjunto de las instalaciones forma el Complejo Central Térmica-Puerto (Pucarsa), donde se descarga el carbón que se utiliza en la central.



Figura 21. Central Litoral de Almería

- **Plantas de Cogeneración**

El número de plantas de cogeneración en operación en Andalucía en enero de 2006 (incluyendo las centrales de cogeneración con biomasa) era de 84, con una potencia total instalada de 928,7 MW.

Esta potencia representa el 9,1% del total de la potencia instalada en la Comunidad Autónoma andaluza y el 57,4% de la potencia instalada acogida al régimen especial.

Almería dispone de 3 plantas de cogeneración con un total de 23,9 MW instalados.

3.2.2. Energía consumida por los diferentes sectores

Si analizamos el consumo andaluz por sectores de actividad, el transporte es el sector de mayor consumo cubriendo el 36,5% (5.323,4 ktep) del total de la energía final consumida en Andalucía durante 2005. Este sector incrementó su consumo en un 26,1% en el período 2000-2005. Le sigue el sector industria, cuyo peso específico dentro de la estructura final de consumo se situó en el 35,5% en 2005 (5.173,1 ktep).

A una distancia considerable se encuentran el resto de los sectores, encabezados por el residencial, con una demanda de 1.775,5 ktep (12,2% del total) y un crecimiento respecto al año 2000 de 24,8%. Cierran la clasificación sectorial los servicios y la agricultura y pesca, con cuotas respectivas de consumo del 7,7% (1.126,5 ktep) y 8,1%(1.188,3 ktep), e incrementos en el período 2000-2005 del 35,8% y 69,3% respectivamente.

4. Resumen

Las siguientes gráficas resumen los datos expuestos a lo largo de este capítulo. Respecto al consumo de energía:

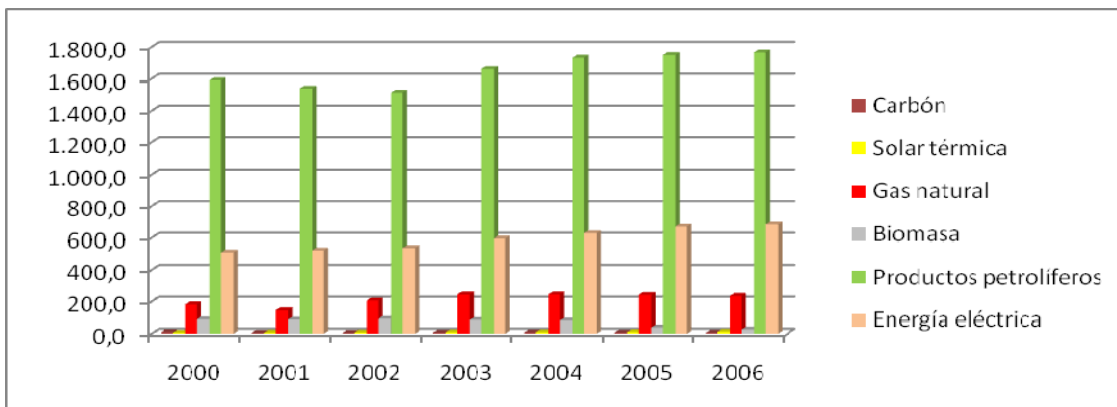


Figura 22. Cantidad de energía (primaria), consumida en Andalucía 2000-2006 (Ktep)

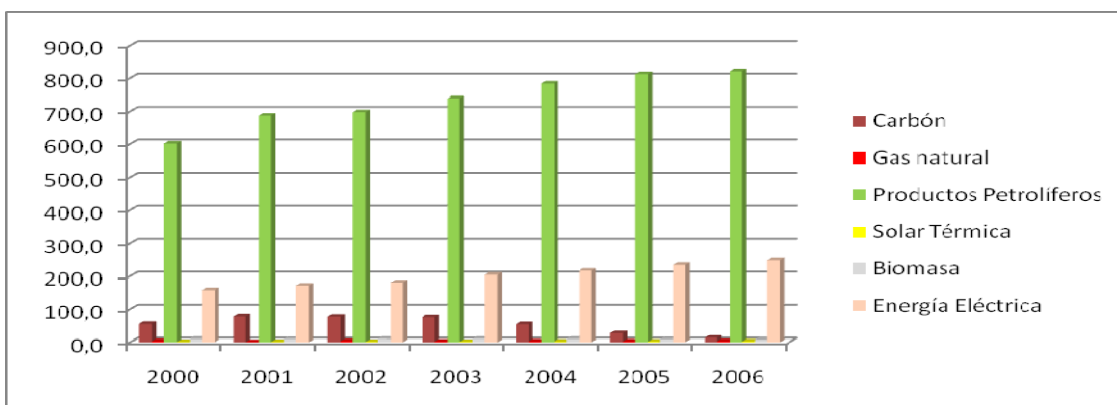


Figura 23. Cantidad de energía (primaria), consumida en Almería 2000-2006 (Ktep)

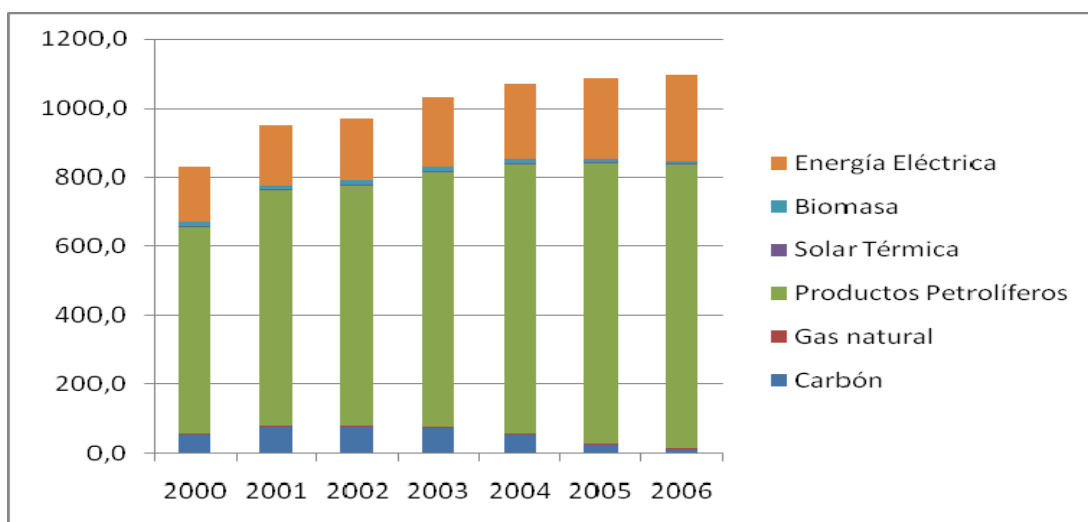


Figura 24. Evolución del consumo de energía final por fuentes en Almería (2000-2006 ktep)

Respecto al consumo de la provincia de Almería en el conjunto de Andalucía:

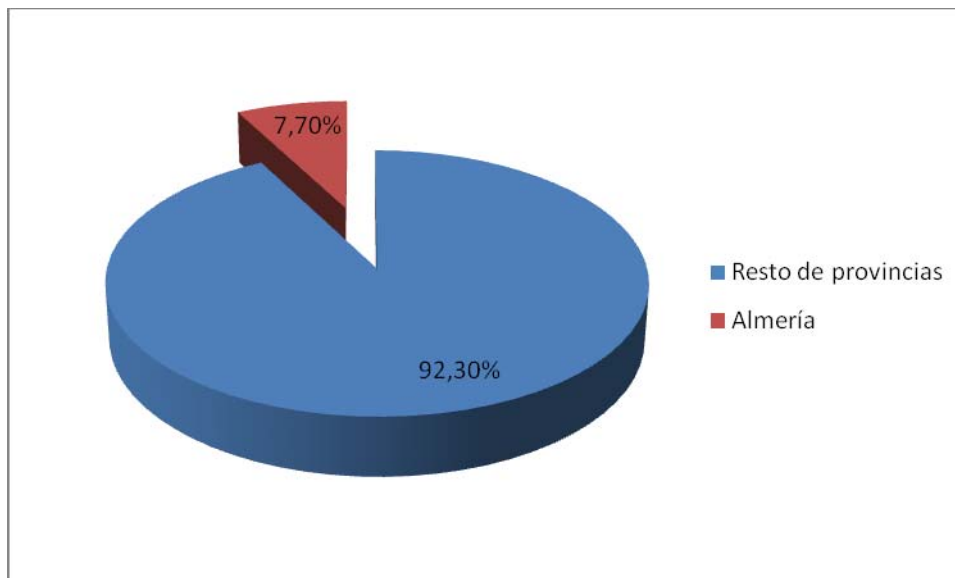


Figura 25. Participación en el consumo total de energía final en 2006 (ktep)

La estructura del consumo final por fuentes en Almería (año 2006), es la siguiente:

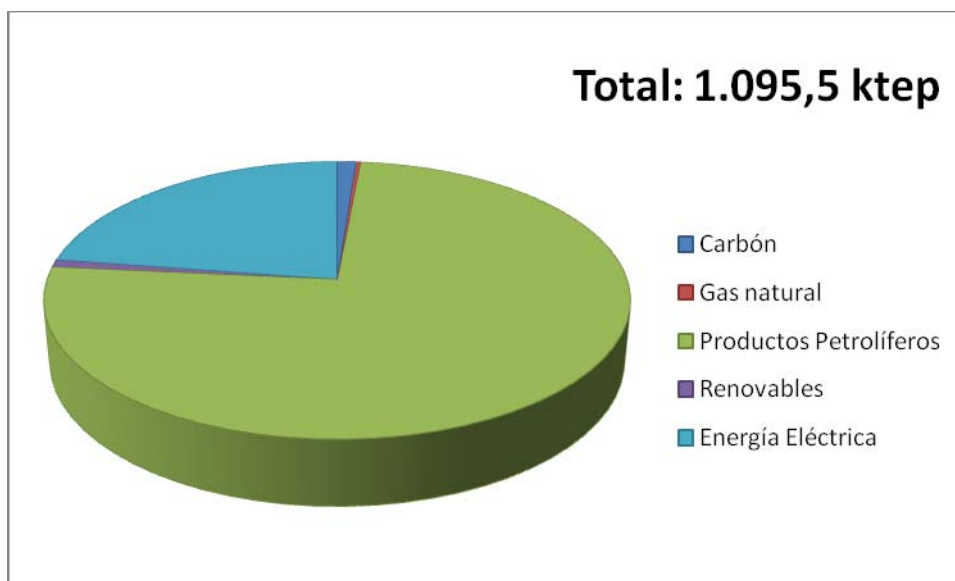


Figura 26 La estructura del consumo final por fuentes en Almería (2006)

5. Producción de Energía Renovable

En 2005 la producción para el consumo de energía dentro de la Comunidad Autónoma andaluza ascendió a 1.563,5 ktep, un 6,6% menos que en el año anterior. De esta cantidad, las energías renovables aportaron el 64,4% (1.007,5 ktep), el carbón el 25,4% (396,9 ktep) y el gas natural el 10,2% restante (159,1 ktep).

El aprovechamiento de fuentes renovables sigue una tendencia ascendente, habiéndose incrementado su consumo en un 16,4% entre los años 2000-2005.

En la tabla adjunta se desglosa la participación anual por tipos de fuente renovable en la producción de energía para consumo interior en Andalucía.

Fuente	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Incremento 2000-2005 (%)
Biomasa*	789,4	794	900,3	825,4	828	849,7	7,6
Hidráulica	49,7	79,8	65,9	87,9	78,3	54,5	9,7
Eólica	30,8	31,1	35,3	41,5	44,5	78	153,2
Solar	10,6	13	16,1	18,5	21,4	25,3	138,7
Total	880,5	918	1017,5	973,3	972,2	1.007,50	14,4

Tabla 2. Producción de energías con fuentes renovables

Cabe destacar que Almería cuenta con uno de los centros de investigación más importantes a nivel mundial de la tecnología termosolar, la Plataforma Solar de Almería (PSA). En el mismo se desarrollan proyectos y plantas de demostración tales como:

- Central solar INDITEP: Se trata de una central de 5 MW de potencia en la que se prueben y optimicen los componentes de las futuras centrales termosolares de colectores cilindro parabólicos de generación directa de vapor.
- Sistemas de receptor central en torre CESA-1 de 7 MW y SSPS-CRS de 2,7 MW: Central en la que se han realizado pruebas precomerciales de esta tecnología
- Instalación DISTAL: Compuestas por 6 discos Stirling que ha servido para introducir mejoras en esta tecnología.
- Proyecto de central mixta solar-biomasa: Propuesta de hibridación de estas tecnologías para generar electricidad.

A continuación desglosamos la información por fuente de obtención de energía.

5.1. Energía Eólica

Desde las primeras instalaciones eólicas comerciales en Andalucía a principio de los 90, la evolución tecnológica y la estabilización del marco de retribución han contribuido a que el sector eólico sea considerado por los inversores como un mercado de alta rentabilidad. Así, se han multiplicado los proyectos muy por encima de la capacidad eléctrica y territorial de Andalucía.

La necesidad de ordenar la conexión de parques eólicos a la red, maximizar la eficiencia y optimizar el aprovechamiento del recurso disponible, con las limitaciones territoriales, ambientales y de capacidad eléctrica existentes, ha llevado al desarrollo y aplicación de una regulación específica, la Orden ZEDE3, que tras un proceso laborioso y dilatado en el tiempo, está comenzando a dar los frutos deseados en estos momentos.

Así, la potencia instalada en Andalucía asciende a finales de 2005 a 447,3 MW con la siguiente distribución provincial:

Provincia	Potencia (MW)
Almería	13,2
Cádiz	302,5
Granada	50,7
Huelva	18,7
Jaén	15,18
Málaga	47
Total	447

Tabla 3. Potencia eólica instalada en Andalucía (2005)

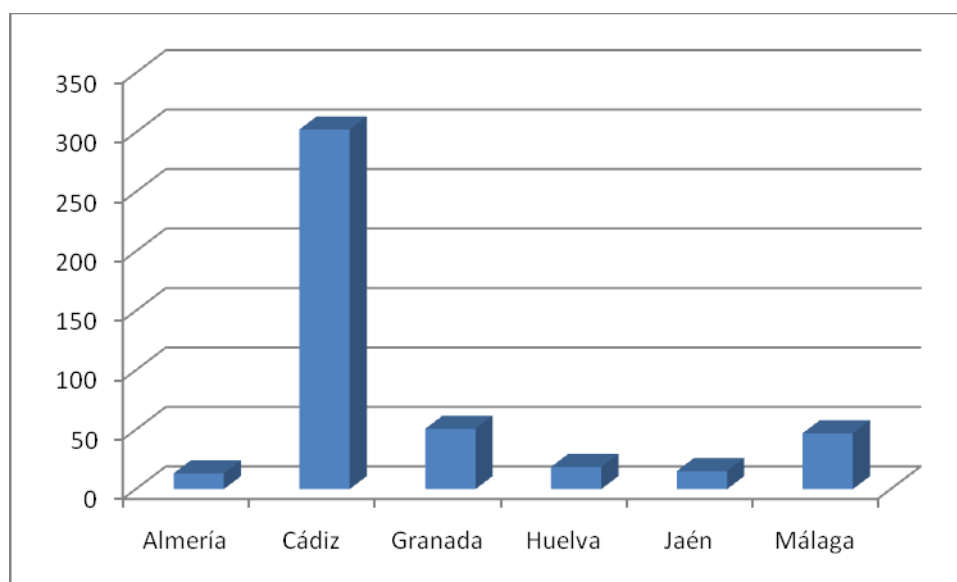


Figura 27. Potencia eólica instalada en Andalucía (2005)

5.2. Energía solar y microeólica

Andalucía cuenta con la mayor superficie instalada de paneles solares térmicos de España. En enero de 2006 la superficie de colectores a baja temperatura en Andalucía era de 287.997 m², de éstos, Almería dispone de 23.422 m² de superficie ocupada por paneles solares térmicos a baja temperatura. Ello supone un 8,13% aproximadamente.

A las potencias anteriores hay que sumar la de las instalaciones mixtas eólico-fotovoltaica (93,9 kW), y microeólica (53,8 kW), que producen 218,1 MWh.

Almería genera una Potencia (fotovoltaica y microeólica), total de 1.451,8 kWp.

5.3. Sistemas de receptor central

Los sistemas de receptor central (SRC) se caracterizan porque el sistema colector está compuesto por un grupo, más o menos numeroso, de espejos concentradores individuales llamados helióstatos, colocados sobre soportes colocados a lo largo y ancho de un amplio terreno, dotados de una cabeza giratoria que mueve los helióstatos para seguir al Sol y concentrar la radiación en un receptor central, normalmente situado sobre una torre. También se denominan por ello centrales solares de torre.

En la actualidad no existe en Almería ninguna planta comercial con sistema de receptor central (SRC), pero se está investigando sobre ello en la Plataforma Solar de Tabernas (Almería), un lugar privilegiado con experiencia de ensayos en este y otros tipos de centrales.

Los SRC concentran la radiación solar en tres dimensiones, por lo que pueden alcanzar un valor elevado de la razón de concentración y, por tanto, operar eficientemente hasta elevadas temperaturas, por encima de 1000 °C.

5.4. Generación de energía eléctrica con biomasa

Hasta enero de 2006, Almería no disponía de ninguna planta de generación con biomasa. Actualmente Almería tiene una planta que genera 1,7 MW. El combustible empleado procede del sector oleícola, fundamentalmente de la obtención de aceite de oliva (orujo y orujillo).

6. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

6.1. Oportunidades

- Alto potencial energético-solar de la provincia dado el alto nivel de irradiación solar.
- Almería cuenta con uno de los centros de investigación más importantes a nivel mundial de la tecnología termosolar, la Plataforma Solar de Almería (PSA).
- Andalucía es la primera región europea en la que se están implementando proyectos termosolares comerciales y Almería es experta en este tipo de energías.

6.2. Amenazas

- No existen todas las energías (no hidroeléctricas) junto con Cádiz y Huelva
- Pese al gran potencial de la provincia para la producción de energía eólica originado por sus vientos, Almería es la provincia con menor potencia instalada en aerogeneradores.
- No se dispone de todas las infraestructuras necesarias para generar energías renovables, por ejemplo, no existe ninguna planta que utilice biogás, tampoco central que cogenere utilizando biomasa

7. PROPUESTA DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD

Los indicadores de sostenibilidad propuestos para la energía son los siguientes:

- Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la producción y consumo de energía
- Tasa neta energética
- Consumo total de energía por sector
- Energía total consumida por tipo de fuente
- Energía total consumida de fuentes renovables
- Consumo medio de electricidad por hogar
- Electricidad generada de fuentes renovables

SECCIÓN II-2. VECTORES SOCIALES

Capítulo 11. Población

1. HISTORIA DE LA POBLACIÓN EN LA PROVINCIA DE ALMERÍA

1.1. La Prehistoria

La provincia de Almería ha sido poblada por seres humanos desde tiempos prehistóricos, y posteriormente por numerosas civilizaciones mediterráneas. Se conocen yacimientos paleolíticos en la provincia e importantes pinturas rupestres del Neolítico. Entre los primeros cabe destacar el yacimiento de Cueva de Zájara I, en Cuevas del Almanzora, un abrigo situado en la margen izquierda del río Almanzora a 7 kilómetros de su desembocadura. En este se han encontrado encontrando restos de cenizas y carbones, así como hogares, utensilios de sílex y restos de su fabricación junto con huesos de animales cazados y consumidos en el lugar. Se estima que la antigüedad del yacimiento es de unos 70.000 y 100.000 años, y evidencia el poblamiento de la zona en esa época por parte de grupos humanos cazadores – recolectores en comunidades de unos 25 miembros. Es muy probable que en la actual provincia de Almería pervivieran las formas de vida de los grupos cazadores – recolectores hasta los inicios del IV milenio a.C., desplazándose dentro de territorios extensos y con hábitat estacionales.

Coexistiendo con este modo de vida, desde el VII y VI milenio a.C. se observan en la Alta Andalucía cambios hacia una nueva forma de vida, caracterizado por la existencia de los primeros núcleos de población que pueden ser considerados aldeas, el avance de la agricultura y la ganadería, y en definitiva la tendencia hacia el sedentarismo, con la aparición de nuevas actividades asociadas a este tipo de vida, como la alfarería o cestería para la conservación de alimentos y una industria lítica más depurada, propia del Neolítico. En la provincia de Almería no se conocen datos de esta nueva forma de vida hasta los primeros momentos del IV milenio a.C., lo que no necesariamente implica que tales elementos no existieran mucho tiempo atrás, ni que la presencia de uno sólo de estos elementos implique realmente un modo de vida diferente. Así pues, según los datos disponibles, en la provincia de Almería realmente no se podría hablar del inicio de un auténtico modo de vida campesino hasta el III milenio a.C.

1.2. La Edad de los Metales

Durante el tercer milenio antes de Cristo, aproximadamente entre el 3000 y el 2150, la Edad del Cobre tiene presencia en Almería, desarrollándose la que es conocida como *Cultura de Los Millares*, debido a que en esta época surge la primera *ciudad* en la zona de la que se tiene noticia, el poblado de Los Millares, con más de mil habitantes y una cultura basada en la metalurgia del cobre que se extendió por buena parte de la Península Ibérica durante esa época. Aparte de la actividad metalúrgica detectada en los poblados del sureste, otros elementos novedosos que hay que destacar en este período son la documentación por primera vez de grandes poblados fortificados así como la aparición de grandes necrópolis junto a ellos y un patrón de poblamiento centrado en la ocupación de espolones elevados sobre ramblas y ríos, fácilmente defendibles. Todo ello ha llevado a suponer que en la época se produjo un aumento de población considerable y una concentración de la población en estos asentamientos, más grandes que sus predecesores neolíticos. El número de asentamientos y necrópolis en la provincia supera el centenar y se extiende por todo el territorio, si bien quedan espacios geográficos sin ocupar como la alta montaña, si bien recientes investigaciones empiezan a conocer más sobre esas áreas en zonas como el Alto Almanzora.

En un período posterior, la tecnología de los metales evolucionó en todo el mundo antiguo con la producción de bronce. La Edad del Bronce, como se conoce a esta época, coincide en la provincia de Almería con un período aproximado entre 1700 y 1400 a.C., y durante ella destaca el desarrollo de la llamada Cultura de El Argar en el levante almeriense (algunos estudios expanden la influencia de la Cultura de El Argar a la mayor parte de la Península Ibérica, si bien otros la restringen al sureste, comprendiendo lo que hoy son las provincias de Murcia, Almería y Granada, y comarcas limítrofes de Alicante, Albacete y Jaén). En cualquier caso, dentro del espacio mencionado se conocen más de 100 yacimientos arqueológicos catalogados como argáricos, de los cuales más de 40 se localizan en territorio almeriense. Su distribución no es homogénea, sino que hay comarcas como la depresión de Vera en las que se observa una mayor concentración. En general, se puede afirmar que la mayor parte se localizan

en la cuenca del río Almanzora, cuyo tramo bajo ha sido objeto de un mayor número de excavaciones durante el pasado siglo XX. No obstante, se conocen también ejemplos en la cuenca del río Andarax, y otros en la comarca de Dalías y en torno al pasillo de Fiñana.

Se trata de una cultura en la que se desarrolla la industria del bronce y estructurada socialmente como pueblos aristocráticos y guerreros, lo que se refleja en la fortificación de los poblados, la mayor importancia de las armas y la presencia de estas en los ajuares funerarios. Esa evolución social argárica cesa al final de la Edad del Bronce, y en torno al 1300 a.C. la información decae en toda la Península.

El poblamiento detectado en los primeros siglos del I milenio a.C. en la provincia de Almería sufre una notable reestructuración con posterioridad, hacia los siglos VII-VI a.C. Algunos de los asentamientos de comienzos del I milenio conocidos dejan de habitarse en el siglo VII a.C., al tiempo que se fundan nuevos lugares de habitación como El Chucho. En la Depresión de Vera, la población autóctona que se asentaba allí a comienzos del I milenio tiene continuidad reflejada en la necrópolis de Boliche (Herrerías), junto al Almanzora y en el asentamiento de Cortijo Riquelme, próximo al río Aguas. Por el contrario, otros asentamientos almerienses como La Cerrá de Tíjola y el Cerrón de Dalías, muestran una continuidad en su secuencia cronológica desde los inicios del proceso de formación de las sociedades ibéricas. Ambos asentamientos debieron probablemente haber nucleado la población vecina dispersa en asentamientos próximos de menor tamaño, que se concentraría allí en un momento determinado. Así pues implantarse en los siglos VII-VI a.C. un modelo de poblamiento en *oppida* similar al de otras áreas del Sureste que se distribuyen a lo largo de los principales cursos fluviales, preferentemente en cerros de cierta altura donde pueden divisarse los pasos naturales y dominar las tierras aluviales de las vegas así como las tierras más fértiles de los alrededores. De este periodo de formación de la sociedad ibérica es la necrópolis de Boliche, situada en Las Herrerías (Cuevas del Almanzora).

Más o menos en la misma época, en el siglo VIII a.C. grupos de población procedentes de los reinos fenicios orientales, y en particular de Tiro comenzaron a asentarse en numerosos enclaves del Sur de la Península Ibérica, Norte de África, Cerdeña, Sicilia y Malta en islas muy próximas a la costa, pequeñas penínsulas y promontorios junto a desembocaduras de ríos y ensenadas. Las colonias de Baria (Villaricos) y Abdera (Adra) dan testimonio de la presencia fenicia en la provincia. Estas poblaciones mantuvieron contactos con los griegos y se convirtieron en cartaginesas cuando la civilización púnica se extendió por el sureste español. En Adra y en Almería se conservan restos de fábricas de salazones romanas, prueba de un floreciente comercio basado en la producción del *garum*, salsa a base de pescado y hierbas aromáticas considerada una exquisitez en la época.

1.3. Almería romana

La dominación del sureste peninsular por Roma a finales del siglo III a.C. se inicia con la denominada II Guerra Púnica. Hasta el 209 a.C. estas tierras permanecieron bajo control cartaginés, pero a partir de esos momentos se inicia una rápida campaña romana que eliminó la presencia fenicio – cartaginesa en el área.

El dominio de Roma sobre la parte oriental y sur peninsular llevó a una primera división administrativa con dos nuevas provincias: la Hispania Citerior y la Hispania Ulterior en la que se incluye la actual provincia de Almería.

A partir del siglo III de nuestra era en el Imperio Romano se acentúan una serie de problemas que ya existían en siglos anteriores, y que provocaron en última instancia un conjunto de transformaciones a nivel político, económico, social y religioso que acabaron provocando en última instancia la caída de Roma en el siglo IV, y a la larga el desmembramiento del Imperio Romano de Occidente.

1.4. La Edad Media. Almería en Al-Ándalus

Tras la dominación romana, Almería fue ocupada por vándalos, visigodos y bizantinos. Sin embargo la civilización islámica, con ocho siglos de presencia en la provincia, es la que ejerció una influencia más importante. A comienzos del siglo VIII los árabes (yemeníes fundamentalmente) y los bereberes llegan a territorio almeriense y comienzan a desarrollar una agricultura que supondrá una modificación sustancial del paisaje. En el año 955, Abderramán III ordena la construcción de la Alcazaba (la segunda fortaleza musulmana tras la Alhambra en la Península Ibérica) para contrarrestar la amenaza del califato fatimí con capital en Mahdia (Túnez). Es el nacimiento oficial de la ciudad de Almería, que hasta ese momento había sido el barrio portuario de Pechina. La nueva población se convertirá en el principal puerto del califato de Córdoba y desarrollará un importante comercio con el Mediterráneo Oriental y el norte de África.

La desintegración del califato cordobés da paso al reino de taifas de Almería con Jairán como primer rey. El máximo esplendor de la taifa se vivirá con Almotacín, el rey poeta, de cuyo palacio se conservan restos en el segundo recinto de la Alcazaba. En el siglo XI Almería basa su prosperidad en la exportación de la seda. La invasión almorávide pone fin a la taifa almeriense pero la ciudad sigue siendo un emporio industrial codiciado por los reinos cristianos. El emperador Alfonso VII, ayudado por catalanes, genoveses, pisanos y francos, encabeza una cruzada contra Almería y conquista la ciudad en 1147. Su dominio durará sólo diez años y Almería volverá a ser musulmana bajo los almohades, pero nunca recuperará su antiguo esplendor. En el siglo XIII la ciudad pasa a formar parte del reino nazarí de Granada hasta la toma de los Reyes Católicos en el año 1489.

1.5. Siglos XVI a XIX

Aunque da comienzo la repoblación cristiana, los moriscos continuarán siendo la población mayoritaria en buena parte de la provincia hasta el estallido de la guerra de las Alpujarras en 1568. Encabezados por Abén Humeya los moriscos se sublevaron en respuesta a los agravios que padecían desde la firma de las Capitulaciones. La guerra es cruenta y desborda el ámbito alpujarreño. Abén Humeya asedia Vera, ataca Cuevas del Almanzora y en su retirada se detiene en Purchena. El “rey de la Alpujarra” establece su corte en Laujar y allí muere asesinado en una intriga palaciega. Felipe II había enviado a su hermanastro, Juan de Austria, a aplastar la rebelión. Los moriscos fueron finalmente derrotados y diseminados por otras regiones españolas hasta la expulsión definitiva bajo el reinado de Felipe III.

Almería recibió nuevos repobladores, pero había entrado ya en un inexorable proceso de decadencia al que contribuyeron los terremotos y la continua amenaza de ataques piratas en la costa.

Los efectos de la guerra y la despoblación fueron catastróficos para todo el Reino de Granada pero especialmente graves para el territorio de la actual provincia de Almería, escenario del conflicto y zona donde la sangría humana de la expulsión tuvo peores consecuencias a causa de alta densidad de población morisca.

Al poco tiempo de expulsar a los moriscos se pusieron en marcha las medidas necesarias tendentes a repoblar con cristianos viejos los territorios abandonados por aquellos. No obstante, el período de tiempo transcurrido entre la expulsión de los moriscos y la llegada de los nuevos pobladores debió ser dramático. Campos abandonados, casas derruidas, y una destrucción casi total de los bienes de producción.

La actividad repobladora durará prácticamente hasta los últimos años del siglo XVI. Desde los primeros momentos una minuciosa legislación se puso en marcha en orden a regular la repoblación. De modo paralelo, fuera del Reino de Granada, se iniciaron las labores para reclutar gentes dispuestas a emigrar a cambio de tierras en propiedad y franquicias económicas.

Desde una perspectiva cuantitativa, a la actual provincia de Almería los principales contingentes de población llegaron desde Murcia, Castilla – La Mancha, Andalucía occidental y Reino de Valencia. En segundo plano quedaron Castilla la Vieja y Extremadura. Todo ello en marco de una gran variedad de tipologías comarcales. Así, en la taha de Marchena (Alhama, Alhabia, Alicún, Alsodux, Bentarique, Huécija, Illar, Instinción, Rágol y Terque) predominaron los pobladores procedentes del sur del Reino de Valencia, La Alcarria y La Mancha. A la Alpujarra Alta almeriense llegaron pobladores originarios sobre todo de Andalucía occidental, de Jaén, y Castilla – La Mancha. En los Vélez, por el contrario, la cercanía de Murcia se dejó notar y constituye el principal núcleo de partida de repobladores seguido de los originarios del reino de Valencia. Por último, en la sierra de Filabres y valle del Almanzora predominaron igualmente los procedentes de Murcia y los castellano-manchegos.

Sin embargo, todo este complejo proceso se saldó finalmente en un rotundo fracaso y con una Almería sumida en una profunda crisis demográfica y económica. Desde el punto de vista social la consecuencia más directa de la repoblación sería el incremento de las desigualdades económicas y sociales desarrollándose procesos de oligarquización en pueblos y ciudades. Pero también se acentuó el carácter fronterizo de las comunidades almerienses en donde la presencia del elemento militar fue cada vez mayor. La crisis social y económica se manifestó con claridad en la pobreza generalizada y en el permanente endeudamiento de los campesinos.

No es hasta el siglo XVII que se inicia una etapa de acusado crecimiento demográfico. Cuando en muchas tierras de España las epidemias y las crisis de subsistencias venían a mermar la población, en Almería, sobre todo en la segunda mitad del siglo, parece ser de claro aumento demográfico. Las tasas de crecimiento que se han comprobado en diferentes puntos de la actual provincia son muy elevadas, del orden del 400% en la Alpujarra, por ejemplo, si bien en la propia ciudad y su tierra los crecimientos no llegaron a ser tan elevados a causa de la sucesión de sequías y riadas que tuvieron su respuesta social en el desarrollo de fenómenos de corrupción y abusos por parte de las oligarquías locales que controlaban el poder local.

Después de este fuerte crecimiento desde principios del XVII, éste se frenó, teniendo el territorio almeriense un comportamiento diferente al resto de la Península. Incluso, en las últimas décadas, se generó una corriente emigratoria, bien de carácter temporero hacia Andalucía Occidental, bien de carácter definitivo hacia la costa y la capital. En esta época se diferencia tres zonas diferentes según la evolución de su población: la ciudad de Almería, las restantes zonas costeras y el interior.

La población de la ciudad de Almería creció a un ritmo más elevado que la media provincial. Según sus padrones, los 5.116 habitantes de 1712 pasaron a ser 12.596 en 1797 (multiplicándose por 2,5). La población de las restantes zonas costeras o próximas a la costa creció a un ritmo superior al 1% anual en la segunda mitad del siglo. Se trata de pueblos como Níjar, Felix, Roquetas, Sorbas, Bédar, Uleila, Lucainena y otros situados en la costa o en su área de influencia. El único pueblo del interior que tuvo un desarrollo demográfico positivo es Laujar, centro manufacturero de la Alpujarra almeriense en esta época.

Los pueblos de las cuencas altas de los ríos Andarax, Nacimiento y Almanzora perdieron importantes cuotas de población. Destacan con pérdidas superiores al 10%: Paterna, Fondón, Bentarique, Alsodux, Abrucena, Purchena, Sierró y Armuña. Las peores posibilidades de vida que ofrecían las comarcas del interior generaron estas pérdidas.

Hacia 1800 el territorio de lo que después sería la provincia de Almería debía albergar a unos 170.000 habitantes, lo que equivalía a una densidad de unas 19 personas por km². Los primeros años del siglo XIX se caracterizaron por una atonía demográfica que debía enlazar con la tendencia de corto crecimiento que se arrastraba desde las décadas finales del setecientos. Además, el nuevo siglo empezó acompañado de grandes dificultades: la guerra de la Independencia, las epidemias de fiebre amarilla de 1804 y 1811 o la gran hambruna de 1812. Por el contrario, a partir de los años 1850, la provincia experimentó el acelerón demográfico más importante de su historia. En menos de treinta años se

superaron consecutivamente los doscientos mil y los trescientos mil habitantes. El primer censo oficial de población de España, realizado en 1857, adjudicaba a la provincia un cómputo de más de 315.000 personas, lo que suponía una densidad de población de 36 habitantes por km², ya por encima de las cifras promedio andaluza y española en aquellos años. La tendencia se invierte durante la segunda mitad del siglo XIX, con la aparición de saldos migratorios negativos.

1.6. La población en el siglo XX

Al empezar el siglo XX la provincia de Almería contaba con algo más de 360.000 habitantes que suponían una densidad media de unos 42 habitantes por km². Era una cifra similar a la media andaluza y por encima de la densidad española (39 habitantes por km²). A pesar de la disminución del ritmo de crecimiento que se produjo durante el último tercio del siglo XIX, como consecuencia de la primera emigración, al comenzar el siglo XX la posición relativa de la provincia era sensiblemente parecida a la de medio siglo antes: se mantenía como un territorio más densamente poblado que el promedio nacional. Apenas tres décadas más tarde la tendencia se invirtió, descendiendo la densidad de población hasta aproximadamente 39 habitantes por km², muy por debajo de la media andaluza y nacional. Entre 1900 y 1930, la población almeriense descendió en más de un 5%, mientras que Andalucía aumentó en 30% y España lo hacía en un 28%.

Entre la Primera Guerra Mundial y la Guerra civil española, Almería sufre una contracción demográfica sin precedentes debido casi exclusivamente a un saldo migratorio negativo muy significativo, si bien tras este hecho la población en la provincia fue creciendo lentamente hasta la década de 1970. Desde entonces la población ha crecido por encima de la media andaluza nacional, si bien la densidad de población es menor que la media andaluza y nacional. La población de Almería ha crecido a un ritmo muy inferior a la media andaluza a lo largo del siglo XX: al 0,24 por ciento anual frente al 0,74 regional, si bien en los últimos años del siglo XX la tendencia fue otra, ya que entre 1991 y 2007 su población aumentó en torno al 30%, siendo la tercera provincia de España que más creció en este periodo. La expansión demográfica ha estado ligada al alto contingente de inmigrantes que han ido llegando a la provincia. Almería es la provincia española con mayor porcentaje de población extranjera, siendo la población marroquí la más importante de este contingente foráneo, en especial en municipios del Poniente Almeriense. Según los datos del Instituto de Estadística de Andalucía del año 2006, aunque la población de la provincia aumentó, el saldo migratorio fue negativo, situando la tasa de migración en torno al -3,67%, lo que puede explicarse gracias a los nacimientos en el seno de la población inmigrante residente en la provincia.

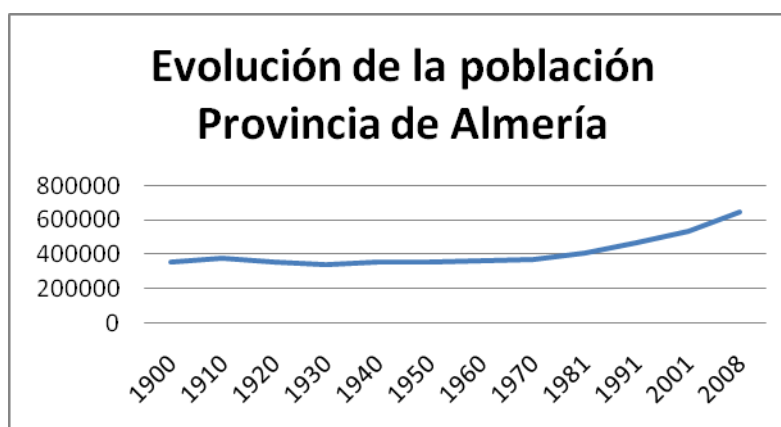


Figura 1. Evolución de la población de la provincia desde principios del siglo XX hasta 2008. Elaboración propia a partir de datos del

INE

2. POBLACIÓN ACTUAL

La provincia de Almería cuenta con una población total de más de 600.000 habitantes en 2007, de los que algo más de la mitad (51,54%) son hombres, mientras que el resto (48,47%) son mujeres. Territorialmente la población se reparte en un total de 102 municipios. Los principales núcleos de población de la provincia son: la capital, Almería, con 189.789 habitantes en 2007, El Ejido (78.105 hab.), Roquetas de Mar (71.279 habitantes), Níjar (25.287 habitantes), Adra (23.742 habitantes), Vícar (20.743 habitantes), Huércal-Overa (16.360 habitantes). Como entidades de menor categoría destacan Berja (14.508 habitantes), Huércal de Almería (12.757 habitantes), Cuevas del Almanzora (11.649 habitantes), Vera (12.256 habitantes) y Albox (11.166 habitantes). El municipio menos poblado es el de Benitagla, con sólo 98 habitantes. También destacan por número de habitantes, las siguientes localidades: en Almería La Cañada de San Urbano, en El Ejido, Santa María del Águila (9.000 habitantes), Balerna (4.000 habitantes), Las Norias de Daza (7.000 habitantes) y Almerimar (4.000 habitantes), en Roquetas de Mar las localidades de Aguadulce (22.000 habitantes) y El Parador de las Hortichuelas (6.000 habitantes), en Níjar San Isidro (5.000 habitantes), Campohermoso (7.500 habitantes) y San José, en Vícar las localidades de La Gangosa - Vistasol (7.000 habitantes), Las Cabañuelas (4.000 habitantes) y la Puebla de Vícar (4.000 habitantes) y en Berja Balanegra. Los principales núcleos de población se concentran en el sur y en el suroeste, mientras que las zonas montañosas del interior albergan núcleos bastante menores. La tabla siguiente ofrece los datos de población en 2007 de los diferentes municipios de la provincia.

Municipio	Población	Municipio	Población	Municipio	Población	Municipio	Población
Abla	1514	Bentarique	284	Laroya	138	Roquetas de Mar	71279
Abrucena	1379	Berja	14508	Las Tres Villas	682	Santa Cruz de Marchena	241
Adra	23742	Canjáyar	1544	Láujar de Andarax	1804	Santa Fe de Mondújar	494
Albánchez	697	Cantoria	3838	Líjar	496	Senés	352
Alboloduy	728	Carboneras	7570	Los Gallardos	3429	Serón	2456
Albox	11166	Castro de Filabres	166	Lubrín	1768	Sierro	461
Alcolea	957	Chercos	306	Lucainena de las Torres	664	Somontín	543
Alcóntar	611	Chirivel	1794	Lúcar	847	Sorbas	2842
Alcudia de Monteagud	154	Cóbdar	202	Macael	6149	Suflí	280
Alhabia	710	Cuevas del Almanzora	11649	María	1504	Tabernas	3579
Alhama de Almería	3587	Dalías	3848	Mojácar	6507	Taberno	1128
Alicún	272	El Ejido	78105	Nacimiento	462	Tahal	441
Almería	186651	Enix	484	Níjar	25287	Terque	472
Almócita	158	Felix	626	Ohanes	772	Tijola	3949
Alsodux	176	Fines	2190	Olula de Castro	229	Turre	3264
Antas	3244	Fiñana	2426	Olula del Río	6446	Turrillas	229
Arboleas	3904	Fondón	999	Oria	2777	Uleila del Campo	1003
Armuña de Almanzora	333	Gádor	3100	Padules	536	Urrácal	349
Bacares	308	Garrucha	7920	Partaloa	746	Velefique	327
Bayárcal	273	Gérgal	1093	Paterna del Río	491	Vélez-Blanco	2219
Bayarque	244	Huécija	548	Pechina	3514	Vélez-Rubio	7062
Bédar	910	Huércal de Almería	12757	Pulpí	7911	Vera	12256
Beires	128	Huércal-Overa	16360	Purchena	1621	Viator	4448
Benahadux	3570	Illar	434	Rágol	376	Vícar	20743
Benitagla	98	Instinción	510	Rioja	1407	Zurgena	2713
Benizalón	293	La Mojonera	7872			TOTAL	646633

Tabla 1. Población de la provincia por municipios en 2007. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (IEA)

La población se distribuye del siguiente modo entre las comarcas del estudio:

Comarca	Hombres	Mujeres	Total
Los Vélez	6318	6261	12579
Valle del Almanzora	26690	28208	54898
Filabres-Tabernas	7278	7813	15091
Levante almeriense	41665	43965	85630
Alpujarra almeriense	7890	8110	16000
Poniente Almeriense	103259	117948	221207
Comarca metropolitana	120306	120922	241228
TOTAL	313406	333227	646633



Tabla 2 y Figura 2. Población de la provincia por comarcas en 2007 y distribución por sexos. Fuente: IEA

3. DENSIDAD DE POBLACIÓN

La población en la provincia no está distribuida homogéneamente, sino que la densidad de población varía notablemente entre zonas. Las zonas con mayor densidad de población corresponden a las costas, en especial al Poniente Almeriense ($227,8 \text{ hab/km}^2$) y la Comarca Metropolitana ($121,85 \text{ hab/km}^2$), mientras que la comarca de Los Vélez es la que presenta la densidad de población más baja (10 hab/km^2). Por municipios el modelo coincide a grandes rasgos, como se puede observar en los mapas.

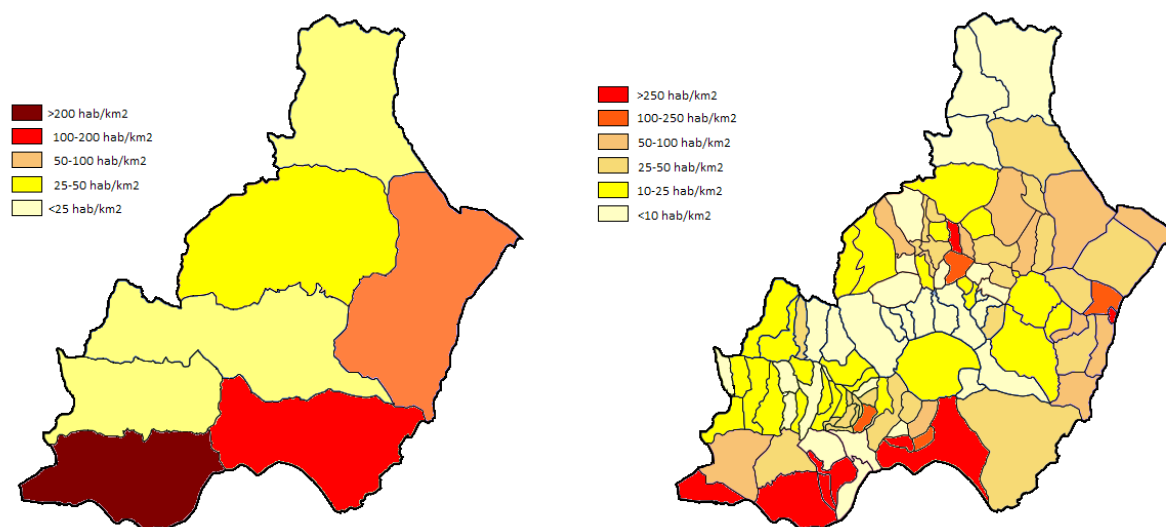


Figura 3, Densidad de población por comarcas (izquierda) y por municipios (derecha). Elaboración propia a partir de datos del IEA

4. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR EDADES

En general, la población de la provincia se puede calificar como madura (media de 43 años), con un 22,91% de la población menor de 20 años y un 35,23% entre 20 y 40 años. No obstante, la proporción de población de cierta edad es también destacada, con un 29,20% entre 40 y 65 años, y un importante porcentaje (12,66%) de población por encima de 65 años. La pirámide de población para el conjunto de la provincia muestra una base ancha, lo que se relaciona con una población joven bastante relevante, si bien la parte alta de la pirámide es también considerable, lo que indica una población mayor de 65 años

relevante. Es destacable la abundancia relativa de varones entre 25 y 35 años, lo que quizás se pueda relacionar con la población inmigrante, que es más abundante en ese tramo de edad.

La distribución por edades, sin embargo, muestra patrones diferentes en las distintas comarcas de la provincia, y así es posible hablar de territorios *envejecidos* (parte alta de la pirámide muy ancha), como las comarcas de Los Vélez, Alpujarra Almeriense, Valle del Almanzora y Filabres-Tabernas, mientras que otras áreas muestran perfiles notablemente más jóvenes, como el Poniente Almeriense, el Levante y la Comarca Metropolitana. Estas últimas áreas coinciden con las zonas más densamente pobladas.

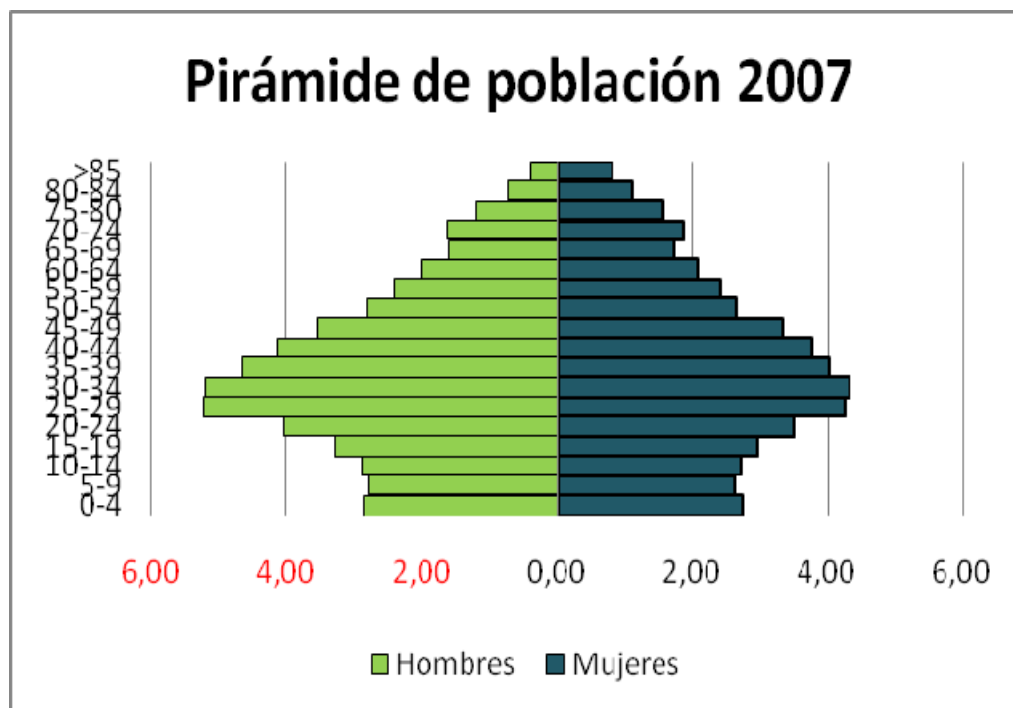


Figura 4. Pirámide de población para el conjunto de la provincia. Elaboración propia a partir de datos del IEA.

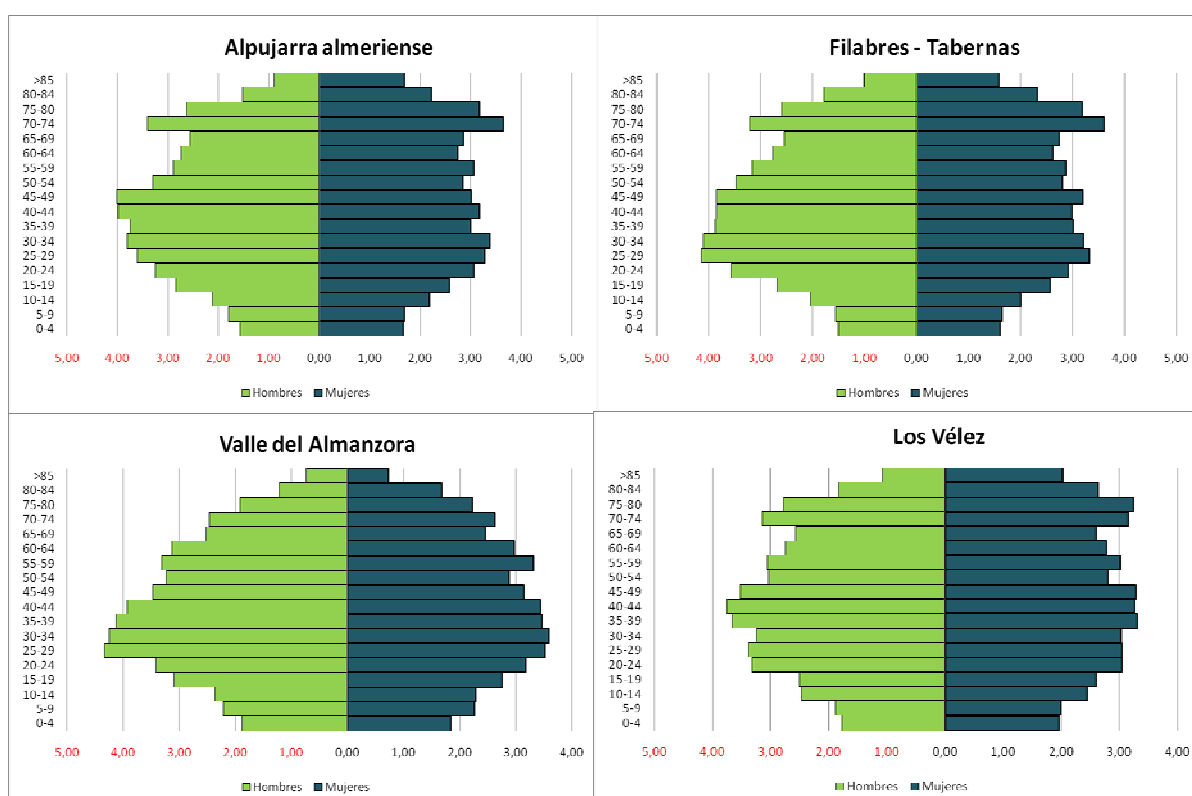


Figura 5. (Página anterior). Pirámides de población para cuatro comarcas con perfil de población *envejecida*. Elaboración propia a partir de datos del IEA.

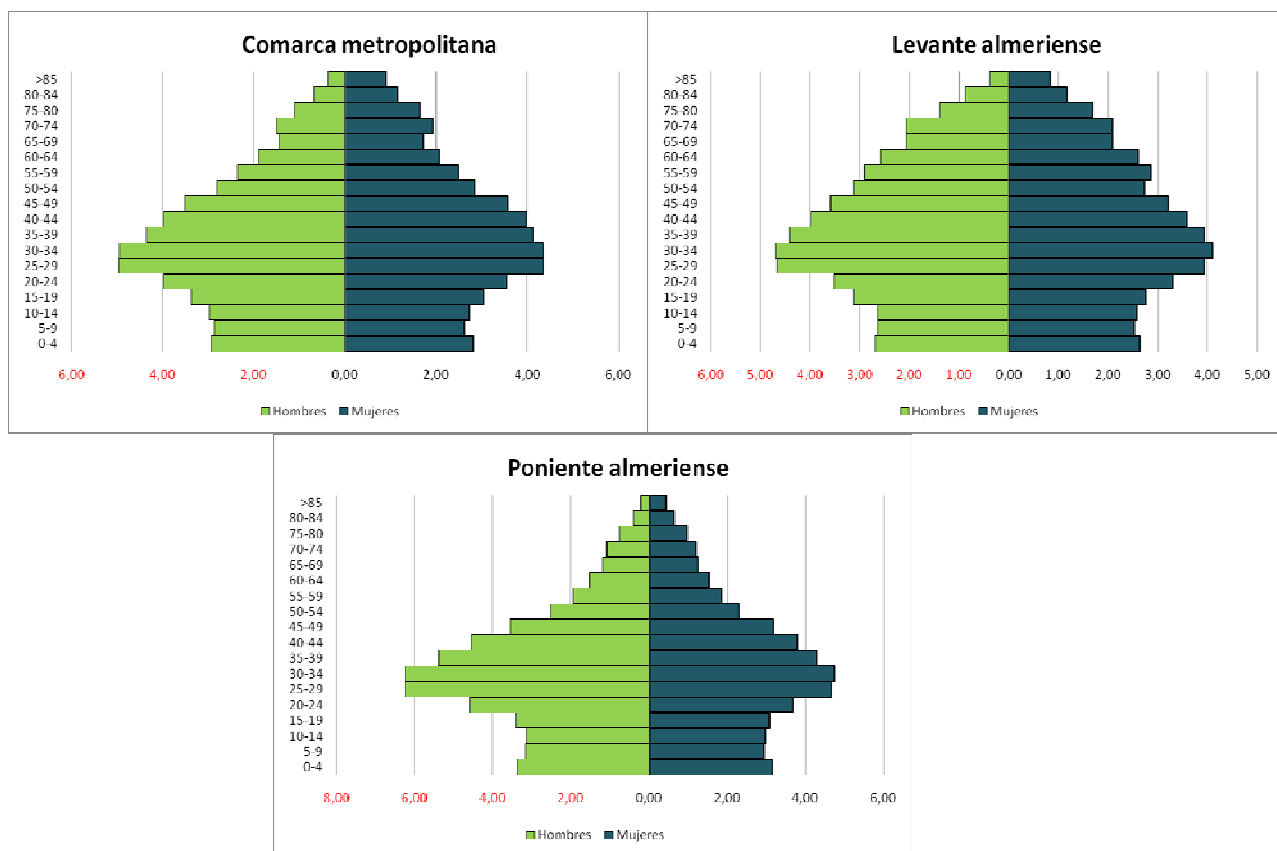


Figura 6. Pirámides de población para tres comarcas con perfil de población joven. Elaboración propia a partir de datos del IEA.

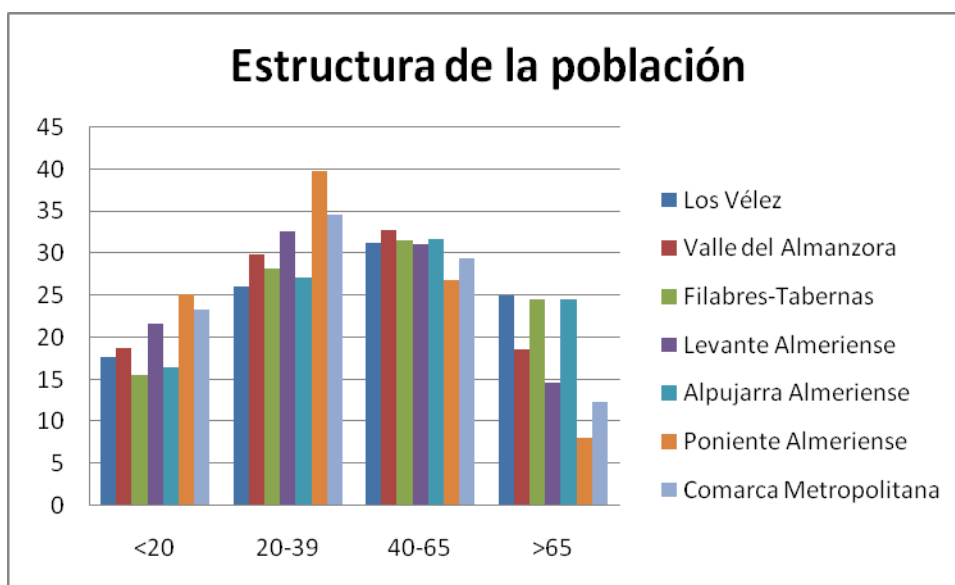


Figura 7. Resumen de la estructura de la población. Se muestra el porcentaje de población (eje vertical) por tramos de edad (eje horizontal) en cada comarca del estudio. Elaboración propia a partir de IEA.

Como se puede observar en la figura siguiente, la población se distribuye heterogéneamente a lo largo de la provincia atendiendo a los tramos de edad, evidenciándose diferencias claras en la edad media de la población entre zonas, siendo esta inferior en las zonas costeras, y muy superior en zonas del interior, con municipios en los que la media de edad es superior a los 55 años. Además, el crecimiento vegetativo es muy superior en la comarcas más densamente pobladas, siendo este negativo en las comarcas menos densamente pobladas y con la población más envejecida.

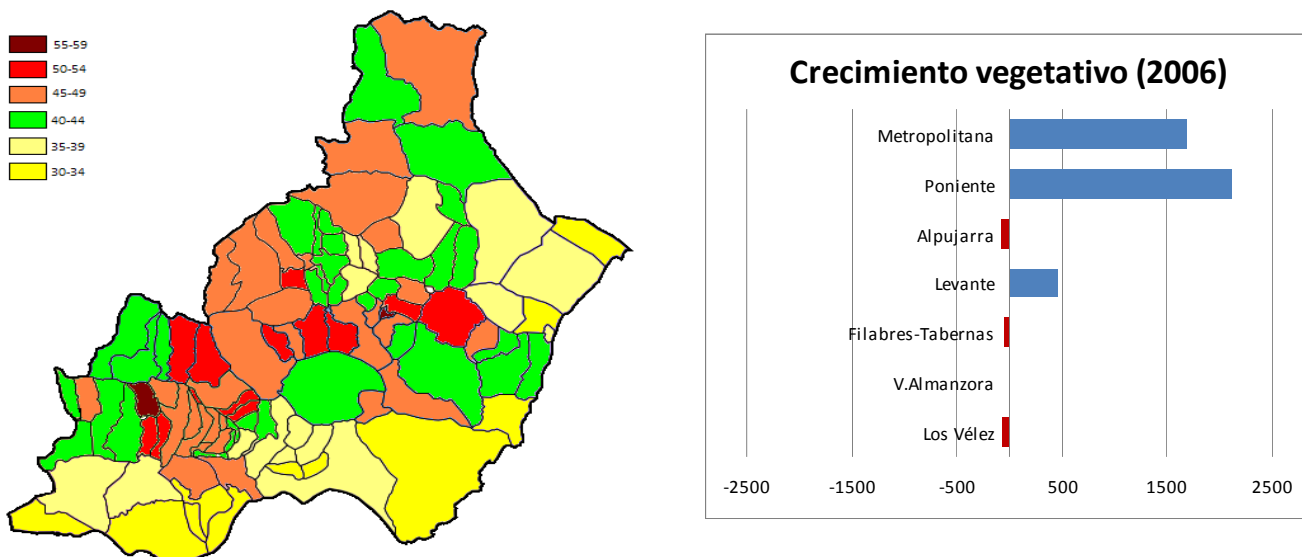


Figura 8. Edad media de la población por municipios (izquierda) y crecimiento vegetativo por comarcas (derecha)

Este hecho se relaciona fácilmente con la realidad de que la renta familiar disponible por habitante en la provincia no es homogénea, sino que justamente en las áreas más pujantes en cuanto a la población se advierte una tendencia a que la renta sea mayor, según se observa en la figura 9.

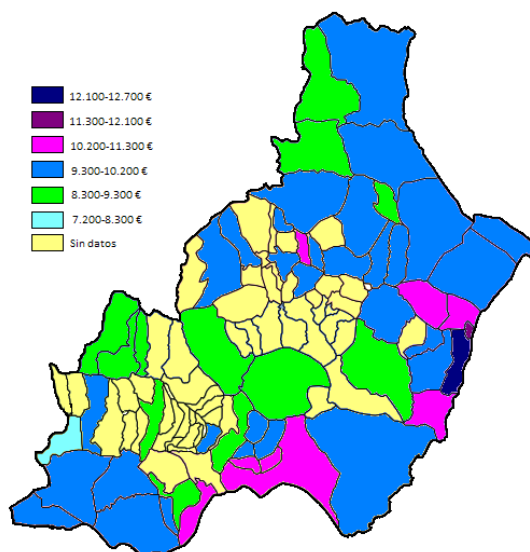


Figura 9. Renta per capita por municipio (2006). Fuente: IEA

5. PROYECCIÓN FUTURA

La proyección de la estructura de la población en la provincia de Almería en un horizonte a medio plazo (2016) muestra un progresivo envejecimiento de la población (INE), estimándose que más del 14% de la población tendrá una edad superior a 65 años, frente a 12,66% actual. Consecuentemente, la población juvenil, de menos de 20 años, bajará al 22,27% frente al 22,91% actual. La estructura de la población por edades muestra una clara tendencia al envejecimiento en este plazo de tiempo.

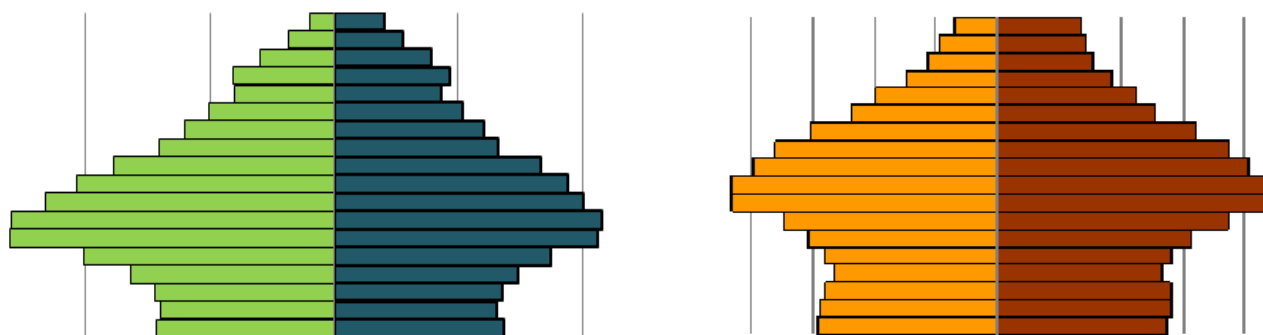


Figura 10. Estructura de la población actual (izquierda) y proyección estimada en 2016 (derecha). Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

6. CONCLUSIONES, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

El conjunto de todos estos hechos permite deducir que la población de la provincia se caracteriza por:

- Una progresiva tendencia a la concentración en zonas costeras, probablemente asociado al desarrollo de actividades económicas potentes, como la agricultura intensiva, el comercio, los servicios o el turismo.
- Un mayor potencial de crecimiento de la población en las comarcas costeras al contar con una mayor base de población joven en esos territorios y una tasa de inmigración positiva.
- Un progresivo envejecimiento de la población en comarcas interiores y poco pobladas.

6.1. Oportunidades

- La población en la provincia de Almería no presenta densidades demasiado elevadas.
- Por otro lado, los actuales niveles de inmigración en la provincia podrían contribuir a aliviar el envejecimiento previsto de la población a medio y largo plazo, garantizando así la sostenibilidad en materia social.
- El conjunto de la provincia se caracteriza por una estructura de la población equilibrada entre sexos y con una estructura por edades relativamente joven, que permite esperar un crecimiento moderado y sostenible.

6.2. Amenazas

- Desde nuestro punto de vista, las principales amenazas a la sostenibilidad de la provincia de Almería tienen que ver precisamente con el hecho de que la población de la provincia se presenta irregularmente repartida, con una tendencia creciente a su concentración en comarcas costeras, en las que la población es más densa y joven que en comarcas del interior, donde se aprecia un progresivo envejecimiento de la población. Una mayor presión

demográfica en áreas próximas a la costa, si no se planifica adecuadamente desde el punto de vista de la sostenibilidad, puede ocasionar o potenciar situaciones indeseables, sobre todo si tenemos en cuenta el peso de sectores como la agricultura o la construcción, muy relevantes en esas áreas. Entre esos riesgos podríamos enumerar los siguientes:

7. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PROPUESTOS

- Tasa de crecimiento poblacional (provincia y comarcas)
- Índice de envejecimiento total (provincia y comarcas)
- Índice de juventud total (provincia y comarcas)
- Tasa neta de migración (provincia y comarcas)

Capítulo 12. Patrimonio

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

La provincia de Almería cuenta con un rico patrimonio histórico y cultural, que da muestra de la pluralidad de sociedades que han poblado la provincia a lo largo de los siglos. Su territorio ha sido poblado desde épocas muy antiguas, datando los primeros pobladores de la época paleolítica y neolítica, de esta época datan las pinturas rupestres de la Cueva de los Letreros, en la Comarca de los Vélez, entre las que destaca el famoso Indalo, convertido hoy día en símbolo de toda la provincia. Aunque no es hasta la Edad del Cobre cuando surge la primera ciudad de la que se tiene noticia: el poblado de Los Millares, formado por más de 1000 habitantes y considerado el yacimiento de esta época más importante de Europa. En la Edad del Bronce nace una cultura igualmente influyente, la de El Argar, caracterizada por un modelo alfarero característico, que se extenderá por todo el levante español.

En el siglo VIII a.C. los fenicios fundaron colonias por todo el Mediterráneo, siendo las más importantes de la provincia de Almería, Abdera (Adra) y Baria (Villaricos), posteriormente, el control fenicio se convirtió en cartaginés. De esta época se conservan numerosos restos en Vera, Los Vélez y Dalías.

Más tarde, Almería cayó en las manos de Roma, esta civilización trajo la organización territorial, las vías de comunicación y los impuestos, y explotó sistemáticamente los recursos mineros del territorio, entre ellos el mármol de Macael.

Almería fue ocupada más tarde por vándalos y visigodos. Tras un breve periodo de ocupación bizantina (el SE español fue el único territorio peninsular en su poder durante varios años), Suintila integra definitivamente a Almería en el reino visigodo el año 621 y expulsa a las fuerzas de Bizancio. En esos años, mantuvieron su importancia las antiguas poblaciones de Abdera, Urci y Baria.

Pero fue realmente en el periodo musulmán cuando Almería alcanzó su cenit histórico, político y socioeconómico, a partir de la ocupación iniciada en el año 713. A principios del siglo VIII se fundó un asentamiento en los alrededores de la desembocadura del río Andarax, conocido como Bayyana, la actual Pechina, que se convertiría en uno de los centros comerciales más importantes de Al Andalus, a partir de la cual tendría origen la capital almeriense, fruto de la creación de un asentamiento costero y una atalaya, que recibirían el nombre de Al Mariyyat Bayyana, al parece proveniente de la palabra "al miraya", "torre vigía". Con la construcción de La Alcazaba, que se convirtió en la fortaleza musulmana más grande de España y de Europa, dio paso a que Almería se convirtiera en uno de los reinos de taifas. Esta época En 1489 terminaría cuando los Reyes Católicos conquistaron Almería, cuyas poblaciones en la mayoría de los casos capitularon pacíficamente, con la excepción de contadas rebeliones mudéjares.

De la época musulmana se conservan innumerables restos. A la Alcazaba y los restos de la mezquita mayor hay que sumar los aljibes de Jairán, que en una época abastecieron a la ciudad, y las murallas construidas por el mismo rey. También se conservan lienzos de la muralla del puerto y restos de la puerta de Pechina, en el subsuelo de la Rambla Obispo Orberá. No sólo ciudades florecieron en la Almería musulmana: se pueden encontrar diseminados por los Filabres, las Alpujarras y el valle del Almanzora numerosos baños, mezquitas y castillos.

El siglo XVI es el siglo del retroceso y abandono de la ciudad y la provincia. Fueron varios los factores que influyeron en esto; en primer lugar, Almería estaba apartada de cualquier ruta comercial americana, y vio pasar de largo todas las riquezas provenientes de Nuevo Continente y la actividad que trajeron consigo. Por otro lado, se prodigaron en estos cien años tanto los terremotos como los ataques de los piratas berberiscos y turcos como Barbarroja (en el siglo siguiente, les sucederían los de la armada inglesa). Los primeros mermaron la población y los segundos la aterrorizaron y obligaron a desplazarse hacia el interior. De esta época, el principal exponente es la Catedral de Almería, levantado en 1496 y con clara apariencia militar, tratándose de una de las pocas catedrales-fortaleza de su clase en España, no obstante, las bóvedas y la sacristía son espléndidas, góticas las primeras y renacentista la segunda. Contiene el templo obras de Alonso Cano, Murillo y Ribera, y un San Indalecio de Salzillo.

A partir del siglo XIX el siglo comienzan los avances geopolíticos, urbanísticos y de infraestructuras, principalmente vinculados a la minería. Los yacimientos de plomo, plata y oro, en Sierra de los Filabres, Sierra Almagrera y Rodalquilar, entre otros lugares. Minería enormemente productiva en otro tiempo, que ha dejado insólitos parajes como las instalaciones turísticas y poblados mineros de Las Menas y Rodalquilar, en permanente rehabilitación como servicios turísticos y culturales. Testigo mudo de esta época pasada es la máquina de vapor encontrada en 2002 en el barranco del Chaparral, en Los Lobos (Sierra Almagrera), que data de 1873 y es considerada BIC y la más antigua máquina de vapor dedicada a la minería de España.

2. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICABLES

Internacional y Europea:

- Reglamento 974/2001/CEE del Consejo, de 14 de mayo de 2001, por el que se modifica el Reglamento nº 3911/92/CEE, relativo a la exportación de bienes culturales.
- Reglamento 3911/92/CEE del Consejo, de 9 de diciembre de 1992, relativo a la exportación de bienes culturales
- Instrumento de ratificación de la Convención, sobre medidas que deben adoptarse, para prohibir e impedir la importación, la exportación y la transferencia de propiedad ilícita de bienes culturales, hecha en París el 17 de noviembre de 1970 y ratificado por España por Instrumento de 13 de diciembre de 1985.
- Instrumento de Aceptación de 18 de marzo de 1982, de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural y Natural, hecha en París el 23 de noviembre de 1972.

- Ley Orgánica 12/1995, de 12 de diciembre, de represión del contrabando.
- Real Decreto 111/1986, de 10 de enero por el que se desarrolla parcialmente la Ley 16/1985, de 25 de junio del Patrimonio Histórico Español.
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

Autonómica:

- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.
- Ley 8/2007, de 5 de octubre, de museos y colecciones museográficas de Andalucía.
- Decreto 97/2000, de 6 de marzo, por el que se aprueba el reglamento del Sistema Andaluz de Archivos y desarrollo de la Ley 3/1994, de 9 de enero, de Archivos.
- Ley 3/1999, de 28 de abril de modificación de la Ley 3/1984, de 9 de enero, de Archivos.
- Decreto 19/1995, de 7 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

Nacional:

3. BIENES CULTURALES CATALOGADOS

Los bienes inmuebles que, por su interés para la Comunidad Autónoma Andaluza, sean objeto de inscripción específica en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz se clasifican con arreglo a la siguiente tipología:

- **Monumentos:** los edificios y estructuras de relevante interés histórico, arqueológico, artístico, etnológico, científico, social o técnico, con inclusión de los muebles, instalaciones y accesorios que expresamente se señalen.
- **Conjuntos históricos:** las agrupaciones homogéneas de construcciones urbanas o rurales que sobresalgan por su interés histórico, arqueológico, artístico, científico, social o técnico, con coherencia suficiente para constituir unidades susceptibles de clara delimitación.
- **Jardines históricos:** los jardines de destacado interés por razón de su origen, su historia o sus valores estéticos, sensoriales o botánicos.
- **Sitios históricos:** lugares susceptibles de delimitación espacial unitaria que tengan un interés destacado bajo el aspecto histórico, arqueológico, artístico, científico, social o técnico.
- **Zonas arqueológicas:** aquellos espacios claramente delimitados en los que se haya comprobado la existencia de restos arqueológicos de interés relevante.
- **Lugares de interés etnológico:** aquellos parajes naturales, construcciones o instalaciones vinculados a formas de vida, cultura y actividades tradicionales del pueblo andaluz, que merezcan ser preservados por su valor etnológico.
- **Lugares de interés industrial:** aquellos parajes, espacios, construcciones o instalaciones vinculados a modos de extracción, producción, comercialización, transporte o equipamiento que merezcan ser preservados por su relevante valor industrial, técnico o científico.
- **Zonas patrimoniales:** aquellos territorios o espacios que constituyen un conjunto patrimonial, diverso y complementario, integrado por bienes diacrónicos representativos de la evolución humana, que poseen un valor de uso y disfrute para la colectividad y, en su caso, valores paisajísticos y ambientales.

Si realizamos un inventario de los elementos que conforman el patrimonio histórico de la provincia de Almería, teniendo en cuenta la clasificación expuesta en el párrafo anterior, obtenemos la siguiente tabla:

BIENES INMUEBLES SOMETIDOS A ALGÚN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN LEGAL EN LA PROVINCIA DE ALMERÍA	
Conjuntos históricos	3
Monumentos	199
Zonas arqueológicas	116
Total	318

Tabla 1. Total de bienes inmuebles sometidos a algún régimen de protección legal de la provincia de Almería. Fuente: Consejería de Cultura

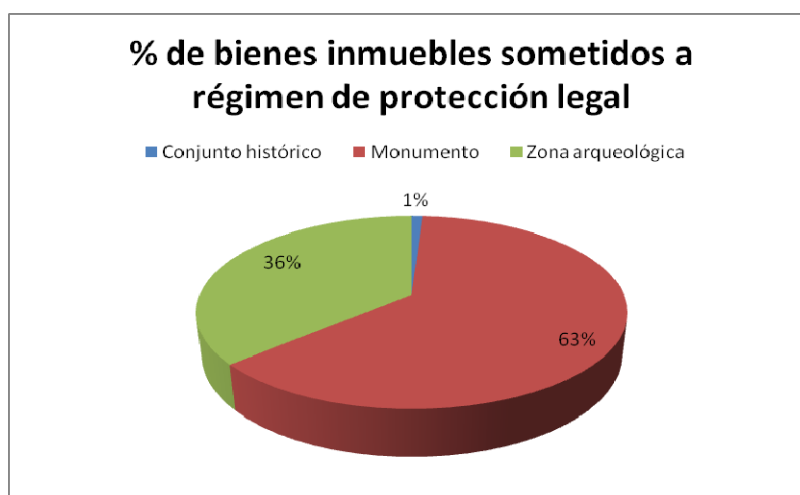


Figura 1. Porcentaje por tipología de bienes inmuebles sometidos a algún régimen de protección legal de la provincia de Almería. Fuente: elaboración propia

Respecto a los ocho tipologías diferentes que diferencia el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, en la provincia de Almería, aparecen representadas tan sólo 3 de ellas: conjunto histórico, monumento y zona arqueológica. El conjunto histórico es el menos representado, habiéndose declarado 3 de ellos en toda la provincia, los cuales trataremos detenidamente más adelante. En cambio, los monumentos son los más ampliamente representados, con un total de 199, que implican un porcentaje del 63% respecto al total de los bienes inmuebles sometidos a régimen de protección legal.

BIENES INMUEBLES SOMETIDOS A ALGÚN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN LEGAL EN ANDALUCÍA		
Provincia	Nº de bienes inmuebles	% respecto al total de Andalucía
ALMERÍA	316	13%
CÁDIZ	260	11%
CÓRDOBA	263	11%
GRANADA	533	22%
HUELVA	170	7%
JAÉN	308	13%
MÁLAGA	281	11%
SEVILLA	331	13%

Tabla 2. Clasificación por provincias andaluzas de bienes inmuebles sometidos a algún régimen de protección legal. Fuente: Consejería de Cultura

Si relativizamos estos datos respecto a toda Andalucía, como podemos observar en la tabla 2, la provincia de Almería representa en torno a un 13% del total de la Comunidad Autónoma, siendo la tercera provincia que más bienes inmuebles tiene sometidos a protección legal, tan sólo por detrás de Granada y Sevilla.

4. CONJUNTOS HISTÓRICOS

La provincia de Almería cuenta con 3 conjuntos históricos declarados, que son: Centro Histórico de Almería, Centro Histórico de Vélez-Blanco y Centro Histórico de Vélez-Rubio. Como se puede observar en la figura 2, se trata, con diferencia de la provincia andaluza que posee un menor número de espacios declarados bajo esta figura de protección.



Figura 2. Mapa de los conjuntos históricos de Andalucía. Fuente: Consejería de Cultura

A continuación presentamos una descripción correspondiente a cada uno de estos conjuntos históricos.

Centro Histórico de Almería

La ciudad está constituida por el núcleo antiguo, cuyas murallas rodeaban la plaza Vieja, dirigiéndose a la Puerta de Purchena, centro actual de la ciudad, Rambla del Obispo, Puerta del Mar y Rambla de la Chanca, para converger en la Alcazaba. El Conjunto histórico posee una estructura urbana producto de las sucesivas ocupaciones sufridas a lo largo de su historia. Plantea un viario que partiendo de los límites de la Alcazaba y del Cerro de San Cristóbal se aproxima hasta el puerto con calles ligeramente paralelas al mismo que comunican con los tres ejes perpendiculares al mismo y que dividen el Conjunto en cuatro zonas características. La plaza de Puerta Purchena es la que ha funcionado como nudo articulador desde el XIX, recogiendo las vías más importantes de la expansión hacia el Este de la ciudad. Los barrios históricos que respondían a la estructura musulmana eran tres: el de la Al-Medina, localizado en la rambla de Gorman, la de la Chanca, la Alcazaba y el mar, cuya calle principal (hoy de la Almedina) discurría desde la mezquita mayor a la puerta de la Imagen de la que paría el camino de Pechina; el de Rabab-al-Hawd o del Aljibe, situado al Oeste del barrio de la Almedina, que estaba atravesado por el barrio de la Chanca y era el centro comercial de la ciudad debido a la cercanía del puerto y de la mezquita mayor; y el de Al-musalla surgido a la caída del califato como ampliación de las defensas hacia la zona de levante. Otro de los barrios incluidos en el Conjunto es el barrio Nuevo, construido a partir del siglo XIX hacia Levante y teniendo como eje la calle Regocijos.





El derribo de las murallas a partir de 1855, marca el arranque de una nueva fase en el desarrollo urbano, que se prolonga hasta fines del siglo XIX. Esta expansión urbana se desarrolla a través de una doble vertiente: los ensanches y la expansión interna. Se produce así el ensanche burgués hacia levante - produciendo la desaparición de los barrios populares de la Puerta del Sol y Pescadores, y otro originado por las clases trabajadoras situado hacia poniente y ocupando una zona próxima a las instalaciones industriales y portuarias.

Centro Histórico de Vélez Blanco

El centro histórico de Vélez-Blanco se asienta sobre las faldas del cerro del castillo, que preside todo el Conjunto, dominando un valle cultivado de bancaldas, en las estribaciones de la Sierra de María, y frente a la Sierra de la Muela.



El casco urbano se halla dividido en dos partes separadas por el barranco de los Caños o de las Fuentes. El castillo tiene una altitud de 1134 metros, y en el centro de 1070 metros. La parte sur del casco se divide en dos zonas claramente diferenciadas:

Zona Oeste (barrio de la morería), formado por calles que siguen las

curvas de nivel del cerro del castillo, cortadas por otras transversales en la línea de máxima pendiente, que conforman manzanas irregulares, estrechas y alargadas.

Zona Este (desarrollos siglos XVI-XVIII), con un trazado más regular, con calles cortadas en ángulo recto, delimitando manzanas rectangulares.

La parte norte del caso (El Barrio), separada del resto por una vaguada, tiene manzanas de cierto tamaño y forma más irregular.

La característica general será la atonía constructiva de edificios fuera de los límites tradicionales del municipio. Si acaso se redondean o completan zonas en desarrollo durante el periodo moderno. De hecho, el espacio ocupado que nos revela el padrón de 1874, coincide prácticamente con el que hemos conocido hacia los años 50-60-70 del siglo actual.

Durante casi todo el siglo actual, mantiene los mismos límites urbanos, hasta hace escasamente 20-25 años en que hemos conocido una tímida expansión por los márgenes de las carreteras de Vélez-Rubio y María, y principalmente por la zona orográficamente más propicia para la construcción; entre el cementerio y el huerto del convento.

Centro Histórico de Vélez-Rubio

El núcleo urbano se sitúa sobre un promontorio a una altitud entre 765 y 791 metros. En el caso de Vélez- Rubio, campo y ciudad conforman una realidad inseparable y perfectamente relacionada. Existe una conjunción positiva

entre el casco urbano ubicado en un promontorio de secano y las fértiles tierras de riego que lo rodean por todas partes.

Al estar ubicado sobre un promontorio, el núcleo urbano presenta desde el exterior una vista agradable y un perfil uniforme hasta culminar en su principal y más destacado elemento; la Iglesia Parroquial con sus dos esbeltas torres. En las distintas panorámicas del pueblo se repiten inevitablemente las mismas características; elevación de los extremos hacia el centro, iglesia parroquial, vega circundante, como telón de fondo las grandes masas montañosas. En la trama viaria es fácil constatar la diferencia entre la zona morisca (Barrio del Fatín) y parte de la expansión del XVII (alrededor de la Plaza de la Encarnación) con el resto del Conjunto Histórico.

El cambio más radical lo constituye el elevado número de edificios antiguos que se han derribado en los últimos años, y su sustitución por estructuras y materiales pretendidamente "modernos", que no mejoran, sino todo lo contrario, la riqueza arquitectónica de Vélez-Rubio.

La moderna expansión fuera del Conjunto Histórico es bastante reciente en el tiempo, pudiéndose situarse cronológicamente entre finales de la década de los 60 y la actualidad. El casco urbano se ha desparramado de forma caótica en estos cinco lustros de modo irregular, en todas direcciones ocupando por primera vez la vega próxima, pero esencialmente por el triángulo comprendido entre la carretera de Vélez-Blanco, el Camino real y la carretera de Granada.

5. ESPACIOS CULTURALES

La ley 14/2007, de 26 de noviembre del Patrimonio Histórico de Andalucía establece en su artículo 75 que forman parte de las Instituciones del Patrimonio Histórico, los denominados Espacios Culturales, que se definen en el artículo 76 como "aquellos inmuebles de titularidad pública o privada inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, o agrupaciones de los mismos, que por su relevancia o significado en el territorio donde se emplazan se acuerde su puesta en valor y difusión al público". Los Espacios Culturales, se clasifican por dicha ley en Conjuntos, Parques Culturales y Enclaves.

En la provincia de Almería existen dos Espacios Culturales: un Conjunto Cultural y un Enclave.

Conjunto Monumental Alcazaba de Almería

La Alcazaba se asienta en un cerro aislado desde el que se domina la ciudad y la bahía de Almería y destaca por su importante capacidad defensiva y su gran visibilidad sobre el mar, que llega hasta 55 Km. en días claros. La fortaleza forma, junto al lienzo de muralla del cerro de San Cristóbal, uno de los más impresionantes conjuntos monumentales defensivos medievales de Al-Andalus. La envergadura y complejidad de sus defensas es consecuencia de las funciones que tuvo como residencia y como expresión formal de la autoridad que gobernaba una ciudad de gran importancia económica y estratégica durante la Edad Media, y que llegó a ser capital de un reino taifa.

El Conjunto Monumental se divide actualmente en tres recintos: los dos primeros responden al diseño musulmán, siendo el tercero de origen cristiano.

El Primer Recinto, construido en los años 40 por el Arquitecto Conservador de la Alhambra de Granada, aparece actualmente ajardinado, aunque en su origen estuvo urbanizado por dos barrios de viviendas y un cementerio.



El Segundo Recinto es el núcleo fundamental de la Alcazaba y formaba una pequeña ciudad palaciega dotada de todas sus dependencias: aljibes, mezquita, baños públicos, casas y palacio, con su área privada y pública.

El Tercer Recinto es un verdadero castillo cristiano, construido sobre una planta triangular, con torres redondas y de sillares de piedra, frente a las torres cuadradas de tapial y sillería musulmana.

El monumento que ha llegado hasta nosotros es el producto de más de mil años de historia.

Fue declarada Monumento Histórico-Artístico en 1931, siendo aún propiedad del Ministerio de la Guerra. A partir de 1940, tras su traspaso al Ministerio de Educación, se inician los trabajos de restauración y se acondiciona para la visita.

En 1989 la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, que ostenta la titularidad y gestión del monumento desde la creación del gobierno autónomo, crea la institución del "Conjunto Monumental de la Alcazaba" con el fin de garantizar la investigación, conservación y difusión de este importante legado.

Yacimiento Arqueológico Los Millares

Los Millares, considerado como el más importante de los yacimientos europeos de la Edad del Cobre, está situado en el municipio de Santa Fe de Mondújar, a unos 17 km. de Almería, en una meseta en forma de espolón entre el río Andarax y la rambla de Huéchar.

Los hombres de Los Millares (2700-1800 a.C.) desarrollaron una espléndida cultura agrícola, pionera en la introducción de la metalurgia del cobre en el Mediterráneo occidental. Su extenso poblado estaba protegido por cuatro líneas de murallas y una decena de fortines avanzados, mientras que su impresionante necrópolis, con más de cien tumbas colectivas, no tiene parangón en la Europa de la época.

El emplazamiento del poblado permitió su defensa por su valor estratégico: protegido de forma natural por dos de sus lados, a orillas de un río entonces navegable, cerca de las minas de cobre de la Sierra de Gádor y con un medio físico menos árido que el actual, con campos fértiles para el cultivo y abundante caza.



Su importancia histórica fue reconocida desde su descubrimiento en 1891 por Luis Siret, quien realizó las primeras excavaciones. Tras un largo período de abandono y expolio, en los años cincuenta los profesores Almagro y Arribas reanudaron las excavaciones.

La principal actividad económica era la agricultura, (trigo, cebada, legumbres, etc...), en torno a la cual giraba la vida del poblado. También la ganadería (ovejas, cerdos, cabras...) y la caza (ciervos, gamos, jabalíes...) desempeñaban un papel importante. Pero fue la práctica de la metalurgia (cobre) lo que impulsó el desarrollo de esta cultura. Con este mineral extraído de la cercana sierra de Gádor, fabricaban armas, adornos y útiles de trabajo, que en parte se comercializaban. La mayoría de las viviendas excavadas hasta el momento se encuentran próximas a las líneas de murallas. Todas son de tipo similar: cabañas circulares, de cuatro a siete metros de diámetro, con zócalos de piedra de mampostería y cubierta probablemente vegetal. Huellas de hogares, cerámicas domésticas y molinos de mano son los restos más característicos de esta vivienda.

6. YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS

La provincia de Almería cuenta con unos 1300 yacimientos arqueológicos catalogados. Entre todos estos yacimientos arqueológicos existen varios que merecen mención especial como es el caso del Yacimiento de Los Millares, así como el correspondiente al Argar.

La distribución de los poblados neolíticos en la provincia almeriense coincide con los cursos de agua que, aunque discontinuos e irregulares, fueron aprovechados por la industria agropecuaria. Este es el caso de los yacimientos de La Gerundia (Antas) y El Garcel (Antas), ambos sobre el río Antas.

Los yacimientos pertenecientes a la Edad del Cobre (2500 a. C.) presentan una distribución geográfica en la que se asocia la vecindad de los ríos con la proximidad a los recursos mineros. Es el caso de los yacimientos de El Garcel (Antas), Loma de Belmonte (Mojácar, río Antas) y Cerro Cuartillas (Mojácar, río Antas), Almizaraque (Cuevas del Almanzora, río Almanzora) y El Barranquete (Níjar, Rambla de Morales).

La Edad del Bronce (hacia 1700 a. C.) está representada en la zona estudiada por la cultura argárica, denominación tomada del yacimiento de El Argar (Antas). Se trata de un poblado, quizá amurallado, con casas de planta rectangular y calles estrechas, situado en el cerro del mismo nombre, que pudo albergar a unos 400 habitantes y perdurar durante unos ciento cincuenta años. Otros asentamientos conocidos son los de Fuente Alamo o Fuenteálamo (Cuevas del Almanzora) y Lugarico Viejo (Antas).

La cultura de El Argar afectó a un área muy reducida del Sureste y Andalucía. A principios del I milenio comenzaron las incursiones de los pueblos celtas indoeuropeos que apenas representaron cambios étnicos en el Sudeste, en el que siguió desarrollando una cultura retardada derivada del Bronce mediterráneo con las modificaciones surgidas mediante las relaciones comerciales con el Mediterráneo oriental.

La religión ibérica tuvo un carácter típicamente mediterráneo, tanto en creencias como en ritual: cultos astrales, dedicación de santuarios a Astarté-Venus, etc.. templos a Moloch (yacimiento de Villaricos, Cuevas de Almanzora).

Las sucesivas etapas fenicia, cartaginesa y romana que dejaron numerosos vestigios en toda Andalucía, apenas están representadas en el área que nos ocupa si exceptuamos el ya citado yacimiento de Villaricos (culturas fenicia, púnica y romana) y el de El Rozaipón (Vera) en el que los restos encontrados corresponden a la época romana.

En resumen, podemos considerar que la provincia de Almería presenta un rico patrimonio arqueológico, que refleja la variedad de culturas que se han asentado en su territorio a lo largo de los siglos.

7. MUSEOS EN LA PROVINCIA

En la provincia de Almería se pueden contabilizar 6 museos importantes, que abarcan aspectos dispares de la cultura almeriense como la arqueología, la pintura, la etnografía provincial, escultura, fósiles y minerales. Estos museos se encuentran distribuidos a lo largo de toda la provincia. A continuación realizamos una breve reseña de cada uno de ellos:

Museo de Almería

El Museo Arqueológico Provincial de Almería fue creado el 28 de marzo de 1933 por Decreto del Presidente de la República, Niceto Alcalá Zamora y Torres. El origen de su colección se remonta a los fondos propios de la Comisión Provincial de Monumentos de Almería y, especialmente, a la importante donación efectuada por Luís Siret, principal progenitor de la institución, siendo considerado uno de los padres de la arqueología científica en Andalucía.

El Museo estuvo instalado primeramente en un edificio de la calle Javier Sanz, compartiendo sede con la Escuela de Artes y Oficios y, posteriormente con el Instituto de Enseñanza Secundaria “Celia Viñas”. El título del museo fue complementado con el nombre de “Luis Siret”, en homenaje a la memoria de tan insigne personaje.

Las colecciones y el edificio fueron declarados Monumento Histórico Artístico en 1962 (Decreto nº 474 de 1 de marzo). Debido a los problemas estructurales producidos por aluminosis, el deficiente estado de conservación del edificio motivó su cierre al público en 1991, quedando los servicios internos activos. Con objeto de paliar en lo posible tan prolongado cierre, en 1995 se procedió a la apertura de dos exposiciones permanentes, con una pequeña muestra representativa de la Prehistoria e Historia Antigua almeriense fuera de la sede del Museo, en dos espacios del Archivo Histórico Provincial y la Biblioteca Villaespesa. Posteriormente se reorganizó en esta última institución una sola exposición titulada “Testimonios arqueológicos en la provincia de Almería”.

El Ministerio de Cultura decidió la construcción de un nuevo edificio que se ubicaría en el mismo solar tras la demolición de la antigua sede. Mientras tanto, las áreas internas fueron trasladadas a unas dependencias cedidas por la Excm. Diputación Provincial, situadas en el antiguo Colegio Virgen del Pilar.

Los arquitectos Ángela García Paredes e Ignacio García Pedrosa han sido los encargados de dar forma a la nueva sede del Museo. El resultado es un edificio de estilo contemporáneo, cuyo diseño arquitectónico se ha orientado en primer lugar a dotar de un cambio estratégico la ubicación de la institución. La manzana en la que se ubicaba ha sido reordenada urbanísticamente, dando lugar a una gran plaza pública, con una amplia zona ajardinada y concebida como área de descanso. En el interior, los espacios se distribuyen de manera admirable, conjugando luz, juego de alturas y estética en un vistoso artesanado de madera. El espacio central del vestíbulo y escalera doble estructuran el planteamiento arquitectónico y también el museográfico, permitiendo la circulación libre del visitante mediante recorridos temáticos alternativos. El edificio ha sido galardonado con los premios PAD y ARCO 2004 y nombrado finalista para los premios FAD del año 2005.

Museo Antonio Manuel Campoy

Ubicado en el Palacio del alcaide del Castillo de Cuevas de Almanzora, este Museo es fruto de la donación del crítico e historiador de arte Antonio Manuel Campoy (1924-1993). Esta donación, y por tanto la configuración actual del Museo consta de tres grandes apartados: La colección artística, en la que están representados los más significativos pintores y escultores españoles del siglo XX (Benjamín Palencia, César Manrique, Tapies, Pablo Serrano, Santiago de Santiago, etc.), series originales de grabados y aguafuertes de Goya, el archivo, y la biblioteca personal de Antonio Manuel Campoy.

Museo Casa Ibáñez

El Museo Casa Ibáñez de Olula del Río está dedicado a la pintura y obra del pintor Andrés García Ibáñez. Además, el museo muestra una serie de máscaras de carnaval veneciano de producción reciente, una tirada de grabados de Goya y una colección de fotografías del almeriense Carlos Pérez Siquier.

Museo Comarcal Velezano “Miguel Guirao”

Este Museo ubicado en Vélez-Rubio, y dedicado a la memoria del profesor Miguel Guirao Gea, se articula en torno a siete salas. La sala I (Evolución de las especies) presenta una considerable exposición de minerales y fósiles. La sala II (El Medio físico) muestra información sobre el paisaje y la geografía física de la zona. La sala III (Prehistoria) exhibe elementos de la Cultura del “guijarro tallado” hasta la Edad de Bronce. Se dedica una sección a la pintura rupestre y otra a la evolución de los molinos. En la sala IV (Colonizaciones y Mundo Ibérico) se recuerda la influencia comercial de las grandes civilizaciones, sin menoscabo del protagonismo de algunos reductos autóctonos, como el de Tartessos en la Baja Andalucía. Se exponen testimonios de los pueblos fenicio, griego y púnico, resaltando la cultura ibérica. En la sala V (Hispania romana y visigoda) se exponen muestras del rico y variado arte de la Hispania romana hasta los visigodos, destacando los vestigios del yacimiento romano del Villar de Chirivel. En la sala VI (Periodo Medieval: Musulmán y Cristiano) se ofrecen elementos de la presencia musulmana en diversos puntos de la región, así como testimonios de su cristianización. A la espera de su ubicación definitiva, la sala VII (Muestra Etnográfica

Velezana), recoge una interesante colección de objetos de interés popular o etnográfico, destacando una reproducción de una cocina u hogar velezano en torno a una chimenea.

Museo Histórico Municipal de Terque

El objetivo del museo es la conservación de los rasgos de identidad del pueblo, históricos y etnográficos. Por ello se pretende mostrar en sus salas aquellos elementos que han definido la manera de vivir de sus hombres. Así pues, encontramos propuestas sobre diversos aspectos de la vida cotidiana como son el parto, la hora de la muerte, el servicio militar, la escuela, la vida doméstica, la emigración o los juegos infantiles. También se puede ver una amplia representación de los diversos trabajos que han marcado la vida económica del pueblo como la fragua, la barbería, el horno, los pastores, las modistas, las tiendas, o el trabajo del esparto. Otro objetivo del museo es convertirse en un elemento de protección del patrimonio histórico y cultural del pueblo, como espacio físico para su conservación, como centro dinamizador de estudios y actividades que lo promuevan y como elemento difusor de ideas para crear una concienciación entre sus vecinos hacia una valoración del patrimonio.

Museo Pedro Gilabert

Ubicado en el municipio de Arboleas y clasificado, en cuanto a su tipología, como de “arte contemporáneo”, su objetivo principal es el de salvaguardar la integridad artística de la obra de Pedro Gilabert, así como su conservación y divulgación social. En términos más amplios, el museo se concibe como un centro vivo y dinámico y para tal fin se construyeron sus instalaciones, que cuentan también con un salón de actos y dos salas de exposiciones temporales.

La obra creada por Pedro Gilabert se encuadra en el arte naif, destacando por su originalidad al estar plasmada en escultura, y es de carácter narrativo. Su producción se puede dividir en varias etapas: animalística, fantástica, religiosa...

La colección de Pedro Gilabert constituye un conjunto interesante de esculturas de arte naif realizado con un estilo propio y coherente, en madera de olivo trabajada con una sencilla técnica de talla y con un acabado pulimentado y policromado o simplemente barnizado. Su producción se puede dividir en dos etapas, una primera muy breve, donde las esculturas de pequeño tamaño son terminadas con pinturas, y una segunda, donde las piezas son barnizadas y el empleo de la pintura queda reducido a determinados detalles.

8. FIESTAS Y TRADICIONES

Las fiestas y tradiciones de la provincia de Almería constituyen un legado popular que durante largos años ha mantenido viva la idiosincrasia de la provincia. Se trata de una provincia rica en tradiciones y folclore, que poseen unos rasgos culturales con identidad propia. A pesar de que el origen y significado de las fiestas almerienses es diverso, gran parte de ellas tiene relación con las del resto de Andalucía, Levante y Murcia.

A continuación, realizamos una agrupación temática de las principales festividades celebradas en la provincia de Almería.

Relacionadas con el fuego

ZORRA o el TORO DE FUEGO como espectáculo pirotécnico relevante, HOGUERAS, CHISCOS o LUMINARIAS, LOS HUMARRACHOS en Berja y las NOCHE DE LAS LUMBRES, en la víspera de San Antón y San Sebastián. Las CARRETILLAS en Cantoria, Olula del Río y en Níjar con los Chisperos. Durante el traslado de los Santos Mártires y cuando explota el último barreno la originalidad pirotécnica de LA NIÑA DE FUEGO entre los aplausos de los asistentes. El ENTIERRO de la SARDINA en Cuevas y en la Capital y la QUEMA DEL MUÑECO en Purchena. EL JUDAS, el “PEDROPALOS” en Bayárcal y el estruendo maravilloso de los cohetes en Dalías.

Noche de San Juan

Garrucha con la originalidad de la “QUEMAR LA BARCA”. La salud y el amor, como tema en la balsa de Ceta (Tíjola). PROCESIONES MARINERAS con los pescadores como protagonistas, singularizándose en Pescadería y El Alquíán (Capital), Garrucha, Palomares, Aguadulce (Roquetas), La Isleta del Moro (Níjar), etc.

Sobre el Campo y los Animales

La fiesta VITIVINÍCOLA en Laujar, de la CEREZA en Chirivel, las SETAS en Sierro, los días de la FRITADA en Sufli y el del JAMÓN en Serón de gran interés y concurrencia. SAN MARCOS y sus populares velatorios SAN ISIDRO como el patrón de los agricultores, organizándose numerosas romerías con desplazamientos al campo. Pero son los TOROS de OHANES, una de las tradiciones festivas más atractiva y espectacular de la provincia.

Romerías

En la capital está adquiriendo solera y relevancia la romería de la VIRGEN DEL MAR A TORREGARCÍA, considerada como la fiesta en de todos los almerienses. La "ROMERÍA DE HUEBRO" relacionada con la tradición del enfrentamiento entre los musulmanes y los cristianos recordando la época del levantamiento de los moriscos del lugar.

La ROMERIA DE LA VIRGEN DEL SALIENTE de Albox, amor a la Pequeña. La ROMERÍA DE LA VIRGEN DE LA CABEZA al Cerro de Monteagud de Benizalón, por Uleila en la Sierra de Filabres.

Fiestas Históricas

Como la del PENDÓN por su gran valor simbólico y significación histórica. Las fiestas de MOROS Y CRISTIANOS con el colorido, ambiente de respeto mutuo y "el juego de las banderas". En Purchena se monta un gran espectáculo festivo cada agosto con los JUEGOS MORISCOS de ABEN HUMEYA. LOS ALCALDILLOS de Fuente Victoria (Fondón) y LOS INOCENTES de Vélez Rubio cuando unos "graciosos espontáneos" toman el mando de la villa durante todo el día.

Fiestas Patronales

En Almería, la FERIA Y FIESTAS en honor de la Santísima Virgen del Mar que se remonta al siglo XIX. En Adra, VIRGEN DEL MAR y SAN NICOLÁS; Vélez Rubio; Abia, Albox con Feria y FIESTA DE LOS SANTOS; Berja, VIRGEN DE GÁDOR punto de concentración comarcal; El Ejido, SAN ISIDRO considerada una de las fiestas más destacables de la provincia.

Merece especial atención por su importancia y repercusión el CRISTO DE DALÍAS y, especialmente, el momento de la salida de la imagen del templo por la espectacular quema de cohetes y la devoción de los asistentes. En la mayoría de los pueblos más pequeños se celebra la FIESTA DEL VERANO con referencia a los emigrantes, recordando las antiguas ferias del ganado o traslado de fecha de las patronales por la afluencia de visitantes en época vacacional.

Otras fiestas con ritual religioso cristiano por excelencia son los actos religiosos y PROCESIONES de SEMANA SANTA tanto en la Capital, que con el trabajo de las cofradías de los últimos años, la seriedad, orden en los desfiles, la renovación y mejora de los pasos y detalles han conseguido que sea declarada de Interés Turístico Nacional de Andalucía al igual que ocurre con las de Huércal-Overa y Cuevas que tanta importancia han tenido y siguen teniendo en los ambientes cofrades por la organización y el valor artístico de las imágenes. Singularidades como la JUDEA o LA SENTENCIA son significativas.

Entre las fiestas de carácter folclórico se encuentra el CARNAVAL especialmente en la Capital, Vera y Cuevas de Almanzora.

En época navideña se mantienen tradiciones como La TAMBORA en Alboloduy y Santa Cruz. Los ROSARIOS DE LA AURORA, las CUADRILLAS O COFRADÍA DE ANIMAS en los Los Vélez y pueblos cercanos, los AGUINALDOS o "aguilandos", los DESPERTADORES de La Loma (Albox) y el auge de las cabalgatas de los REYES MAGOS.

Otras tradiciones de carácter social donde impera la improvisación y la burla, son aquellas que se celebran la noche del sábado anterior al Domingo de Ramos o al de Resurrección. En la Mojenera Los CARROS; la noche de PENCONES en Olula de Castro, Turrillas y Tabernas, cuando colocan objetos viejos o deteriorados en las calles y plazas.

9. GASTRONOMÍA

La comida que se puede degustar en la provincia es una comida muy variada y natural en la cual se integran tanto productos del mar como de los que da la tierra, teniendo todos ellos una gran calidad. Las tradiciones de aquellos pueblos que llegaron a estas tierras todavía perviven en sus platos.

Dentro de la provincia el tapeo se ha convertido en una tradición secular. Gran cantidad de establecimientos hosteleros ofrecen a sus clientes una gran cantidad de tapas que se pueden tomar mientras se toma cerveza o los ásperos vinos que da la provincia. En Almería capital, en los barrios de la Pescadería y El Alquilán el tapeo es una institución, y en los bares que adornan sus calles podremos encontrar una infinidad de tapas calientes.

Dentro de la provincia nos encontraremos con una variada gastronomía que bien parece la de alguna provincia del interior de Andalucía. Sus sopas son muy reconocidas como la sopa Almería (a base de marisco), sopa de ajo almeriense, fritada de Sufli, sopa moruna, sopa negra, pimentón y caldo colorao parecida a la zarzuela de pescado. Otras especialidades típicas que podremos degustar son olla de trigo, gurullos.

Debido a que es una provincia que tiene costa los frutos de mar son muy importantes dentro de su gastronomía que siempre conviene degustar conjuntamente con algún vino de la zona ya que son de muy alta calidad aunque la producción de vino de esta zona de España es más bien escasa. Con los alimentos que el mar nos proporciona se pueden preparar una infinidad de platos como el rape, caballa, pulpo, calamares y los salmonetes al ajoblanco. Entre la repostería existen auténticas delicias, fundamentalmente dulces, como los roscos, bollos de nata, hojaldres, mermeladas caseras, empanadillas, pasteles y frutas subtropicales.

Aunque la producción de vino no es muy abundante en la provincia, existen caldos de gran calidad y tres de ellos tienen reconocidas la denominación de calidad como "Vinos de la Tierra" el Láujar Alpujarra, Ribera del Andarax y Desierto Almería.

10. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

10.1. Oportunidades

- La provincia de Almería cuenta con una gran riqueza de bienes inmuebles declarados con alguna figura de protección, disponiendo de una gran variedad a lo largo de toda la provincia.
- Existe la posibilidad de acrecentar el patrimonio histórico cultural a través de la investigación (excavaciones arqueológicas, investigaciones etnográficas, etc).
- Difusión a nivel nacional de las fiestas y tradiciones de la provincia, asociado al sector turístico.
- Potenciar visitas y actividades culturales relacionadas con los conjuntos históricos y espacios culturales con los que cuenta la provincia, desarrollando rutas históricas.
- Recuperación de los cascos históricos de los pequeños núcleos de población de la provincia como estrategia coherente con la promoción económica local.

10.2. Amenazas

- Deterioro y mal estado de conservación del patrimonio histórico
- Falta de información, formación, valoración y difusión del patrimonio histórico
- Falta de investigación asociada al patrimonio histórico
- Florecimiento de modelos constructivos no acordes con los valores patrimoniales locales
- Interrupción del proceso de transmisión de conocimientos y cultura locales entre generaciones debido a la emigración
- Presencia de problemas de carácter social y económico en los cascos históricos de los municipios

Capítulo 13. Comunicación y transporte

1. INTRODUCCIÓN GENERAL

El transporte es un sector estratégico básico para el desarrollo global de la economía, ya que asegura el derecho a la movilidad de los ciudadanos y la libre circulación de bienes. Constituye, además una herramienta básica para incrementar la productividad de los distintos sectores económicos y para la articulación social del territorio.

La inversión pública en infraestructuras debe ser una prioridad del gasto público y una herramienta básica de la política del Estado para dinamizar la economía y promover el equilibrio regional y la cohesión territorial, con lo que se persigue alcanzar unos objetivos económicos y sociales de gran trascendencia. Entre ellos, la creación de empleo, favorecer el desarrollo económico de la sociedad, y posibilitar la solidaridad interterritorial.

El hecho de que las infraestructuras de transporte aumenten la productividad media de las regiones menos desarrolladas hace de su gestión un poderoso instrumento para eliminar disparidades de renta de un territorio. Así mismo, una adecuada dotación de infraestructuras de transporte a través de una reducción de costes, estimula la inversión privada y mejora la competitividad de las economías, haciendo una región o país más atractivo para la inversión.

La planificación del desarrollo de las infraestructuras en Andalucía se halla plasmado en el Plan Director de Infraestructuras de Andalucía 1997–2007 (PDIA), instrumento básico para la definición y coordinación de las actuaciones en materia de infraestructuras de la Junta de Andalucía y en concordancia con las estrategias establecidas por la ordenación del territorio andaluz.

El PDIA es el elemento integrador de las infraestructuras básicas que contribuyen al desarrollo de las economías, el bienestar social y la calidad de vida de los ciudadanos andaluces. Su ámbito de actuación abarca la distribución de recursos naturales básicos como el agua y la energía, infraestructuras y servicios de transporte y las comunicaciones y las infraestructuras en las grandes ciudades y en las áreas metropolitanas de nuestra comunidad. Como eje básico de actuación en las propuestas contenidas en el PDIA, éste incorpora la integración ambiental de todas sus actuaciones.

2. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICABLES

A continuación se ofrece el marco legislativo y normativo que rige en la provincia de Almería en cuanto a las comunicaciones y transportes, tanto en los ámbitos internacionales, como en el nacional y autonómico.

Europea

GENERAL:

Reglamentos

- Reglamento número 1164/94 CEE, por el que se crea el Fondo de Cohesión.

CARRETERAS:

Decisiones

- Decisión del Consejo 893/628/CEE, de 29 de octubre de 1993, relativa a la Creación de una Red Transeuropea de Carreteras.

TRANSPORTES:

Directivas

- Directiva 2001/16/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001, relativa a la interoperabilidad del sistema ferroviario transeuropeo convencional.

Decisiones

- Decisión 1692/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 1996, sobre las orientaciones comunitarias para el desarrollo de la Red Transeuropea de Transporte.
- Decisión del Consejo 93/628/CEE, de 29 de octubre de 1993, relativa a la Creación de una Red Transeuropea de Transporte Combinado.

Comunicaciones

- Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 23 de enero de 2002, «Hacia un espacio ferroviario europeo integrado».

Estatul

GENERAL:

Leyes

- Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario.
- Ley 29/2003, de 8 de octubre, de mejora de las condiciones de competencia y seguridad en el mercado de transporte por carretera.

- Ley 16/87, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres.

- Ley Orgánica 5/87, de 30 de julio, de delegación de facultades del Estado en las Comunidades

Autónomas en relación con los

transportes por carretera y por cable.

- Ley Orgánica 6/1981, de 30 de diciembre, de Estatuto de Autonomía para Andalucía

Reales Decretos

- Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre, Reglamento de Ordenación de los Transportes Terrestres.

- Real Decreto 555/1990, de 27 de abril, de traspaso a la Comunidad Autónoma de Andalucía, de los medios personales, presupuestarios

y patrimoniales, adscritos al

ejercicio de las facultades delegadas por la Ley Orgánica 5/1987, de 30 de julio, en relación con los transportes por carretera y por cable.

CARRETERAS:

Leyes

- Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras.
- Ley 8/1972, 10 mayo, de construcción, conservación y explotación de autopistas en régimen de concesión.
- Ley de 16 de diciembre, de 1954, de Expropiación Forzosa.

Reales Decretos

- Real Decreto 114/2001, de 9 de febrero, por el que se modifica el Reglamento General de Carreteras, aprobado por el Real Decreto 1812/1994, de 2 de Septiembre.

- Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

- Real Decreto 2296/1981, de 3 de agosto, sobre señalización de carreteras y otros servicios de interés general en el ámbito de las Comunidades Autónomas.

TRANSPORTES:

Leyes

- Ley 16/1987, de 30 de junio, de Ordenación de los Transportes Terrestres.

Reales Decretos

- Real Decreto 366/2002, de 19 de abril, por el que se modifica parcialmente el Reglamento de la Ley de Ordenación de los

Transportes Terrestres Real Decreto 1191/2000 de 23 de junio, sobre interoperabilidad del sistema ferroviario de alta velocidad.

- Real Decreto 1830/1999, de 3 de diciembre, por el que se modifica parcialmente el reglamento de Ordenación de los transportes Terrestres.
- Real Decreto 2111/1998, de 2 de octubre, por el que se regula el acceso a las infraestructuras ferroviarias.
- Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres.

Autonómica

CARRETERAS:

Leyes

- Ley 2/2003, de 12 de mayo, de ordenación de los transportes urbanos y metropolitanos de viajeros en Andalucía.
- Ley 8/2001, de 12 de julio, de carreteras de Andalucía.

Decretos

- Decreto 296/1995, de 19 de diciembre, por el que se acuerda la formulación del Plan General de Carreteras de Andalucía.
- Decreto 208/1995, de 5 de septiembre, por el que se atribuyen determinadas competencias a los órganos de la Consejería en materia de carreteras.
- Decreto 163/84, de 5 de junio, por el que se asignan a la Consejería de Política Territorial, las funciones transferidas por la Administración del Estado en materia de carreteras.

3. DESCRIPCION DE ASPECTOS ESPECIFICOS

3.1 RED DE CARRETERAS POR FUNCIONALIDAD EN ALMERIA

Las redes de carreteras se han configurado tradicionalmente en unidades nacionales al servicio de los esquemas internos de los centros productivos y de consumo de cada país, quedando el comercio exterior reservado al transporte marítimo principalmente. El desarrollo del transporte vial, y su configuración como el modo de transporte universal, plantea la necesidad de potenciar las conexiones nacionales e internacionales de las redes de carreteras y establecer criterios de planificación de las mismas con el fin de obtener una gradación de infraestructuras sobre la base de la funcionalidad para atender la distribución territorial de los centros comerciales y de consumo.

Corresponde a la Comunidad Autónoma de Andalucía la titularidad del dominio público viario de la red de carreteras de Andalucía que se integre en la red de especial interés para la Comunidad Autónoma. Por su parte, las diputaciones provinciales son titulares del dominio público viario de la red de carreteras de Andalucía que se integre en la correspondiente red de especial interés provincial en sus respectivos ámbitos territoriales.

La ley establece la clasificación de carreteras por su funcionalidad, quedando clasificadas en:

- Vías de gran capacidad: formadas por la autopistas, autovías y vías rápidas.
- Vías convencionales: el resto de vías no catalogadas en el apartado anterior. La definición de las vías rápidas, autopistas y autovías establece la diferencia entre una clase y la otra.

Son autopistas las carreteras que están especialmente proyectadas, construidas y señalizadas como tales para la exclusiva circulación de automóviles y reúnan las siguientes características:

- No tener acceso a las mismas las propiedades colindantes.
- No cruzar a nivel ninguna otra senda, vía, línea de ferrocarril o tranvía ni ser cruzada a nivel por senda, vía de comunicación o servidumbre de paso alguna.
- Constar de distintas calzadas para cada sentido de circulación, separadas entre sí, salvo en puntos singulares o con carácter temporal, por una franja de terreno no destinada a la circulación o, en casos excepcionales, por otros medios.

Son autovías las carreteras que, no reuniendo todos los requisitos de las autopistas, tienen calzadas separadas para cada sentido de la circulación y limitación de accesos a las propiedades colindantes.

Son vías rápidas las carreteras que tienen una sola calzada para ambos sentidos de la circulación, limitación total de acceso a las propiedades colindantes y no cruzan al mismo nivel con otra carretera, vía, senda, camino, línea de ferrocarril o de tranvía, cualesquiera que fuesen sus características.

Por tanto, dentro de la red de carreteras de la provincia de Almería existen carreteras cuya competencia pertenece a la Administración General del Estado a través del Ministerio de Fomento, aquellas que pertenecen a la red de carreteras del Estado, carreteras competencia de la Comunidad Autónoma Andaluza, gestionada por la Consejería de Obras Públicas y Transportes y carreteras cuya competencia y gestión corresponde a la Diputación Provincial de Almería.

A continuación se muestra la tabla con los datos de los tipos de carreteras existentes en Almería y su cantidad en el período 1998 - 2007.

Año	Carreteras de una sola calzada	Carreteras de doble calzada	Autovías y autopistas libres	Autopistas de peaje
1998	2271	24	214	0
1999	2271	24	214	0
2000	2279	24	214	0
2001	2268	24	225	0
2002	2241	24	285	0
2003	2236	24	280	0
2004	2236	24	280	0
2005	2236	24	280	0
2006	2212	24	298	0
2007	2075	24	300	0

Tabla 1: Kil

Kilómetros de carreteras según características constructivas. Instituto Estadístico de Andalucía

De los datos reflejados en la anterior tabla se deduce que durante este período no se ha construido ninguna autopista de peaje; del mismo modo, en cuanto a las carreteras de doble calzada, no han experimentado ninguna variación a lo largo de diez años. Dónde mayor variación se advierte, es en las carreteras de una sola calzada; experimentando fluctuaciones poco notables entre los años 1998-2006, sin embargo si comparamos el número de carreteras de una sola calzada de 1998 y 2007, se puede calcular que ha sufrido un descenso notable (196 menos), siendo buen ejemplo de la tendencia normal en la evolución de las comunicaciones en la provincia.

Año	Almería	Córdoba	Jaén	Sevilla	Cádiz	Huelva	Granada	Málaga	Andalucía	%
2007	2399	4039	3499	3817	2171	2084	3099	2487	23595	10,2

Almería se sitúa en la sexta posición en cuanto a kilómetros existentes con respecto a las demás provincias de Andalucía con un total de 2399 carreteras, ocupando un 10,2% del total en las carreteras de Andalucía.

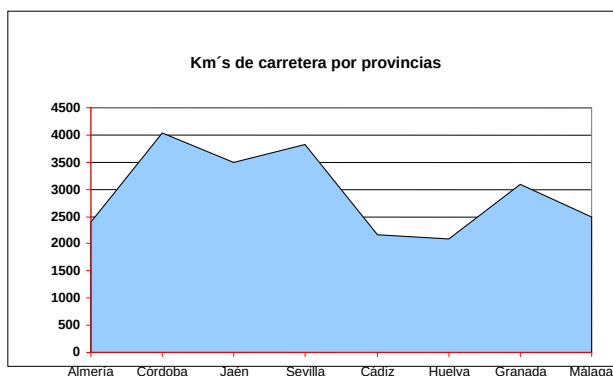


Figura 1: Gráfico de cantidad de carreteras en cada provincia de Andalucía (Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía)

A continuación se detallan los km de carreteras pertenecientes a la Red de Interés General del Estado (RIGE), red básica funcional, red intercomarcal, red secundaria comarcal y red secundaria local.

Red viaria (km) en Andalucía según jerarquía por provincia. Año 2007.									
Tipología de Redes	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
Red de Interés General del Estado (R.I.G.E)	392	304	612	332	456	442	386	435	3.359
Red autonómica	831	1.045	1.653	1.553	773	1.422	1.256	1.871	10.402
Red básica estructurante	104	88	64	243	-	100	74	136	810
Red básica de articulación	67	129	142	165	228	163	192	150	1.236
Red intercomarcal	361	371	632	613	394	587	495	956	4.409
Red complementaria	299	457	814	532	151	571	495	628	3.947
Red provincial	1.213	807	1.947	1.236	858	909	860	1.100	8.930
Total	2.435	2.156	4.212	3.121	2.088	2.772	2.501	3.406	22.691

Tabla 2. Red viaria (km) en Andalucía según jerarquía por provincia. (Consejería de Obras Públicas y Transportes. Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento. Anuario estadístico. 2007.

Los principales accesos a la provincia por carretera son los comprendidos en las rutas de la Autovía del Mediterráneo (que enlaza con el resto de Europa y con Andalucía occidental y la Autovía A-92 (que articula el territorio andaluz de este a oeste hasta Sevilla).

3.2. RED FERROVIARIA POR FUNCIONALIDAD EN ALMERIA

3.2.1. Transporte de pasajeros

El ferrocarril se configura habitualmente como un medio idóneo tanto para mejorar la movilidad en las áreas metropolitanas como para conectar entre sí los diferentes centros de población en un territorio mayor, como en este caso sería Andalucía. Es en las áreas metropolitanas, y en las áreas del litoral, donde quizás hemos de prestar una atención específica, dado la necesidad de facilitar la movilidad y la comunicación tanto viaria como del transporte en su interior, como de su conexión con el exterior.

RENFE es la empresa de servicios de transporte ferroviario de viajeros y mercancía que presta servicios en Almería, dependiente del Ministerio de Fomento.

El tráfico ferroviario es aún escaso en la provincia de Almería, ya que la estación *Almería-Intermodal*, al llegar únicamente la línea Moreda-Guadix-Almería, de vía única electrificada, no ha tenido gran tráfico de viajeros. La electrificación sólo se usaba para los trenes de mineral hacia El Marquesado, debido a las fuertes pendientes. Una vez que el servicio de mercancías desaparece por el cierre de las minas, la electrificación (3.000 V) se desactiva. Es estación término de trenes.

Actualmente llegan a Almería-Intermodal los siguientes trenes:

- R-598: procedente de Sevilla-Santa Justa cubriendo la línea A-3 de Media Distancia, 4 trenes por sentido.
- Arco *García Lorca* (rama Almería): procedente de Barcelona-Sants. No circula a diario, pues el tren alterna el destino de una de sus ramas circulando un día Barcelona-Granada y otro Barcelona-Almería.
- Talgo: procedente de Madrid-Chamartín, 2 trenes por sentido.

La frecuencia de las líneas de ferrocarril disponibles en Almería son las siguientes:

TREN - ida	PERIODICIDAD	SALIDA	LLEGADA	TIPO
Almería - Barcelona (Sants)	Miérco - Viern - Saba - Domingo	07:40	22:10	Rápido
Almería - Granada	Diario (enlace con Sevilla)	07:50	10:34	Regional
Almería - Granada	Diario (enlace con Sevilla)	13:40	16:26	Regional
Almería - Granada	Diario (enlace con Linares-Baeza y Barna)	17:35	20:25	Regional
Almería - Madrid (Atocha)	Diario	14:20	20:59	Talgo
Almería - Madrid (Chamartín)	Diario	22:10	08:40	Expreso
Almería - Sevilla (Sta. Justa)	Diario- sábado no	22:10	08:40	Expreso

TREN - vuelta	PERIODICIDAD	SALIDA	LLEGADA	TIPO
Barcelona (Sants) - Almería	Mar - Jue - Sab - Do	08:00	21:55	Rápido
Granada - Almería	Diario(enlace a Linares-Baeza y Barna)	08:35	11:33	Regional
Granada - Almería	Diario (enlace con Sevilla)	13:30	16:09	Regional
Granada - Almería	Diario(enlace con Sevilla)	18:35	21:18	Regional
Madrid (Atocha) - Almería	Diario - Sábado no	15:45	22:27	Talgo
Madrid (Atocha) - Almería	Sábado	09:45	16:30	Talgo
Madrid (Chamartin)- Almería	Diario	23:05	08:27	Expreso
Sevilla (Sta. Justa) - Almería	Diario	21:05	08:27	Expreso

Tabla 3. Frecuencia de ferrocarriles con salida o destino en la estación intermodal de Almería.

A continuación se detalla la afluencia de pasajeros de la estación de Almería según si suben en la provincia o bajan en ella.

	Viajeros transportados por RENFE en Almería	
	RENFE - Viajeros: Número de viajeros subidos	RENFE - Viajeros: Número de viajeros bajados
2001	178408	179619
2002	163159	167395
2003	151346	155631
2004	136974	140228
2005	146474	150143
2006	147609	153042
2007	137834	143330

Tabla 4. Número de viajeros transportados por RENFE en Almería (Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía.

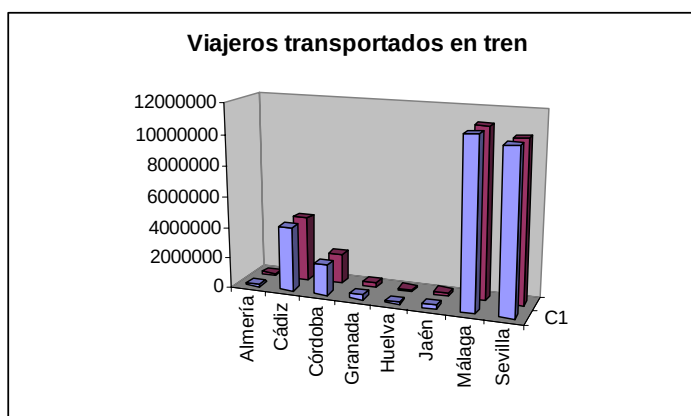


Figura 2. Transporte de pasajeros en tren en 2007 en la provincia de Almería

Comparativamente, Almería es una de las provincias andaluzas en las que el ferrocarril se utiliza menos como medio de transporte de personas, a muchísima distancia de otras como Málaga, Sevilla y en menor medida Cádiz, y a niveles parecidos a Jaén, Huelva y Granada.

3.2.2. Transporte de mercancías

El servicio ferroviario de la provincia de Almería, también es empleado como medio de transporte de cantidades importantes de mercancías, como un instrumento favorable al impulso económico de la provincia. A continuación se detallan las cantidades (en toneladas) de mercancía transportada durante el periodo 1999-2007

Mercancías transportadas por RENFE		
	RENFE - Mercancías: Toneladas salidas	RENFE - Mercancías: Toneladas llegadas
1999	2144	1948
2000	1238	1985
2001	1032	1108
2002	643	17670
2003	8471	400
2004	30443	2538
2005	93797	11982
2006	90515	8314
2007	173922	8664

Tabla 5. Cantidad total de mercancías transportadas por ferrocarril en la provincia de Almería. (Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía.

Durante el periodo de tiempo considerado, se advierte un incremento paulatino tanto en las toneladas de mercancías salidas como entrantes, lo que pone de evidencia el creciente buen funcionamiento de este sector en la provincia.

3.3 TRAFICO AÉREO DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA

3.3.1. Transporte de viajeros

El aeropuerto de Almería constituye uno de los principales actores en el potencial turístico de la provincia de Almería.

Situado en el corazón de la bahía de Almería, a ocho kilómetros de la ciudad, está bien comunicado con el resto de destinos turísticos de la provincia, como Cabo de Gata, Aguadulce, Roquetas de Mar, El Ejido o Mojácar.

Durante el decenio de 1990, el aeropuerto de Almería no dejó de crecer hasta alcanzar casi el millón de pasajeros en 2000. Para adaptarse a esta demanda, se remodeló en 1995 el edificio terminal de pasajeros y en 2002 entró en servicio el nuevo edificio terminal de mercancías.

En 2007, Almería registró 1.024.273 pasajeros, 18.279 movimientos de aeronaves y 21,1 toneladas de carga.

Evolución del tráfico de pasajeros			
Año	Pasajeros	Año	Pasajeros
1999	846.585	2004	830.930
2000	914.312	2005	1.073.585
2001	892.308	2006	1.055.545
2002	846.467	2007	1.206.634

2003	839.859	2008	1.024.273
------	---------	------	-----------

Tabla 6. Pasajeros transportados en el Aeropuerto de Almería. (Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía).

El tráfico aéreo del aeropuerto de Almería ha crecido significativamente en la última década, con un incremento de más del 40% en total, si bien este aumento ha estado determinado sobre todo por el gran crecimiento del tráfico de viajeros con destinos nacionales frente a los internacionales, que han crecido a un ritmo bastante menor, si bien el número absoluto de viajeros es mayor en el internacional, como se observa en la tabla y la figura siguientes.

	Tráfico aéreo de pasajeros	
	Tráfico interior aéreo de pasajeros	Tráfico internacional aéreo de pasajeros
1999	237583	589352
2000	313669	568005
2001	323174	537217
2002	286352	537344
2003	297023	525053
2004	320800	487816
2005	381239	680987
2006	434630	607219
2007	556387	642669

Tabla 7. Tráfico nacional e internacional de pasajeros en el Aeropuerto de Almería. (Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía).

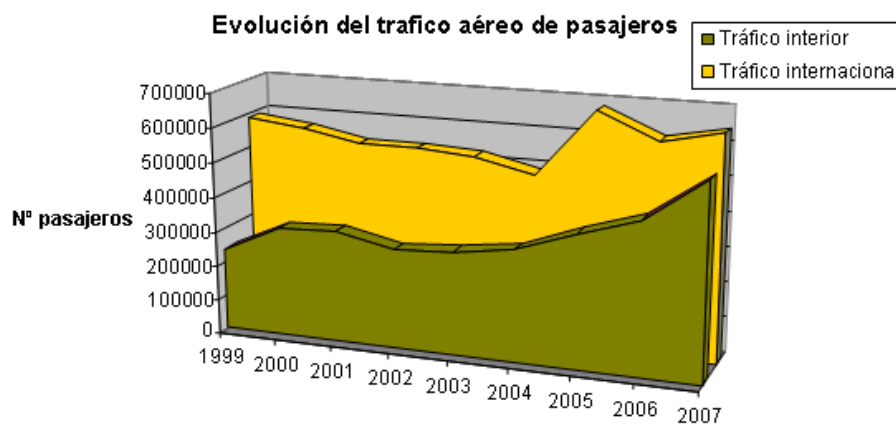


Figura 3. Tráfico nacional e internacional de pasajeros en el Aeropuerto de Almería. (Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía).

En Almería operan las siguientes compañías aéreas que:

Air Comet	Easy Jet	Monarch Airlines
Adria Airways	Austrian Airlines	Jetairfly
Air Nostrum L.A	First Choice	Mytravel Airways
Air Berlin	Flightline	Ryanair
Air Europa	Jet2.com	Spanair
Thomas Cook Belgium	Thomas Cook U.K	Transavia

En la siguiente tabla se muestran los principales destinos que se ofertan desde Almería.

Aeropuertos	Ciudad	Compañía
ALICANTE	ALICANTE	JETAIR FLY (TUI AIRLINES BELGIUM)
BARCELONA	BARCELONA	AIR NOSTRUM L.A. MEDITERRANEO
BRUSELAS	BRUSELAS	JETAIR FLY (TUI AIRLINES BELGIUM)
DUSSELDORF	DUSSELDORF	AIR BERLIN INC.
LONDRES /GATWICK	LONDRES	EASYJET AIRLINE CO. LTD.
MADRID-BARAJAS	MADRID	AIR NOSTRUM L.A. MEDITERRANEO
		SPANAIR
MANCHESTER	MANCHESTER	MONARCH AIRLINES
MELILLA	MELILLA	AIR NOSTRUM L.A. MEDITERRANEO
PALMA DE MALLORCA	PALMA DE MALLORCA	AIR BERLIN INC.

3.3.2. Transporte de mercancías.

Analizando ahora la evolución sufrida en el transporte de mercancías, observamos los datos reflejados en la tabla anexa y en el gráfico que se muestra.

	Tráfico aéreo de mercancías	
	Tráfico interior aéreo de mercancías	Tráfico internacional aéreo de mercancías
1999	376840	78280
2000	403821	69025
2001	368536	79586
2002	52256	69953
2003	38129	20849
2004	27738	23400
2005	26723	25901
2006	20505	15045
2007	13855	6035

Tabla 8. Tráfico de mercancías en el Aeropuerto de Almería. (Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía).

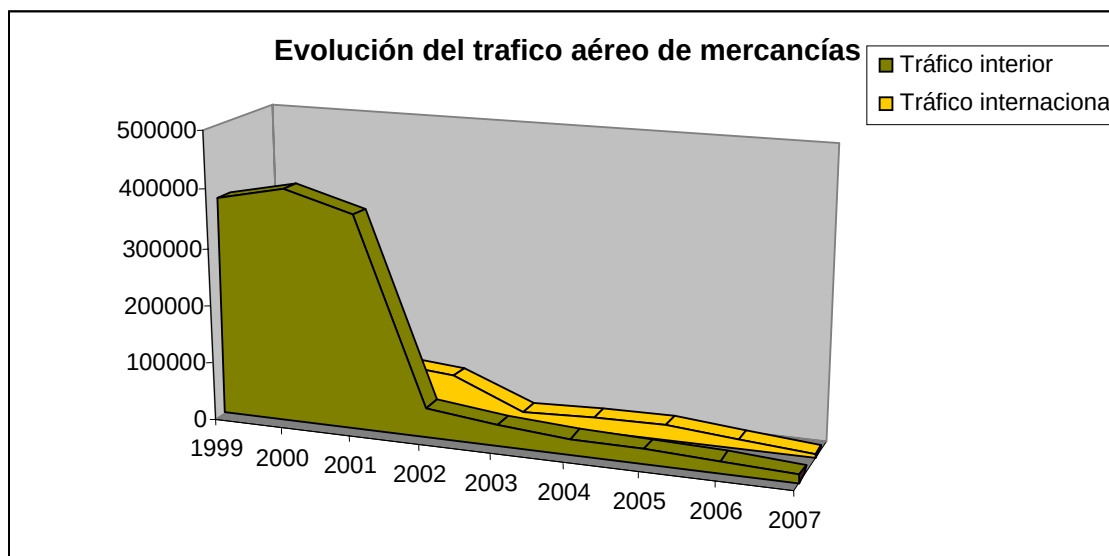


Figura 4. Tráfico nacional e internacional de mercancías en el Aeropuerto de Almería. (Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía).

Durante la pasada década se ha producido un descenso notable en el transporte de mercancías por vía aérea en la provincia, especialmente destacable en el ámbito nacional, en el que desde principios de los años de 2000 se ha evidenciado un descenso drástico hasta llegar a valores muy poco significativos.

3.4 TRÁFICO MARÍTIMO DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA

La Autoridad Portuaria de Almería-Motril cuenta con un área de flotación de 4.181,50 hectáreas (ocupa el decimoséptimo lugar con mayor superficie de flotación), distribuida en antepuerto, dársenas comerciales, dársenas pesqueras, otras dársenas, accesos, fondeadero y otros conceptos, y una superficie terrestre, distribuida en depósitos, viales y otros capítulos, de 624.583 metros cuadrados (se trata de la sexta Autoridad Portuaria con menor superficie terrestre gestionada).

El tráfico total en esta Autoridad Portuaria ha tenido un comportamiento muy desigual a lo largo de la década de los noventa. Si en los primeros años de la misma crecía en términos relativos por encima del conjunto portuario español, a raíz de la crisis económica que tuvo como año central 1993, creció por debajo de la media española. Entre 1990 y 2000 el tráfico total en Almería-Motril creció algo más de un 10%, en tanto que el tráfico portuario español creció cerca del 40%. En concreto, en 1997 el tráfico de mercancías en Almería-Motril sufrió un profundo retroceso (cierre de las minas de Alquife), del que se ha ido recuperando en los últimos años.

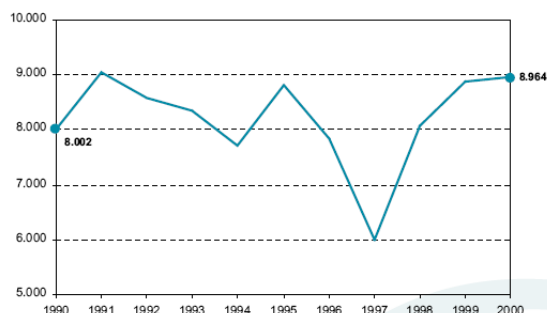
En total, en 2000, el tráfico portuario local rondó las nueve millones de toneladas. El tráfico de mercancías por Almería- Motril representa en la actualidad en torno al 3% del tráfico portuario total español. Si el tráfico de mercancías en la A.P. de Almería-Motril crecía por debajo de la media en los noventa, el tráfico de pasajeros, por el contrario, experimentaba un crecimiento sostenido a lo largo de toda la década muy superior, en términos relativos, al tráfico nacional modal. Si en 1990 el tráfico de pasajeros era de unas 213 mil personas, en 2000 ascendía a 738 mil. Entre los años 1990 y 2000, por la A.P. Almería-Motril pasaron algo más de cuatro millones y medio de pasajeros, cifra que supone el 2,9% del tráfico total en España. La evolución positiva en pasajeros se debe esencialmente al tráfico de pasajeros norteafricanos hacia Europa y viceversa.

En 2000 la Autoridad Portuaria tuvo unos beneficios de algo menos de 4,6 millones de euros, cifra que representa un incremento sobre el año anterior de un 20%. El activo de la Autoridad Portuaria superó en dicho año los 94 millones de euros.

Por mar, el Puerto de Almería cuenta con líneas a Melilla, Argelia y Marruecos, siendo también escala de cruceros turísticos por el Mediterráneo. Así mismo posee también un puerto deportivo con amarres para embarcaciones de recreo. Actualmente el puerto de Almería está siendo ampliado con nuevos muelles para transformarlo también en un puerto de contenedores donde hagan escala las grandes navieras internacionales y aumentar así su tráfico de mercancías. Se cubren normalmente las líneas con los siguientes destinos:

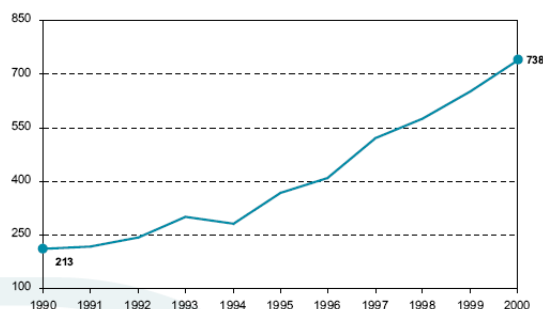
- Transmediterránea: Ghazaouet (Argelia), Melilla y Nador (Marruecos).
- Limadet Ferry: Nador.
- Comarit: Nador.
- Comanav: Nador.
- SNCM: Orán (Argelia), Ghazaouet (Argelia).
- Ferry Maroc: Nador.

Evolución del tráfico portuario total en Almería-Motril



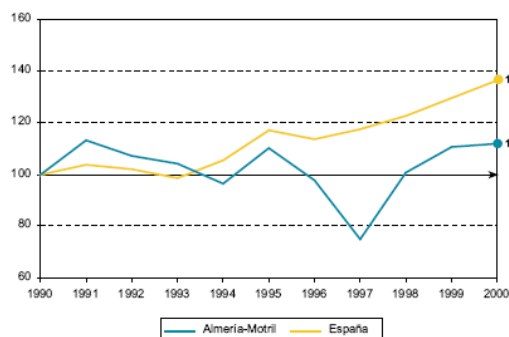
Miles de toneladas.
Fuente: Puertos del Estado.

Evolución del tráfico de pasajeros en Almería-Motril



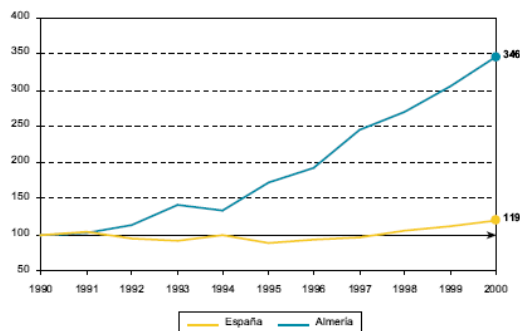
Datos expresados en miles de pasajeros.
Fuente: Puertos del Estado.

Evolución del tráfico portuario total (Almería-Motril)



Números índices 1990=100.
Fuente: Puertos del Estado.

Evolución del tráfico de pasajeros en Almería y España



Números índices 1990=100.
Fuente: Puertos del Estado.

Figura 5. Evolución del tráfico marítimo de Almería. (Fuente: Boletín económico y financiero de Cajamar).

Comparando el tráfico de pasajeros del puerto de Almería con el del resto de Andalucía, este se sitúa en tercer lugar durante al año de referencia tomado (2007), detrás de Málaga y Cádiz. Los datos evolutivos de los diez últimos años muestran la misma realidad, contando siempre Almería con un tercer puesto en afluencia de pasajeros.

Provincia	Pasajeros
Almería	1114783
Cádiz	5445120
Granada	5495
Huelva	1368
Málaga	612224
Sevilla	16361

Tabla 9. Tráfico de pasajeros en los puertos de las diferentes provincias de Andalucía.

3.5 MOVILIDAD INTERIOR

3.5.1. Parque de vehículos

La siguiente tabla indica la evolución del parque de vehículos en la provincia de Almería desde el año 2000. Como se puede observar, se evidencia un crecimiento continuo en medios de transporte privado, que constituyen la principal proporción del parque de vehículos. Esta característica marca claramente el carácter esencialmente privado e individualista de los hábitos de transporte en la provincia.

AÑOS	TURISMOS	MOTOCICLETAS	FURGONETAS	CAMIONES	AUTOBUSES	TRACTORES	CICLOMOTORES	OTROS
2000	204921	19604	40116	26849	640	4368	19814	8032
2001	216131	20116	40646	29424	728	4690	288896	8749
2002	229098	20718	41374	32088	757	5169	35010	9425
2003	242141	21543	42074	35382	649	5707	39778	10608
2006	286478	29378	91282	--	814	5971	48598	14547
2007	304071	32980	95898	---*	643	6379	51261	15527

*No se dispone de datos

Tabla 10. Parque de vehículos en la provincia de Almería y evolución en el período 2000 – 2007. (Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía)

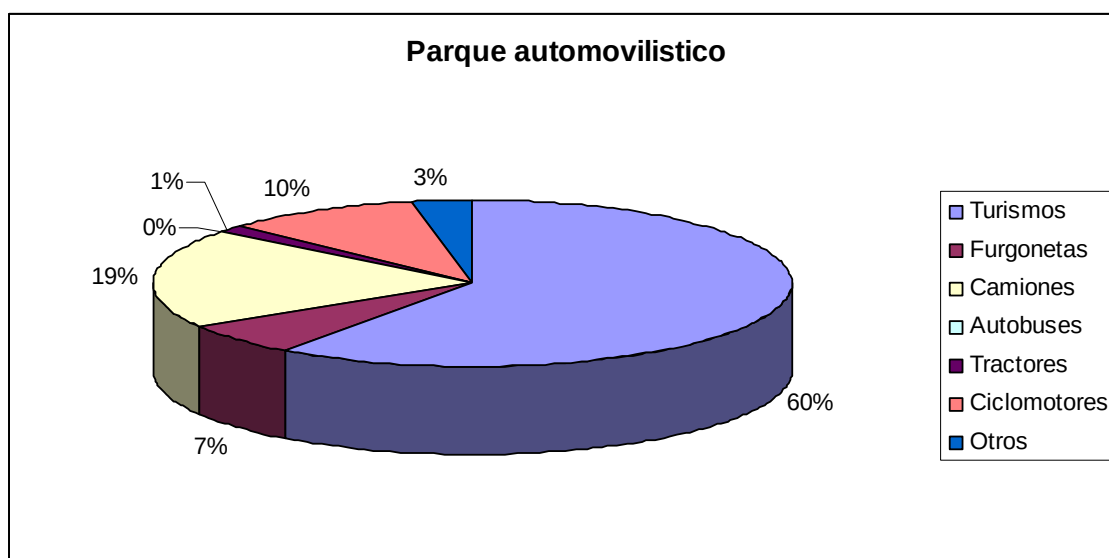


Figura 6. Parque automovilístico de la provincia de Almería, año 2007. (Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía)

3.5.2. Evolución y situación de autorizaciones de transporte por tipo.

Se entiende por autorización de transporte aquel documento correspondiente al permiso o licencia administrativa obtenida por una persona física o jurídica para realizar actividades de transporte. Dependiendo del tipo de transporte que se realiza, distinguiéndose entre autorizaciones de transporte de Mercancías, Viajeros, Mixto (si transporta materias y personas a la vez) y Auxiliar (incluye agencias de transporte, almacenistas, distribuidores, etc.).

El Real Decreto 1225/2006, de 27 de octubre (BOE 273 de 15 de noviembre de 2006), modifica el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, aprobado por Real Decreto 211/1990, de 28 de septiembre. El Real Decreto 1225/2006, en su artículo 20, modifica al artículo 41 del Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, por el que se establecen las situaciones en las que se necesita la correspondiente autorización o título administrativo habilitante. En el apartado segundo, se detallan determinadas clases de transportes para las que no será necesaria la

obtención del título habilitante. Estas situaciones exentas de autorización que antes si la necesitaban, provocan un descenso en las cifras de 2006 comparadas con años anteriores.

	Transporte de mercancías	Transporte de viajeros	Transportes mixtos	Transportes auxiliares
2008	12108	1312	2	129
2007	11730	1220	0	137
2006	10964	1231	1	116
2005	24546	1122	16	114
2004	24979	1203	23	94
2003	22651	1166	17	93
2002	22945	1126	18	75
2001	20508	1018	17	57

Tabla 11. Número de nuevas licencias de transporte en la provincia 2007. (Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía)

Con respecto al transporte de mercancías, se observa una disminución de 2001 a 2008 en las nuevas licencias, produciéndose un descenso de un casi 40% menos de vehículos destinados al transporte de mercancías. Durante el periodo de 2004-2005 se alcanzan valores elevados en cuanto al factor que estamos considerando (figura 7). Respecto al transporte de viajeros, las nuevas licencias se han mantenido más o menos homogéneas los números durante este periodo de tiempo estimado. En el último año de estudio se aprecia un aumento en comparación a nuestro primer año de estudio. Por ultimo, en relación con los transportes mixtos, se ha producido un enorme descenso en los últimos años, llegando incluso a valor de ninguna nueva licencia durante 2007 .

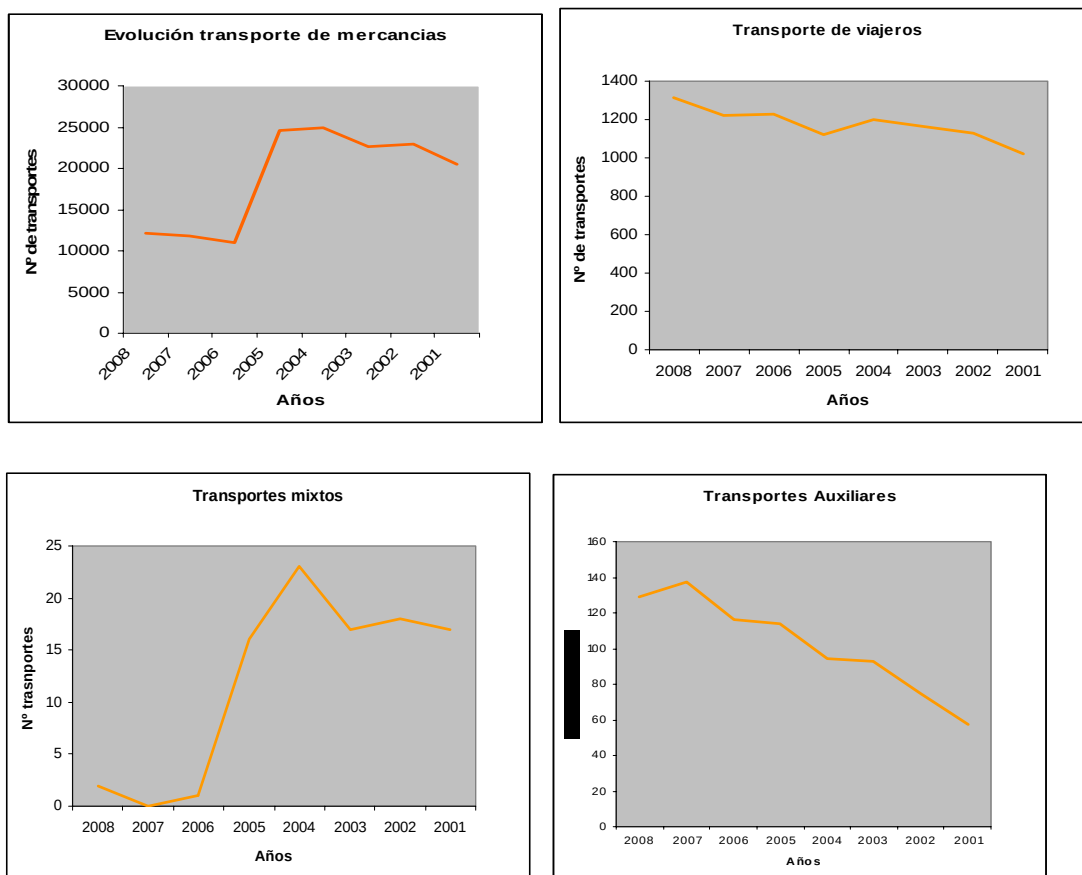


Figura 7. Evolución de las nuevas licencias de transporte en la provincia. (Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía)

3.5.3. Transporte publico

Con respecto al transporte público en la provincia de Almería, se pone de manifiesto, el aumento en los últimos años, habiendo además más transportes de menos de 10 pasajeros. Almería supone el octavo puesto en cuanto a vehículos de transporte de menos de 10 pasajeros, de toda Andalucía y el quinto en cuanto a vehículos de 10 o más pasajeros.

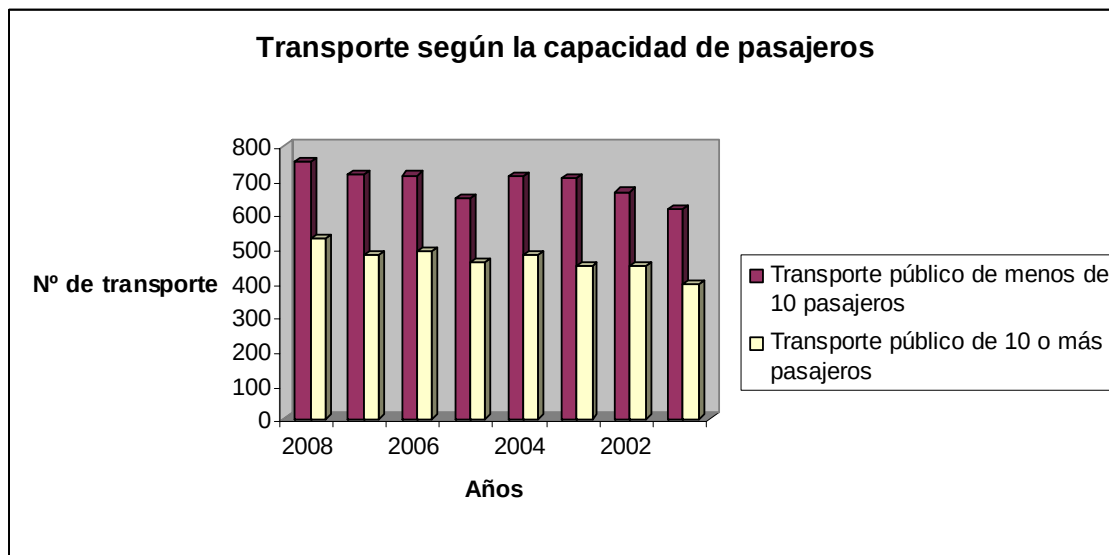


Figura 8. Evolución del tráfico de pasajeros en transporte publico terrestre en la provincia de Almería. (Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía)

En el caso concreto de la evolución de la flota de autobuses públicos, esta ha sido decreciente en los últimos años siendo esto un aspecto negativo ya que incita más al ciudadano al uso de los vehículos privados, la flota ha disminuido en 37 autobuses menos. Por el contrario, los autobuses privados han aumentado, aunque no en gran volumen por la misma afluencia de pasajeros que utilizan este servicio.

Las principales empresas de autobús que operan en la provincia son:

- Alsa / Enatcar: conexión con los pueblos del interior de la provincia, con Murcia y con Barcelona.
- Alsina Graells: conexión con la costa del Poniente Almeriense, Granada, Málaga, Jaén y Sevilla.
- Almeraya: conexión con Madrid.
- Autedia: conexiones con Granada y Jaén.
- Bergarsan / Frahermar: Aguamarga.
- Frahermar: Carboneras.
- Bernardo: San José, La Isleta del Moro.
- Eurolines: conexión con capitales europeas.
- Linebus: Europa.
- Ramón del Pino: campamento Militar de Viator.

En el caso concreto de Almería capital, esta cuenta con una flota de autobuses urbanos gestionados por SURBUS, en la que existe el billete de trasbordo para cambiar de autobús. Actualmente existen un buen número de líneas que unen el centro de la ciudad con los barrios más periféricos:

- Línea 2: Torrecárdenas - Centro.
- Línea 3: Torrecárdenas - Nueva Almería.
- Línea 5: Rambla - Centro Comercial Mediterráneo - Villa Blanca.

- Línea 6: Pescadería - Centro - Los Molinos - El Puche.
- Línea 7: Piedras Redondas - Centro - Cotijo Grande.
- Línea 11: Zapillo - Universidad - Nueva Almería.
- Línea 12: Nueva Andalucía - Universidad - Zapillo.
- Línea 18: Centro - Costacabana.
- Línea 20: Centro - La Cañada - Aeropuerto - El Alquíán, con extensiones a la universidad, centro penitenciario del Acebuche, Cuevas y Retamar.
- Línea 30: Centro - El Toyo - Retamar (por autovía).
- Servicio extraordinario FT: Centro - Estadio Mediterráneo
- Servicio extraordinario T1: Tren turístico. 5€
- Servicios extraordinarios F1-F7: En feria, diversos recorridos. 1,10€

Está actualmente en estudio la creación de líneas de tranvía y metro ligero como medio para comunicar la capital con el poniente y el levante de la provincia. Según las últimas propuestas se habla de un metro ligero en superficie que circularía sobre raíles integrados en el pavimento. Las líneas que se proyectarían serían:

- Línea A: Tramo urbano: Pescadería - Rambla - Hospital Torrecárdenas - Avenida del Mediterráneo - Universidad.
- Línea B: Levante: El Toyo - Retamar - Parque Natural Cabo de Gata.
- Línea C: Poniente: El Ejido - La Mojonera - Vícar - Roquetas de Mar - Almería.

4. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

4.1.- OPORTUNIDADES

- Mejora de la red ferroviaria a través de cercanías para la correcta comunicación con los pueblos (en especial los costeros que incrementen así el turismo costero).
- Transporte marítimo de mercancías de corta distancia como alternativa más sostenible y respetuosa con el medio ambiente.
- Promoción de campañas de educación ambiental para el fomento del transporte público

4.2.- AMENAZAS

- Aumento creciente del transporte privado como medio principal de transporte.
- Incremento desigual de la oferta de transporte público colectivo, que crece a un ritmo superior al de los privados, y por debajo de las necesidades de desplazamiento de los ciudadanos, especialmente en zonas más pobladas y densas, como el área metropolitana de la capital.
- Incremento del parque de vehículos visitantes derivado de la mejora del sector turístico
- Baja integración de las modalidades de transporte

5. PROPUESTA DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD

Los indicadores de sostenibilidad propuestos para el transporte y movilidad son los siguientes:

- Volumen de transporte de carga
- Volumen de transporte de pasajeros
- Número de líneas de transporte urbano
- Número de líneas de transporte interurbano
- Modalidad de transporte utilizado en los desplazamientos
- Emisiones de gases de efecto invernadero debidas a transporte

SECCIÓN II-3. VECTORES ECONÓMICOS

Capítulo 14. Actividad económica

1. DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Las principales actividades económicas de la provincia de Almería se pueden dividir en cuatro sectores principales:

- Agricultura
- Industria
- Construcción
- Servicios

Agricultura

El importante proceso de crecimiento económico experimentado por la provincia de Almería en las tres últimas décadas, se apoyó en sus inicios en la agricultura intensiva desarrollada en las comarcas del litoral, especialmente en la zona del poniente almeriense. En la actualidad constituye uno de los pilares básicos en los que se sustenta la economía de la provincia. El tipo de cultivo dominante en esta zona es el de la hortaliza. Por otro lado, junto a esta agricultura intensiva, más rentable y generadora de gran cantidad de empleo, en la provincia subsiste otra agricultura de carácter tradicional en las comarcas del interior, dedicada principalmente al cultivo de frutos secos, cereales, olivar y viñedo. A lo largo de esta exposición se tratará de manera más detallada este aspecto.

Industria

Históricamente, la provincia de Almería no se ha caracterizado por tener un sector secundario muy desarrollado, puesto que su economía se ha basado en la agricultura y en el sector servicios, quedando el sector industrial en un segundo plano. Prueba de ello es que la aportación al PIB provincial de este sector, supone tan sólo un 11%, siendo un 3,5 menos que la media de Andalucía, y 10 puntos por debajo de la media española. No obstante, la industria auxiliar de la construcción siempre ha tenido una elevada importancia en la provincia, en especial la relacionada con el mármol, concentrado en la zona de Macael. Además, en los últimos años está floreciendo la industria auxiliar agrícola, relacionada con la agricultura intensiva de la que hablamos en el párrafo anterior, especialmente centrada en la fabricación de plásticos para invernaderos y envases para la comercialización de los productos agrícolas, y su posterior reciclaje y recuperación.

El resto de las empresas industriales existentes en la provincia, algunas de ellas de dimensiones considerables, pertenecen a sectores de poca tradición en Almería, como por ejemplo, la industria química.

Mención aparte merece las tradicionales industrias de productos cárnicos típicas de La Alpujarra, Los Vélez y Serón, así como la pastelería industrial en los municipios de Lúcar y Níjar.

Construcción

En las dos últimas décadas, la construcción ha ido ganando protagonismo en la economía de la provincia, llegando incluso a desplazar al sector servicios. La provincia de Almería se ha convertido en uno de los máximos exponentes a nivel nacional del conocido como “boom” inmobiliario, esto ha sido debido principalmente a la inversión de beneficios procedentes del sector de la agricultura intensiva, unido a la gran disponibilidad de suelo, puesto que hasta ese momento, Almería se encontraba a la cola de España en cuanto a desarrollo empresarial. Este sector se está viendo muy afectado en este último año por la crisis económica, por lo que habrá que tenerlo en cuenta, principalmente de cara a la repercusión sobre el empleo.

Servicios

El sector servicios, junto con la agricultura, son los principales sustentos económicos de la provincia de Almería. Dentro de este sector servicios, hay que destacar que el ámbito que cobra una mayor importancia en nuestro territorio, es el turismo. Alrededor del turismo se ha producido un considerable desarrollo de las actividades terciarias, en especial el comercio, que junto con el afianzamiento de algunos núcleos turísticos en municipios como Roquetas de Mar, Aguadulce, Vera y otros lugares costeros conocidos en toda España y parte de Europa, han hecho de este sector el más importante de la provincia.

2. MERCADO LABORAL SEGÚN SECTOR ECONÓMICO

En este apartado, vamos a analizar el empleo relacionado con cada uno de los grandes sectores (comentados en el apartado anterior) que cobran mayor importancia en la provincia de Almería.

En primer lugar, hemos realizado un análisis de cada uno de los sectores teniendo en cuenta el número de licencias IAE dadas de alta. De este modo, en la figura 1, podemos observar que el sector servicios (compuesto por comercio, hostelería y transportes) es el que engloba la mayor parte de licencias de IAE, representando un 80% respecto al total, repartido del siguiente modo: el comercio y la hostelería representan el 42% respecto al total, siendo el sector con mayor representación como se ha comentado anteriormente. A continuación le sigue el resto de servicios en general, que suponen un 30%. Por otro lado, el sector de la industria representa en torno al 20% de las empresas de la provincia.

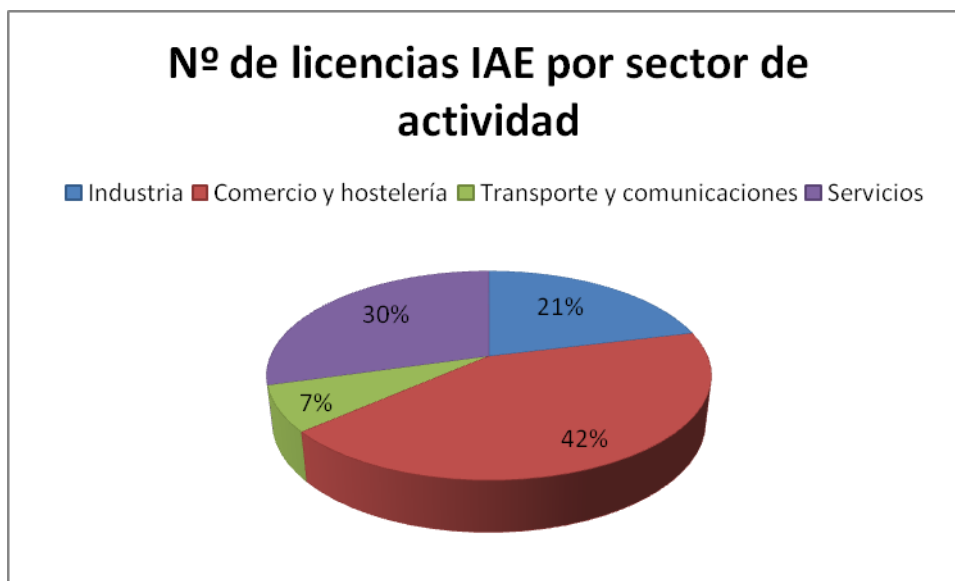


Figura 1. Número de licencias de impuesto de actividad económica clasificadas por sector de actividad en la provincia de Almería (año 2007). Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Teniendo en cuenta el número de establecimientos en función de la actividad económica, el sector que agrupa una mayor cantidad de establecimientos es el comercial, seguido de cerca por las actividades inmobiliarias. Este último dato es bastante destacable, puesto que nos aporta información sobre la gran importancia que en los últimos años ha cobrado el sector inmobiliario en la provincia.

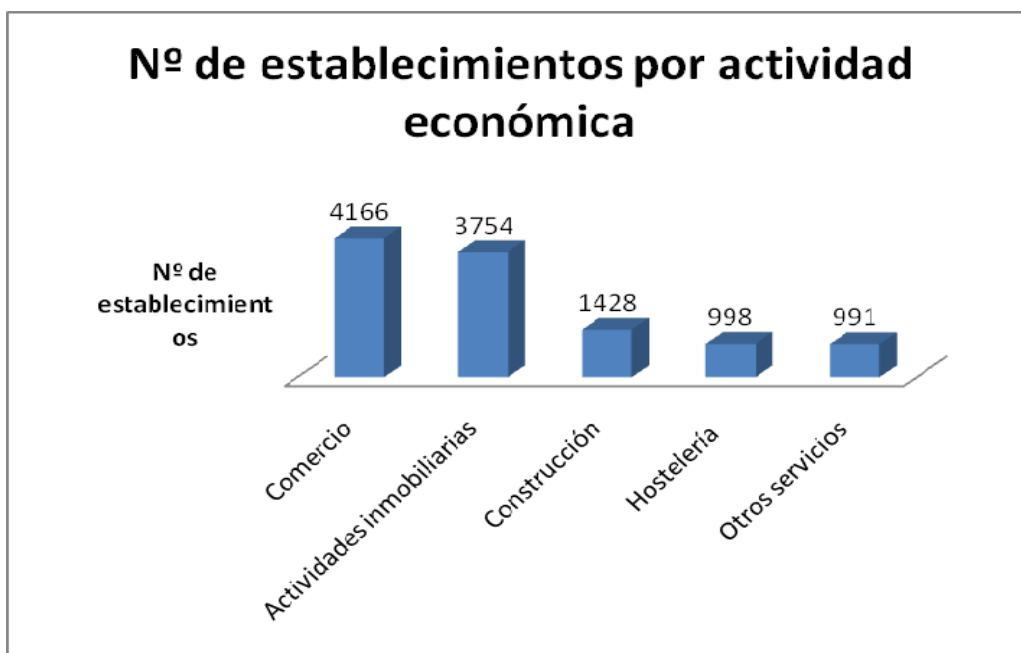


Figura 2. Número de establecimientos por actividad económica en la provincia de Almería (año 2007). Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

2.1. Población activa según sector económico en la provincia de Almería

En la gráfica siguiente se representan los valores absolutos de Población Activa en cada uno de los cuatro sectores representados (agricultura, industria, construcción y servicios) durante el periodo de tiempo comprendido entre los años 1996 a 2007.

POBLACIÓN ACTIVA SEGÚN SECTORES EN LA PROVINCIA DE ALMERÍA				
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
1996	44700	8600	21800	104100
1997	47400	10500	22300	107400
1998	50300	14100	21600	108400
1999	41700	12800	25400	125500
2000	38600	15300	29400	133600
2001	44500	12500	30100	133900
2002	45700	13900	36700	137200
2003	48800	14900	35400	153600
2004	44400	18800	50500	172200
2005	69100	25600	48500	158100
2006	59400	20900	65200	188500
2007	52400	20200	71100	183500

Tabla 1. Evolución de la población activa según sectores en la provincia de Almería en los últimos 12 años. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

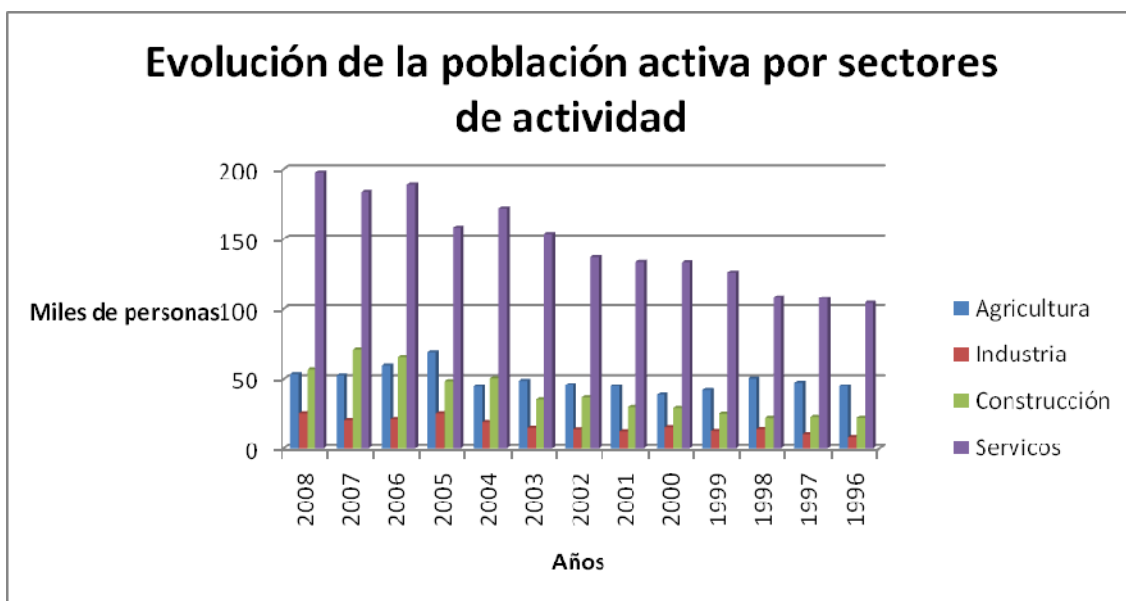


Figura 3. Evolución de la población activa según sectores en la provincia de Almería en los últimos 13 años. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Los datos que vemos en la figura anterior nos arrojan valores bastante positivos para la provincia de Almería, puesto que todos los sectores experimentan un incremento en la población activa, siendo éste más acusado en ciertos sectores.

En el sector de los servicios y de la construcción se produce un gran aumento de población activa, en concreto, en el sector servicios se llega a duplicar en 2008 respecto a los datos de 1996. Sin embargo, es la construcción la que sufre un incremento más acusado, produciéndose un paulatino crecimiento que lleva a triplicar la población activa. Este aumento puede ser debido a una mayor preparación de la población activa y a una dinamización de la economía, impulsada en gran proporción por el turismo en auge en nuestro territorio.

En el caso de la industria se aprecia también un aumento, aunque menos acusado, lo que pone de manifiesto el menor desarrollo de este sector en la provincia. Por otro lado, la agricultura, aunque con leves variaciones a lo largo de los años, podemos decir que se mantiene constante. Este hecho puede resultar contraproducente, puesto que en los últimos años, el sector agrícola ha adquirido una gran importancia en la provincia con el desarrollo de los cultivos bajo plástico, sin embargo, podemos buscar la explicación a este fenómeno en que mientras que se ha ido desarrollando esta agricultura intensiva, por otro lado se ha ido deteriorando la agricultura tradicional de las zonas de interior, por lo que el empleo que se ha ido creando por una parte se ha ido destruyendo por otra. Además, aunque la agricultura intensiva suponga extensiones de cultivo mucho mayores que en los cultivos tradicionales, estos últimos necesitaban mucha más mano de obra, que no es requerida en la actualidad por la tecnificación de las explotaciones.

Analizando los datos correspondientes al año 2008, comprobamos como continuamos en la línea que se mostraba en la figura 3. El sector servicios continúa siendo el que emplea a más población de manera destacada, suponiendo un 59% respecto al total de población activa de la provincia. También se observa la gran importancia adquirida por la construcción, que ocupa a un 17% de la población. El sector industrial es el que menos porcentaje de población emplea, lo que corresponde con los datos que comentábamos anteriormente de poca representatividad de este sector en la provincia de Almería.



Figura 4. Población activa según sectores en la provincia de Almería en el año 2008. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Relacionando los datos de población activa con los del número de licencias de IAE, vemos como existe una correspondencia entre ambos aspectos, puesto que el sector en el que existe un mayor número de licencias coincide con aquel que más población emplea, es decir el sector servicios; de estos datos también podemos deducir que existen muchas pequeñas y medianas empresas dedicadas al sector servicios.

POBLACIÓN ACTIVA ANDALUCÍA (año 2007)					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Almería	52400	20200	71100	183500	327200
Cádiz	2300	49400	79300	347500	499200
Córdoba	45300	39600	4600	202200	333100
Granada	33100	37200	61300	243800	375400
Huelva	34800	23300	32200	127800	218100
Jaén	36100	36600	3500	152900	260600
Málaga	2500	53100	107400	495700	681200
Sevilla	56100	8700	113500	559300	815900

Tabla 2. Población activa según sectores en todas las provincias andaluzas en el año 2007. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Realizando una comparativa con el resto de Andalucía, la provincia de Almería es la quinta provincia andaluza en cuanto a volumen de población activa, sin embargo, si analizamos los distintos sectores, los datos muestran como en el caso de la agricultura, se trata de la segunda provincia con mayor población empleada en este sector, tan sólo por detrás de Sevilla; este hecho es debido principalmente a la agricultura intensiva. Los datos de industria reflejan la escasa dedicación de este sector en la provincia. Para el resto de sectores, se mantiene en la línea general, siendo la cuarta o quinta provincia de Andalucía con volumen de población activa en cada uno de los sectores.

2.2. Población ocupada por sector de actividad en la provincia de Almería

La siguiente tabla representa el porcentaje de población ocupada respecto del total de ese año para cada sector (agricultura, industria, construcción y servicios) de los años 1996 y 2007.

En primer lugar, cabe destacar la gran diferencia de población ocupada existente entre ambos años, lo que representa la evolución positiva experimentada por la provincia en la última década, ya que la población ocupada se ha multiplicado por tres en este periodo.

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN SECTORES DE ACTIVIDAD					
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
1996	38300	7400	17100	9000	71800
2007	48900	18500	65100	171100	303600

Tabla 3. Población ocupada según sectores de actividad en la provincia de Almería. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Analizándolo por sectores de actividad, y expresando los datos en porcentaje, aparecen datos interesantes que muestran el gran retroceso de población ocupada sufrida por el sector de la agricultura, pasando de un 53% en 1996 hasta un 16% en 2007, de igual modo pero en sentido inverso, ocurre con el sector servicios, en el que se ha producido un gran crecimiento, pasando de un 13% de población ocupada en 1996 hasta el 56% del año 2007.

Esta disminución de la Población Ocupada agrícola es debida en gran medida a que en ésta época se produce una mayor mecanización de las actividades agrícolas, sobre todo en los cultivos intensivos bajo plástico de la zona del poniente y en menor medida del levante, y también las zonas agrícolas del interior de la provincia sufren un abandono de su población que emigra a los municipios costeros y a la capital. A esto hay que añadirle el auge del turismo en la provincia que demanda una mayor mano de obra en el sector servicios.

En el resto de los sectores (industria y construcción), se produce un leve descenso de la población ocupada desde 1996 hasta 2007.

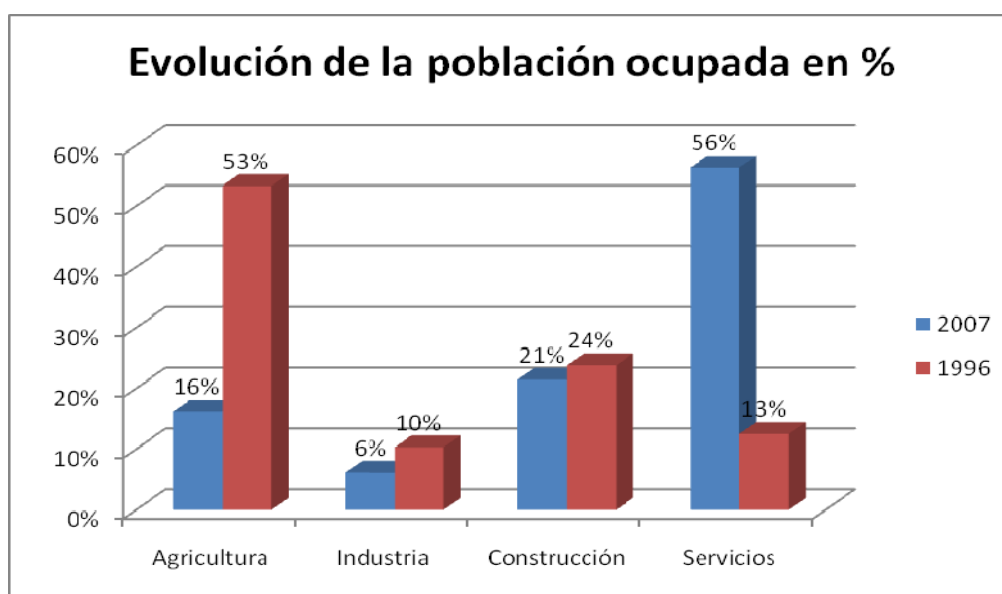


Figura 5. Evolución de la población ocupada en porcentaje según sectores en la provincia de Almería desde 1996 hasta 2007. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

2.3. Población parada por sector de actividad en la provincia de Almería

En el presente apartado se estudia la evolución de la población parada en cada uno de los sectores de actividad de la provincia de Almería.

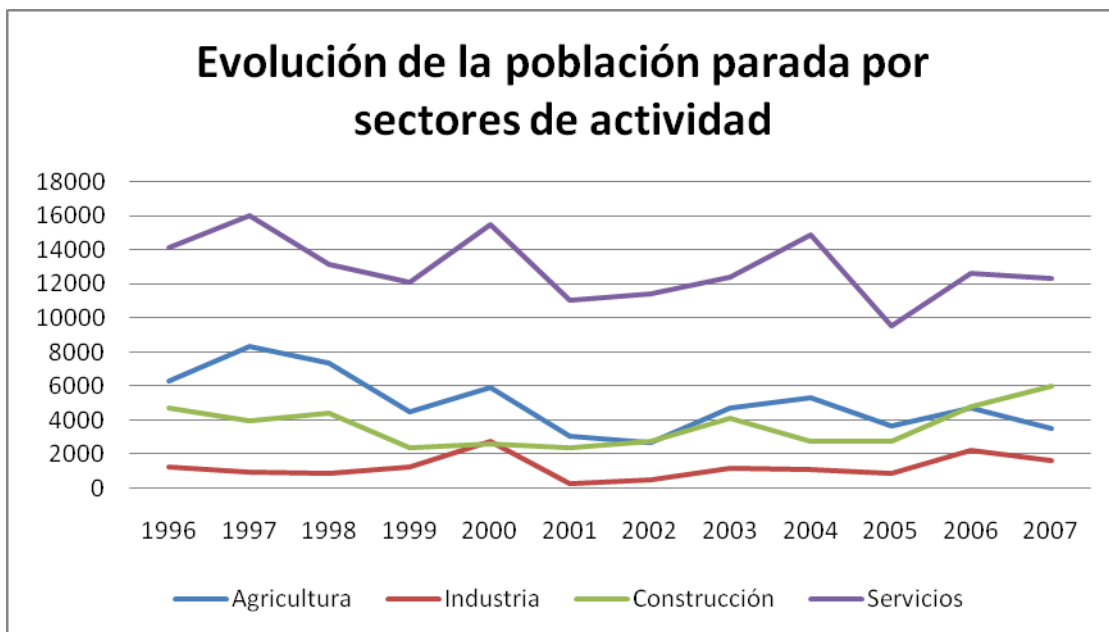


Figura 6. Evolución de la población parada según sectores en la provincia de Almería desde 1996 hasta 2007. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

En la figura anterior se observa que los niveles de paro sufren un descenso en el sector servicios y agricultura, mientras que hay un estancamiento en el caso de la industria y un ligero aumento en el sector de la construcción.

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
1996	24%	5%	18%	53%
2007	15%	7%	26%	52%

Tabla 4. Población parada según sectores de actividad en la provincia de Almería. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

En el sector donde se produce el mayor aumento de paro en la provincia de Almería es en el sector de la construcción, concretamente un aumento de un 8%, seguido del sector de la industria con un 2%. El sector de la agricultura experimenta un descenso de un 9% y el sector servicios se mantiene prácticamente en los mismos valores.

Estos datos los podemos interpretar del siguiente modo: tanto en el sector de la industria como en el de los servicios los valores se mantienen estables, esto es debido a dos razones diferentes, por un lado, para el caso del sector industrial, como hemos visto a lo largo de este capítulo, es un sector con poca importancia relativa en la provincia, lo que también implica que los valores de paro sean bajos y no sufran muchas variaciones. En el caso de los servicios, por una parte destaca que suponga más de la mitad de la población parada de la provincia, lo que podemos explicar teniendo en cuenta que es el sector que más población emplea, por lo que es razonable que también sea este sector el que soporte los datos de paro más elevados. La poca variación sufrida a lo largo de los años probablemente es

debida a que es un sector consolidado en la provincia, lo que implica, que exista un mantenimiento en el número de personas empleadas.

Centrándonos en el sector de la agricultura, vemos como es el que ha experimentado un mayor descenso desde 1996 hasta la actualidad, con un 9%, principalmente a causa de los puestos de trabajo creados en la agricultura intensiva de los invernaderos de la zona del poniente almeriense, unida al paulatino abandono de las explotaciones agrícolas tradicionales de las zonas de interior.

Por último, en el caso de la construcción, se observa un aumento de la población parada, debido a que la serie de años estudiada, comprende aquellos años en los que ya había comenzado el boom inmobiliario, por lo que se mantiene en los primeros años, y al final del periodo es cuando se produce el mayor aumento en la población parada, probablemente porque se comenzaba a dejar notar la floreciente crisis del sector.

En último lugar, realizaremos un estudio de la evolución de la población parada por sectores a lo largo del año 2008 en la provincia de Almería.

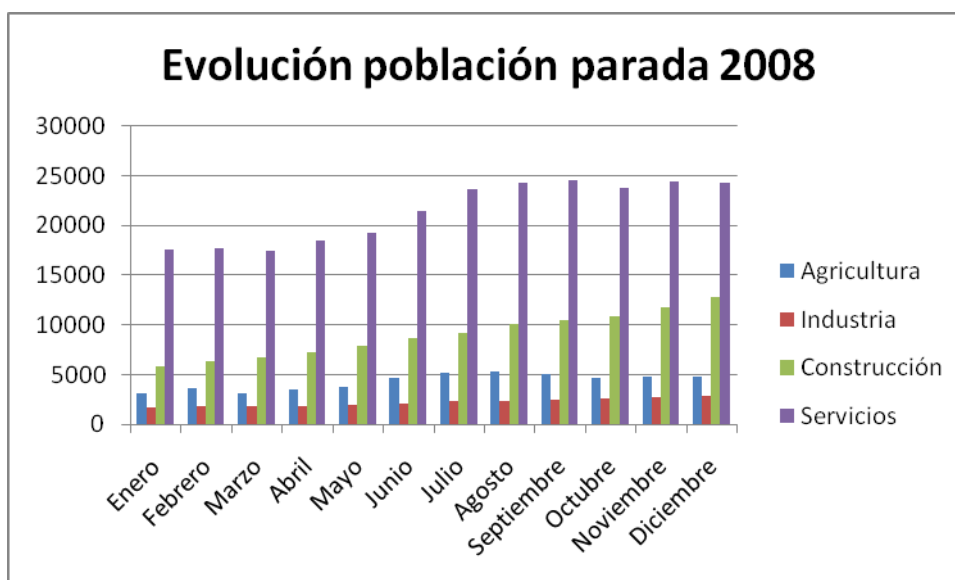


Figura 7. Evolución de la población parada según sectores en la provincia de Almería durante el año 2008. Fuente: Instituto Nacional de Empleo.

La figura 7, muestra valores bastante alarmantes en cuanto al crecimiento de la población parada en todos los sectores de actividad en este último año, como comentábamos anteriormente, mención especial requiere el sector de la construcción, en el que se aprecia como en un solo año, se duplica la población parada. El sector menos afectado es el de la industria, aunque también se produce un aumento del paro.

3. AGRICULTURA

En el siguiente apartado se expresan datos cuantitativos de la agricultura en la provincia de Almería. Este sector basa, en gran medida, su elevado rendimiento en la utilización de fertilizantes, herbicidas, fitosanitarios, riego, etc; y como consecuencia tiene implicaciones ambientales que habrá que considerar.

3.1. Superficie de tierras cultivadas

Se presentan los datos relativos a la superficie provincial, así como del total de tierras de cultivo. De igual modo, se presentan los datos correspondientes al porcentaje de tierras cultivadas en la provincia.

La provincia de Almería tiene una superficie total de 876850 hectáreas, de las cuales 260410 están cultivadas, esto indica que aproximadamente un 30% de la superficie de la provincia, está dedicada a los cultivos agrícolas.

SUPERFICIE DE TIERRAS CULTIVADAS DE LA PROVINCIA DE ALMÉRÍA (hectáreas)										
Cereales para grano	Leguminosas para grano	Tubérculos para consumo humano	Cultivos industriales	Cultivos forrajeros	Hortalizas	Flores y plantas ornamentales	Frutales cítricos	Frutales no cítricos	Viñedo	Olivar
16101	305	583	9	883	47724	180	12550	74374	1271	18602

Tabla 5. Distribución por tipos de cultivo de las tierras cultivadas de la provincia de Almería. Año 2007. Unidades: hectáreas. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Una vez que conocemos esos datos, pasamos a analizar la distribución de las tierras cultivadas en función de los tipos de cultivo. Así, en la figura 7, podemos apreciar como casi la mitad de las tierras de cultivo están dedicadas a frutales no cítricos (43%), principalmente en las comarcas de Los Vélez y de Río Nacimiento; mientras que el 28% de la superficie está ocupada por hortalizas, en la zona del poniente almeriense. El resto del territorio se distribuye entre los demás tipos de cultivos, fundamentalmente olivar, cereales y frutales cítricos.



Figura 8. Superficie de tierras cultivadas por tipo de cultivo en la provincia de Almería. Año 2007. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

	Cereales para grano	Leguminosas para grano	Tubérculos para consumo humano	Cultivos industriales	Cultivos forrajeros	Hortalizas	Flores y plantas ornamentales	Frutales cítricos	Frutales no cítricos	Vitificado	Olivar
1997	18602	6414	463	0	465	46719	112	5308	90524	2010	13390
1998	18706	5970	471	0	397	48145	119	10218	90474	2008	13390
1999	18763	4223	315	0	359	48630	139	10721	90474	2090	15500
2000	20830	1238	353	0	295	48992	144	10773	90258	2184	15800
2001	20602	950	365	0	295	46750	126	11363	90202	1875	15900
2002	20187	897	570	0	260	45260	126	11699	90171	1645	16380
2003	19820	539	540	0	210	46013	128	12746	90184	1570	17941
2004	18957	461	570	0	210	47800	117	10339	89993	1427	15500
2005	19681	562	570	0	890	48956	169	12737	74297	1271	18214
2006	17509	292	558	0	895	48693	180	12550	74374	1271	18602
2007	16101	305	583	9	883	47724	180	12550	74374	1271	18602

Tabla 6. Evolución de superficie de tierras cultivadas en la provincia de Almería por tipo de cultivo, desde 1997 hasta 2007. Unidades: hectáreas. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Realizando una retrospectiva, vemos como en la última década la mayor parte de los cultivos se mantienen estables en lo que respecta a superficie cultivada, exceptuando algunos casos puntuales como puede ser el retroceso sufrido por los frutales no cítricos, especialmente desde 2005, así como el de las leguminosas a partir del año 2000. Por otro lado se observa un leve crecimiento en los cultivos de olivar y cítricos.

3.2. Producción y rendimiento agrícola

A continuación, y tras analizar la superficie dedicada a cada tipo de cultivo, analizaremos la producción de cada uno de esos cultivos, para posteriormente poder conocer el rendimiento de cada cultivo.

PRINCIPALES PRODUCCIONES AGRÍCOLAS DE LA PROVINCIA DE ALMÉRÍA (toneladas)										
Cereales para grano	Leguminosas para grano	Tubérculos para consumo humano	Cultivos industriales	Cultivos forrajeros	Hortalizas	Flores y plantas ornamentales	Frutales cítricos	Frutales no cítricos	Vitificado	Olivar
32917	172	11169	0	17068	2778701	4157	236428	20124	8559	40238

Tabla 7. Principales producciones agrícolas de la provincia de Almería. Año 2007. Unidades: toneladas. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Los datos obtenidos en este apartado son bastante significativos, puesto que la mayor parte de la producción agrícola es debida a las hortalizas, con un 88% respecto al total. El resto se debe principalmente a frutales cítricos, principalmente la naranja.

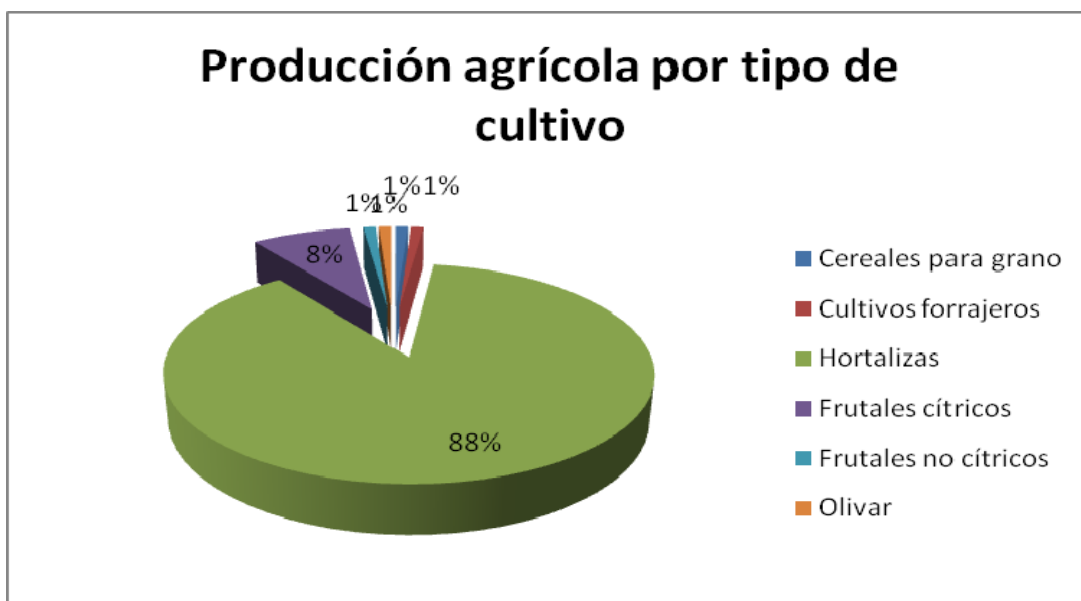


Figura 9. Producción agrícola por tipo de cultivo en la provincia de Almería. Año 2007. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Teniendo en cuenta la evolución de la producción en los últimos 16 años, existen casos dispares en función del tipo de cultivo. Por ejemplo, el caso más significativo es el de las hortalizas que han visto duplicada su producción en apenas 6 años, debido fundamentalmente al cultivo en invernadero. También ha aumentado la producción del olivar y los cítricos. En el polo opuesto encontramos el viñedo, los frutales no cítricos, los cereales y especialmente los cultivos forrajeros, que han visto descender su producción en los últimos años. En concreto, el caso de los cultivos forrajeros encuentra justificación a causa del descenso de la ganadería en la provincia.

	Cereales para grano	Leguminosas para grano	Tubérculos para consumo humano	Cultivos industriales	Cultivos forrajeros	Hortalizas	Flores y plantas ornamentales	Frutales cítricos	Frutales no cítricos	Viñedo	Olivar
1992	54099	1564	31500	0	167644	1336580	3267	104120	39071	28700	10805
1993	63646	1272	28900	300	148120	1384070	10512	104370	55245	47238	8704
1994	15979	625	12246	0	120703	1551221	3872	104949	31750	28400	5787
1995	8845	560	8936	0	48968	1979269	3983	144040	18417	61760	10067
1996	20899	3571	13545	0	14200	2175844	5154	109309	22288	25062	13327
1997	40528	8423	11155	0	13125	2265038	542	131247	65511	22574	19152
1998	37164	3469	11405	0	12375	2676881	9080	157215	33652	26204	17785
1999	11833	284	6591	0	14275	2584112	4898	189884	46457	26792	29945
2000	33027	384	7324	0	12375	2490253	3642	186188	24089	24324	28620
2001	25026	229	7420	0	12375	2497140	3251	211072	43791	17328	59550
2002	34760	431	13800	0	12375	2360997	1251	226780	55262	17327	72414
2003	29414	347	12900	0	7360	2527321	2709	289727	34024	10448	45758
2004	37861	383	11454	0	12935	2578874	3014	194773	6353	8142	30534
2005	12055	206	12233	0	14869	2529054	4874	232962	19802	8374	50949

	Cereales para grano	Leguminosas para grano	Tubérculos para consumo humano	Cultivos industriales	Cultivos forrajeros	Hortalizas	Flores y plantas ornamentales	Frutales cítricos	Frutales no cítricos	Viñedo	Olivar
2006	34531	166	12626	0	18023	2759059	5194	254499	28606	8759	35771
2007	32917	172	11169	0	17068	2778701	4157	236428	20124	8559	40238

Tabla 8. Evolución de la producción agrícola en la provincia de Almería por tipo de cultivo, desde 1992 hasta 2007. Unidades: toneladas. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Para conocer el verdadero rendimiento que aporta cada uno de los principales aprovechamientos, realizaremos un estudio más pormenorizado que mostramos a continuación.

En primer lugar, hemos calculado el rendimiento correspondiente a los 11 cultivos más importantes de la provincia, dicho rendimiento ha sido obtenido relativizando la producción en toneladas de cada cultivo en función de la superficie dedicada.

RENDIMIENTO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA (año 2007)										
Cereales para grano	Leguminosas para grano	Tubérculos para consumo humano	Cultivos industriales	Cultivos forrajeros	Hortalizas	Flores y plantas ornamentales	Frutales cítricos	Frutales no cítricos	Viñedo	Olivar
2,044	0,563	19,157	0	19,329	58,224	23,094	18,838	0,270	6,734	2,163

Tabla 9. Rendimiento de los principales cultivos de la provincia de Almería. Año: 2007. Unidades: toneladas/hectáreas. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Esta tabla nos aporta información muy valiosa, por un lado vemos como la hortaliza es el cultivo que ofrece un mayor rendimiento de manera destacada, lo que relaciona el hecho de que a pesar de que ocupa una cuarta parte de la superficie cultivada, finalmente supone casi el 90% de la producción agrícola de la provincia. Esto es a causa del tipo de agricultura intensiva (invernaderos) desarrollado en la provincia, que permite obtener una elevada producción dedicando poca tierra de cultivo; en contraposición a la agricultura tradicional que necesitaba grandes extensiones de territorio, como podemos observar en el bajo rendimiento ofrecido por los frutales no cítricos o el olivar.

Por todo ello, podemos decir que las hortalizas son el cultivo con mayor importancia económica en la provincia de Almería.

De igual modo que en el caso de las hortalizas, ocurre con las flores y plantas ornamentales, puesto que a pesar de que la superficie cultivada es mínima, aporta unos rendimientos bastante altos (23 t/ha), debido también a que son cultivos bajo plástico.

3.3. Agricultura ecológica

La agricultura ecológica se define como un grupo de sistemas de producción, que persigue la obtención de alimentos libres de contaminantes químicos basados en una metodología respetuosa con el medio ambiente, a la vez que permite una reducción considerable de los costes de producción y la obtención de una rentabilidad razonable para los productores.

Basado en lo anteriormente dicho, los sistemas de producción ecológica no emplean fertilizantes químicos de síntesis ni agrotóxicos para el control de plagas, enfermedades y plantas invasoras, ni métodos que provoquen un deterioro del suelo y el medio ambiente en general. Con respecto a la ganadería no se emplean antibióticos, hormonas u otras drogas como alimentos o tratamientos

preventivos, y la crianza animal se basa en sistemas productivos que permitan un máximo de bienestar de los animales.

Las tecnologías ecológicas consiguen sus objetivos productivos mediante la diversificación y la intensificación de las interacciones biológicas y procesos naturales beneficiosos. Al potenciar estos procesos beneficiosos en los sistemas de cultivo, se logra activar el sistema biológico de nutrición de las plantas y la regulación de los organismos que se pueden convertir en plagas.

A continuación mostraremos datos referentes tanto a número de operadores dedicados a agricultura ecológica como a superficie dedicada a este tipo de agricultura en la provincia de Almería, realizando una comparativa con el resto de Andalucía.

DATOS DE AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ANDALUCÍA (2007)		
	Nº de productores	Superficie dedicada (has)
Almería	1487	34159
Cádiz	598	100860
Córdoba	1150	85421
Granada	1139	67702
Huelva	1113	123125
Jaén	368	53398
Málaga	572	33002
Sevilla	748	85074

Tabla 10. Datos sobre agricultura ecológica en Andalucía para el año 2007. Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca.

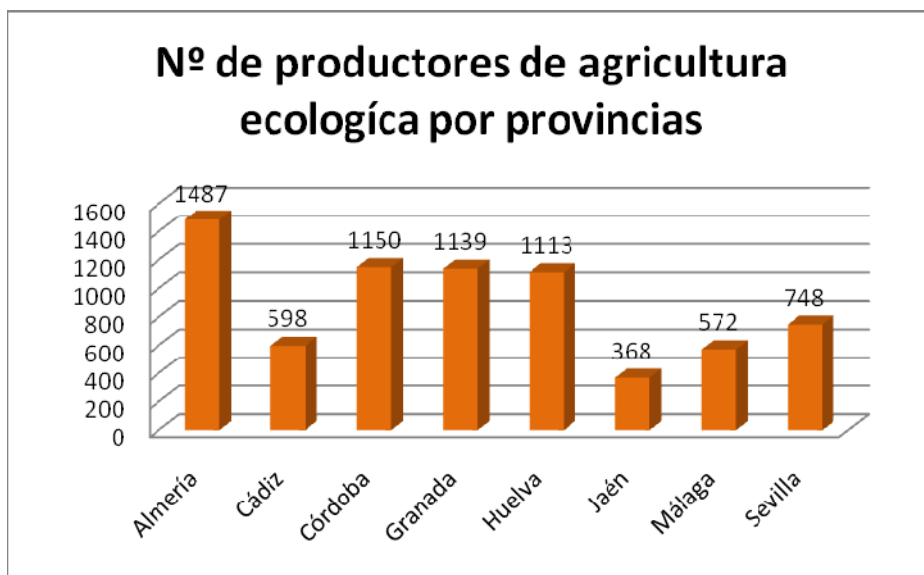


Figura 10. Número de productores de agricultura ecológica por provincias andaluzas para el año 2007. Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca.

Viendo los datos de la tabla 10, podemos apreciar como existe una dualidad bastante significativa entre los dos aspectos señalados (número de productores y superficie dedicada); por un lado observamos como la provincia de Almería, es de manera destacada, la que posee un mayor número de productores (1487) respecto al resto de Andalucía, sin embargo, en cuanto a superficie dedicada a agricultura ecológica es una de las que menos territorio dedica, con tan sólo un 6%.

Los principales cultivos de agricultura en la provincia de Almería, al menos en cuanto a superficie, son los frutos secos con casi 12000 hectáreas y los cereales y leguminosas con aproximadamente 6000 hectáreas. El resto de aprovechamientos representan datos mucho menores.

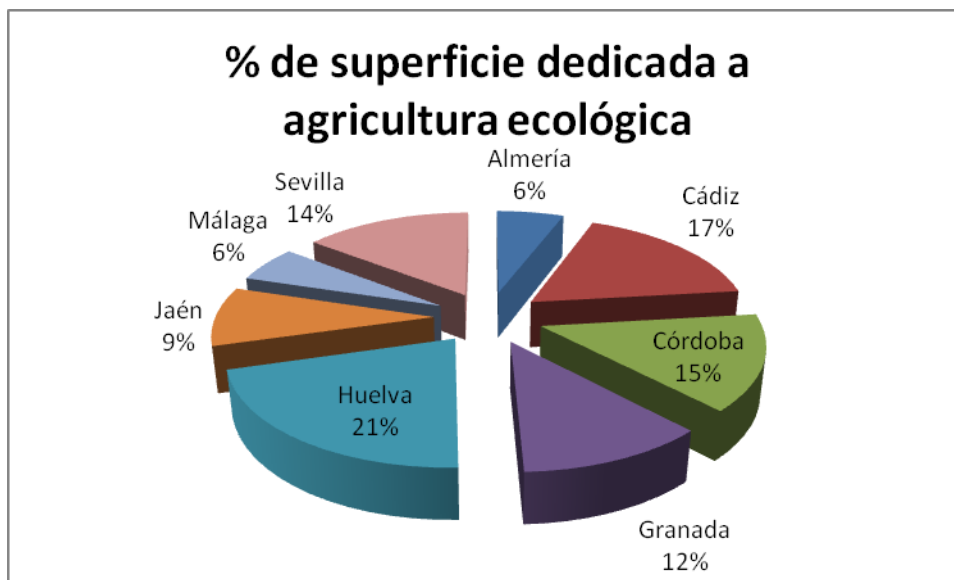


Figura 11. Porcentaje de superficie dedicada a agricultura ecológica por provincias andaluzas para el año 2007. Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca.

Estos datos nos llevan a pensar que los productores de agricultura ecológica en la provincia de Almería poseen pequeñas extensiones de terreno dedicadas a este tipo de cultivos, y aunque los datos podrían ser mejores, podemos considerar que existe una buena línea de concienciación entre los agricultores de la provincia, que cada vez más, apuestan por la agricultura ecológica como alternativa a la agricultura tradicional o intensiva.

3.4. Principales efectos ambientales negativos de la agricultura

Son múltiples los efectos negativos que puede tener la agricultura sobre el medio ambiente si no se desarrolla de una manera sostenible y respetuosa con el medio. A continuación señalaremos los aspectos más importantes que se ven afectados de manera breve, puesto que ya han sido tratados previamente en los capítulos correspondientes a cada uno de ellos.

- Suelo: un manejo inadecuado o abusivo del suelo agrario provoca destrucción de las características físicas del suelo y conduce a una pérdida de fertilidad, empobrecimiento, erosión, etc.
- Agua: la utilización de los recursos hídricos por encima de su tasa de regeneración pone en peligro todo el sistema productivo agrícola. Además un uso inadecuado del riego puede provocar problemas de contaminación que afecten a la población humana.
- Fertilizantes: su utilización indiscriminada puede dar lugar a un balance negativo sobre la productividad de los cultivos, además de maximizar el riesgo de contaminación del suelo y de los acuíferos.
- Fitosanitarios: la utilización de productos inadecuados, en dosis excesivas, en el momento inadecuado, puede conllevar una disminución en la biodiversidad, contaminación de alimentos, acuíferos y suelo, así como problemas en la salud de los agricultores y de la población cercana.

4. GANADERÍA

En el presente apartado realizaremos un análisis de la cabaña ganadera de la provincia de Almería, teniendo en cuenta el censo, la evolución ganadera y la producción por especies.

En primer lugar, hay que reseñar que el sector ganadero en la provincia de Almería representa en torno al 13% (datos del año 2004) de la producción final ganadera respecto a Andalucía

Los sectores activos en la provincia de Almería, en cuanto a ganadería se refiere son:

- Bovino
- Ovino
- Caprino
- Porcino
- Aves

Aunque históricamente han existido otras especies ganaderas representadas en la provincia de Almería, como por ejemplo el mular y el asnal, utilizadas principalmente en las labores agrícolas. En la actualidad, con la mecanización de dichas labores, dichas especies existen de manera anecdótica, no representando una actividad económica.

4.1. Bovino

A continuación presentamos los datos correspondientes al sector bovino de la provincia de Almería, teniendo en cuenta la evolución de la cabaña bovina en la serie 1991-2007 y la producción cárnica del sector.

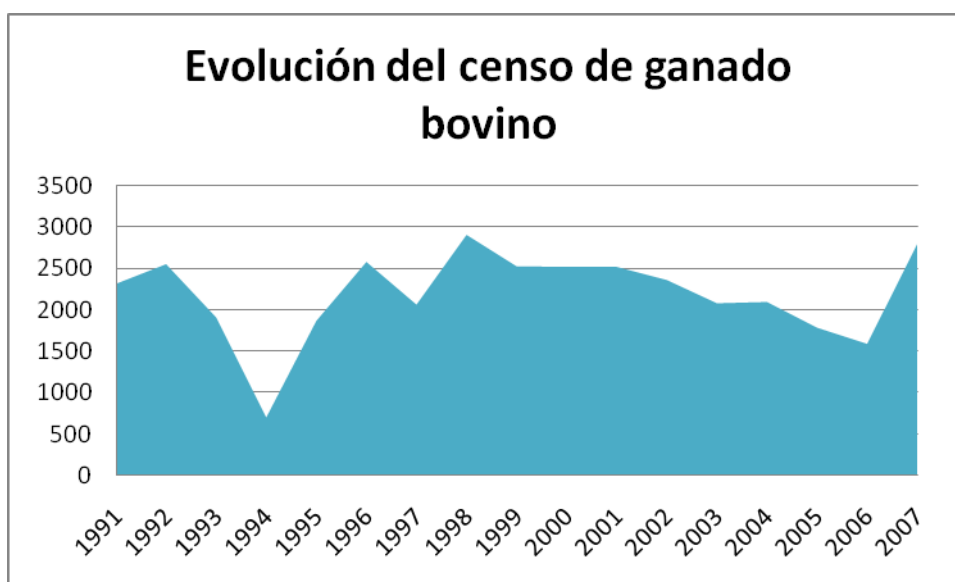


Figura 12. Evolución de la cabaña bovina desde 1991 hasta 2007. Unidades: cabezas de ganado. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

A pesar de que el sector bovino suele orientar su producción a dos vertientes principales: producción de leche y producción de carne, en la provincia de Almería, la cabaña bovino es más bien escasa y principalmente enfocada a la producción de carne. Esta conclusión viene avalada por los datos de

producción de leche de la provincia, que para el año 2005 fueron de 12854 toneladas, que representan en torno al 2,5% del total de Andalucía.

En la serie de años 1991-2007, no se observan grandes variaciones en el número de cabezas de ganado a lo largo de los años, manteniéndose en niveles estables y bastante bajos. En el caso de la producción de carne, vemos como hay una tendencia al alza en los últimos 10 años, aunque los datos son bastante insignificantes.

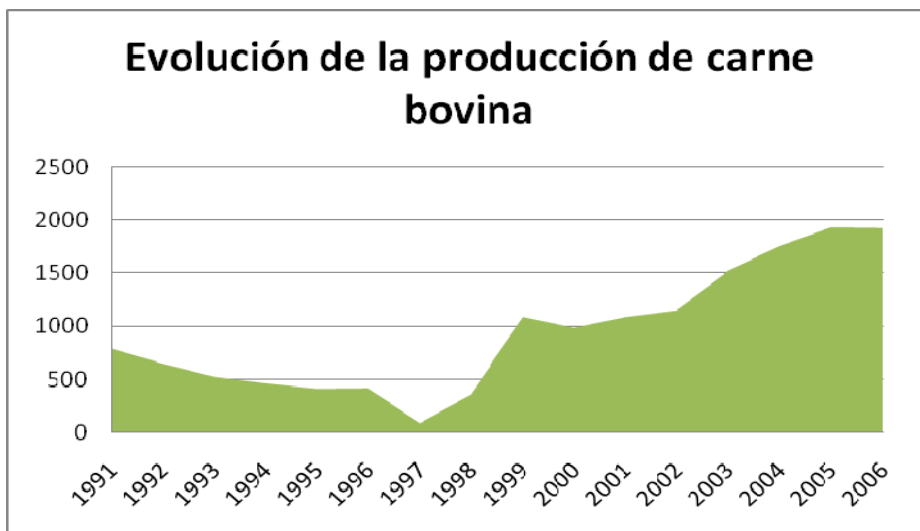


Figura 13. Evolución de la producción de carne bovina desde 1991 hasta 2006. Unidades: toneladas. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

4.2. Ovino

A continuación presentamos los datos correspondientes al sector ovino de la provincia de Almería, teniendo en cuenta la evolución de la cabaña bovina en la serie 1991-2007 y la producción cárnica del sector.

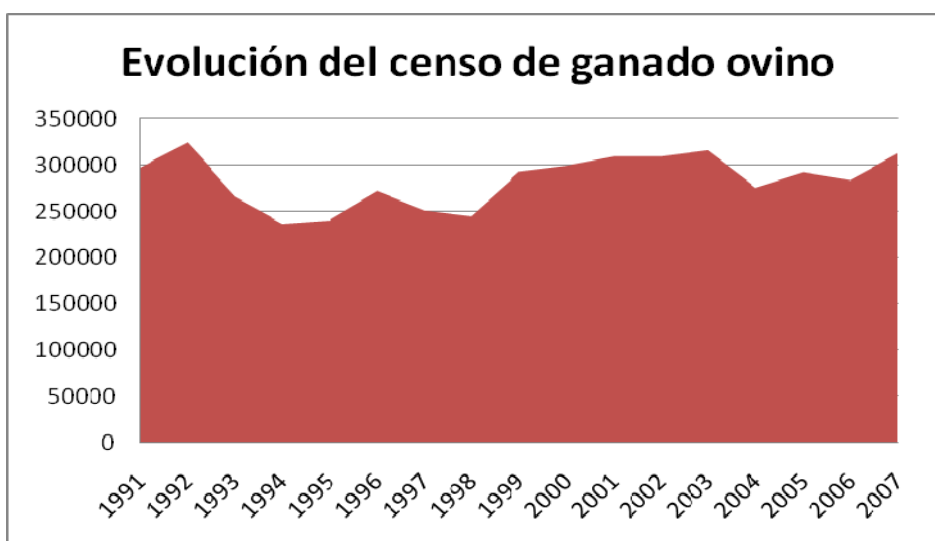


Figura 14. Evolución de la cabaña ovina desde 1991 hasta 2007. Unidades: cabezas de ganado. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

En este caso, el ganado ovino es mucho más abundante que el ganado bovino tratado en el punto anterior, de hecho, como veremos a continuación, es la segunda especie ganadera por número de cabezas de ganado en la provincia.

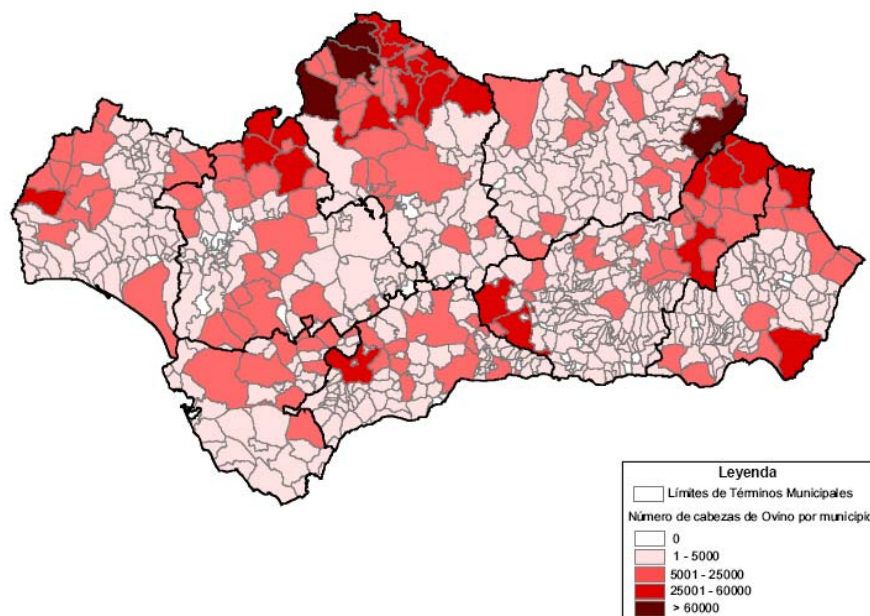


Figura 15. Distribución municipal del censo de ganado ovino en Andalucía en 2006. Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca.

La evolución a lo largo de los últimos años muestra valores constantes en el número de cabezas de ganado ovino, sin grandes variaciones, lo que nos indica que este tipo de ganado está bastante asentado en la provincia.

En cuanto a representatividad respecto al resto de Andalucía, observando la figura 14, podemos comprobar cómo Almería no destaca por ser una de las provincias con mayor ganado ovino, representando tan sólo un 8,5% del censo andaluz. Observando la misma figura, vemos como la mayor parte del ganado ovino se concentra en el municipio de Níjar y especialmente en la comarca de Los Vélez, donde destaca el cordero segureño, que posee el distintivo de origen y calidad de “Indicación Geográfica Protegida”, conocido anteriormente como “Denominación de Origen”.

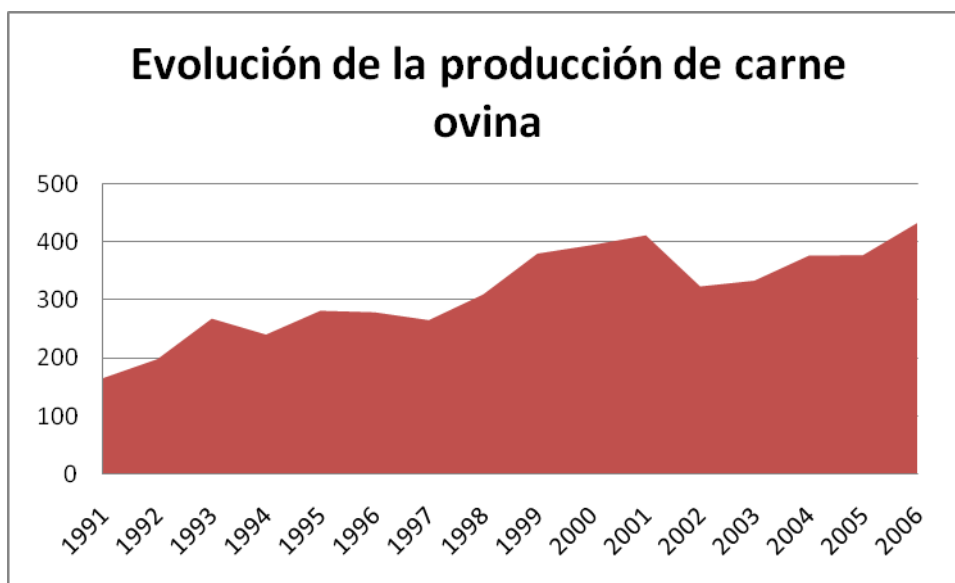


Figura 16. Evolución de la producción de carne ovina desde 1991 hasta 2006. Unidades: toneladas. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Por último, teniendo en cuenta los datos producción de carne, se observa que es escasa en comparación con el importante censo con que cuenta la provincia. Esto se puede explicar teniendo en cuenta, que el ganado ovino, además de para la producción de carne, es criado en gran medida para la producción de leche y lana, en este último caso, la provincia de Almería aporta el 12,6% de la lana producida en Andalucía, a pesar de que como hemos comentado anteriormente, tan sólo representa el 8,5% de este tipo de ganado a nivel andaluz.

4.3. Caprino

El ganado caprino es la tercera especie ganadera en importancia en la provincia de Almería, tan sólo por detrás del porcino y el ovino. Además representa alrededor del 20% del censo de Andalucía, con unas 250000 cabezas de ganado en el año 2007. Estos datos los podemos comprobar en la figura 16, en la que vemos la importante representación de esta especie la provincia, especialmente en municipios como Huércal-Overa, Vélez-Rubio, Albox y Berja.

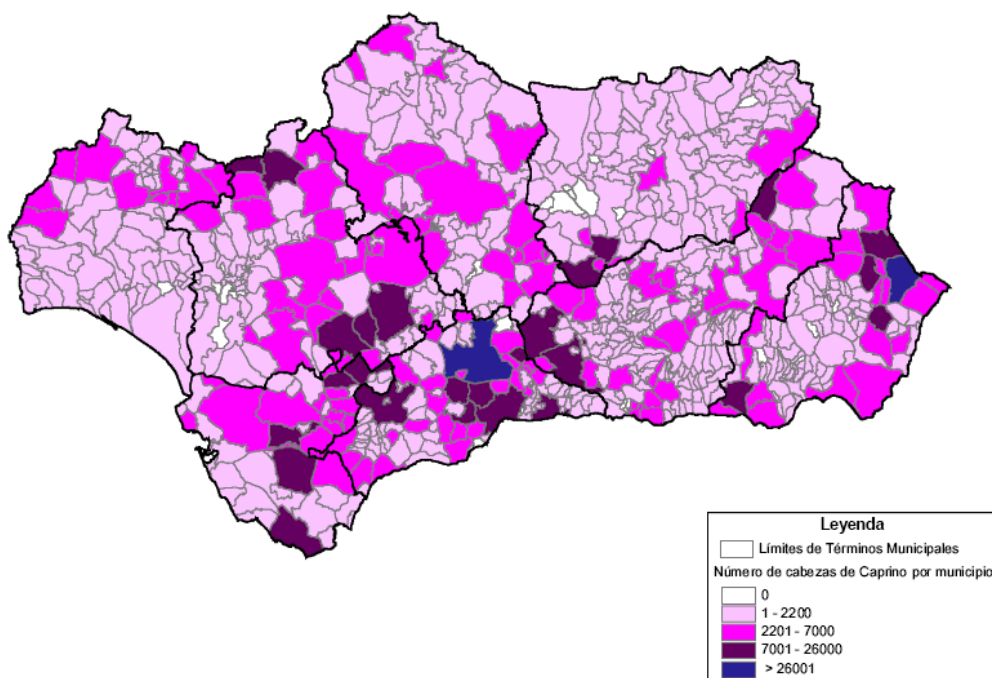


Figura 17. Distribución municipal del censo de ganado caprino en Andalucía en 2006. Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca.

La evolución sufrida por esta especie en los últimos 15 años ha sido al alza, produciéndose un crecimiento en el número de cabezas de ganado caprino bastante considerable, pasando de las aproximadamente 150000 que había en 1991 hasta las más de 250000 del año 2006.

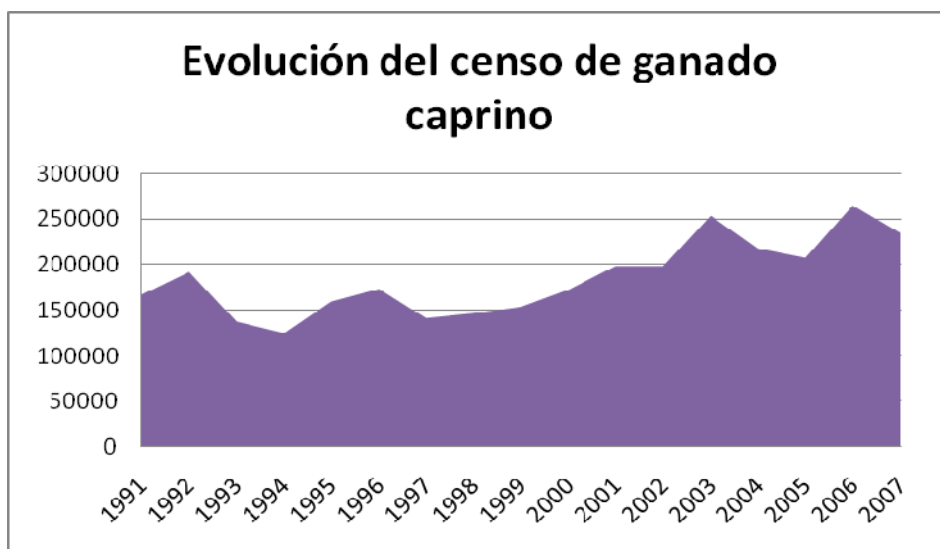


Figura 18. Evolución de la cabaña caprina desde 1991 hasta 2007. Unidades: cabezas de ganado. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

La producción de carne caprina experimenta una situación bastante similar a la del ganado ovino, puesto que a pesar del elevado número de cabezas de ganado, la producción cárnica es bastante baja. Al igual que en el caso anterior, esta situación también se puede explicar por la dedicación a la producción láctea, favorecida también por los estrictos cupos de producción de leche de vaca marcados desde la Unión Europea.

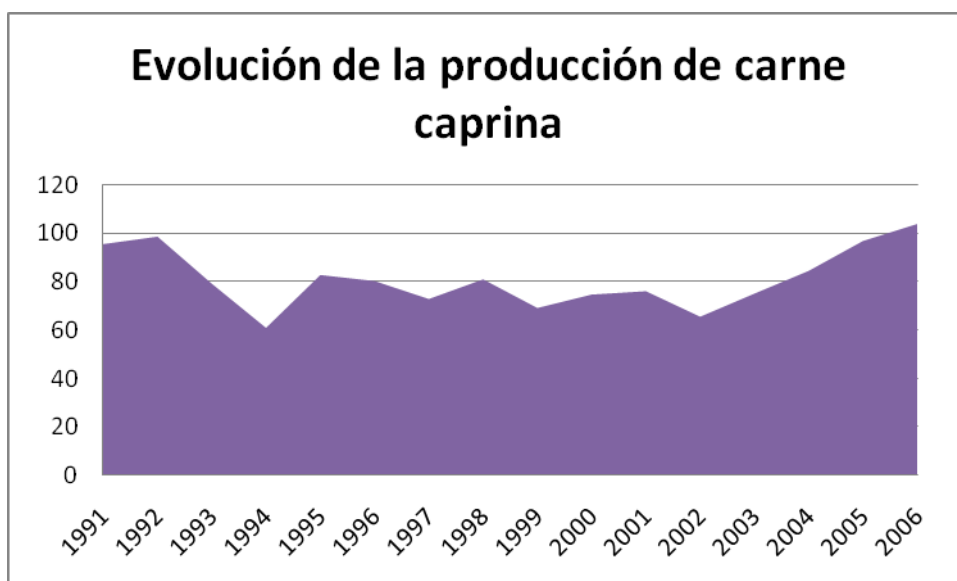


Figura 19. Evolución de la producción de carne caprina desde 1991 hasta 2006. Unidades: toneladas. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

4.4. Porcino

Andalucía, con 2,2 millones de cabezas de ganado porcino censadas en 2005, es la cuarta comunidad autónoma a nivel nacional en cuanto a número de efectivos.

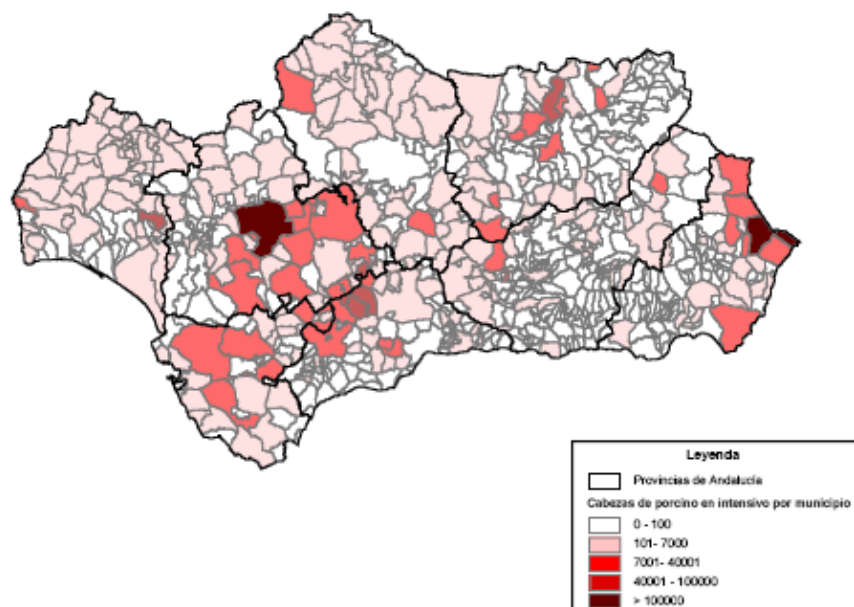


Figura 20. Distribución municipal del censo porcino intensivo en Andalucía en 2006. Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca.

En cuanto a la distribución del censo andaluz de porcino por provincias, Almería se sitúa en la segunda posición con el 17,5%, tan sólo por detrás de Sevilla, lo que explica que esta especie ganadera sea la que cobra mayor importancia en la provincia almeriense.

Respecto a la distribución municipal del censo porcino, en relación al ganado explotado bajo modalidad intensiva (la predominante en Almería), un total de 230671 cabezas se localizan en el municipio de Huércal-Overa, lo que representa el 12,37% del total del ganado porcino intensivo andaluz, seguido de Pulpí con el 5,75%.

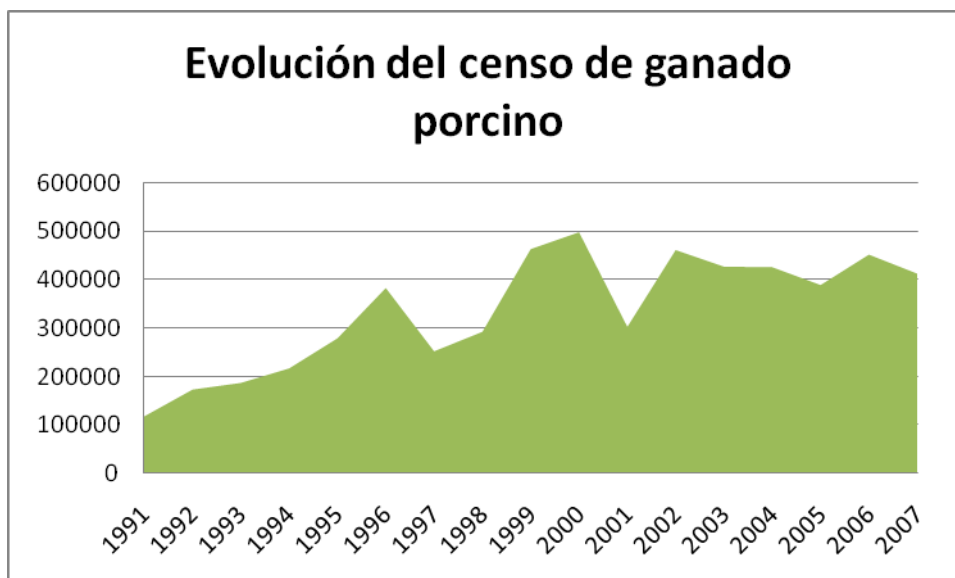


Figura 21. Evolución de la cabaña porcina desde 1991 hasta 2007. Unidades: cabezas de ganado. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

En la figura 20 podemos observar como la evolución del censo de ganado porcino en la provincia de Almería muestra una típica progresión en “dientas de sierra” pero siempre con una tendencia creciente, llegando a cuatruplicarse el número de cabezas de ganado porcino en la serie de 16 años representada.

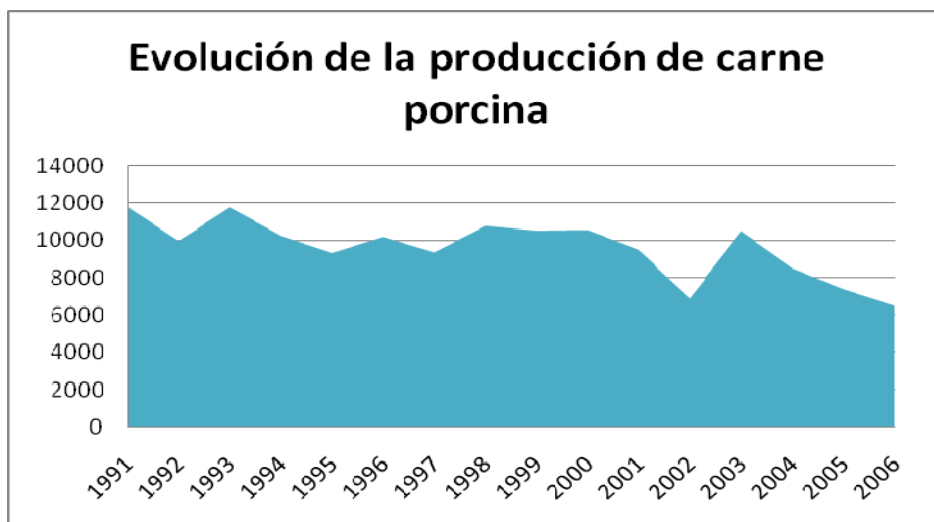


Figura 22. Evolución de la producción de carne porcina desde 1991 hasta 2006. Unidades: toneladas. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Como puede apreciarse comparando las figuras 20 y 21, la producción de carne no sigue un crecimiento similar al número de cabezas de ganado. Esto es debido a que las zonas de mayor producción, que coinciden con las que cuentan con un mayor consumo, no tienen porque corresponderse con aquellas en las cuales se efectúa un mayor número de sacrificios, existiendo por tanto movilidad de animales vivos con el resto de provincias andaluzas y Murcia.

4.5. Avicultura

El ganado avícola es uno de los menos representados en la provincia de Almería en sus diversas variantes, ya sea a nivel de producción cárnica como de aves de puesta.

En cuanto a la producción de carne de ave, la producción de carne de pollo representa una aplastante mayoría frente a otro tipo de aves como pueden ser pavos, ocas, etc. Como se aprecia en la figura 22, entre 1999 y 2002 se produjo un fuerte incremento en la producción, para posteriormente sufrir un descenso acusado en los siguientes años hasta la actualidad, probablemente debido a que las instalaciones de que se disponen resultan obsoletas, unida a la fuerte competencia comercial procedente de otros países miembros de la Unión Europea.

Los datos correspondientes a producción de huevos para el año 2007, muestran como la provincia de Almería con unas 2.100 millones de docenas de huevos (la mayor parte de ellos de gallina) es la provincia andaluza con unos valores más bajos, representando tan sólo el 1,5% respecto al total de Andalucía.

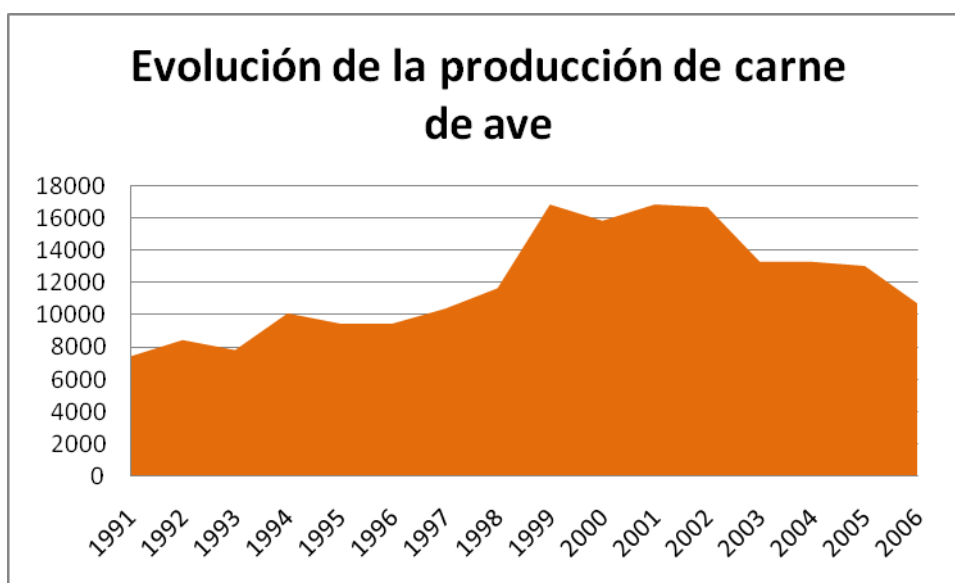


Figura 23. Evolución de la producción de carne de ave desde 1991 hasta 2006. Unidades: toneladas. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

4.6. Apicultura

La apicultura ha tenido un gran auge en la provincia en los últimos años, existiendo una buena demanda de los productos producidos en el mercado nacional que se está ampliando. Además, esta actividad cuenta con una línea de ayudas comunitarias.

Se distinguen dos tipos de colmenas:

- Colmenas fijistas: los panales están hechos por las abejas dentro de la colmena y pegados o fuertemente adheridos a las paredes de la colmena.
- Colmenas moviliztas: son aquellas que presentan unos cuadros móviles de madera, en el interior de la colmena, sobre los que se sitúan los panales. Sobre ellos se coloca una capa de cera estampada. Las abejas construyen el panal, estirándola y añadiendo más cera, se conoce como cera estirada.

En la provincia de Almería las más extendidas son las de tipo movilista, representando la inmensa mayoría.

A continuación presentamos los datos correspondientes al número de colmenas para los años 2006 y 2007, así como la producción de miel y su rendimiento

Entre las distintas variables objeto de análisis, comenzaremos con la evolución del número de colmenas en los dos últimos años. No se disponen de datos de años anteriores, por lo que habrá que esperar a obtener datos de años futuros para conocer la verdadera evolución. No obstante, en lo correspondiente a 2006 y 2007, se observa un retroceso en el número de colmenas, pasando de las aproximadamente 127000 de 2006 a las 122100 de 2007.

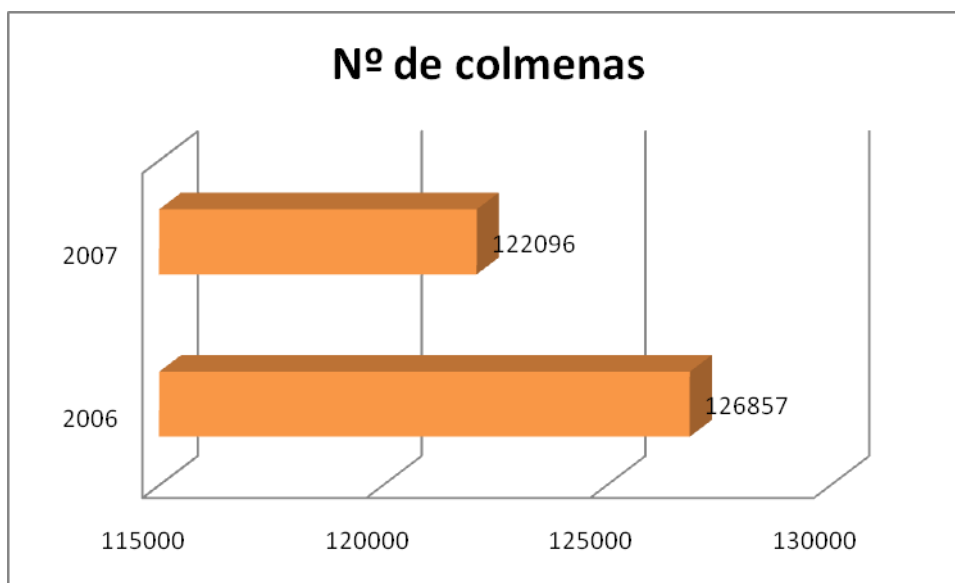


Figura 24. Número de colmenas en la provincia de Almería para los años 2006 y 2007. Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca.

Teniendo en cuenta la producción que suponen el total de las colmenas de la provincia, obtenemos la figura 24, en la que vemos, como la evolución se produce de manera inversa al número de colmenas, es decir, mientras que en 2007 se veía reducido el número de colmenas, aumentaba considerablemente la producción de miel respecto a 2006. A este fenómeno sólo cabe una explicación, y es que se ha mejorado considerablemente la estructura de este sector, lo que ha favorecido el importante aumento en la producción. Este hecho también puede explicar el descenso en el número de colmenas, puesto que se ha producido un aumento en el rendimiento, no siendo necesario aumentar el número de colmenas. Dicho rendimiento ha pasado de valores de 5 kg/colmena en 2006 a 9 kg/colmena en 2007, de manera que prácticamente se ha duplicado el rendimiento.

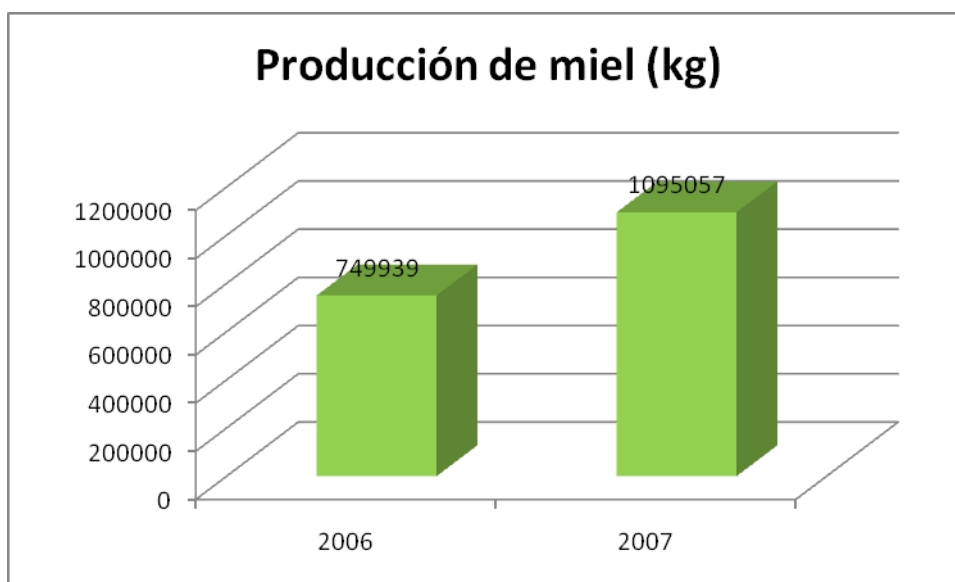


Figura 25. Producción de miel en la provincia de Almería para los años 2006 y 2007. Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca.

	Nº de colmenas	Producción de miel (Kg)	Rendimiento (Kg/colmena)
Almería	122096	1095057	9
Cádiz	27895	299445	14,6
Córdoba	45800	755700	16,5
Granada	45000	514262	13
Huelva	70298	1028334	15
Jaén	32880	485496	16,2
Málaga	71145	1138320	16
Sevilla	83700	836738	10,15
Total	498814	6153352	

Tabla 11. Datos sobre apicultura en Andalucía para el año 2007. Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca.

Los datos de la tabla 11 nos hacen ver que a pesar de que la provincia de Almería es la que cuenta con un mayor número de colmenas de manera destacada, suponiendo casi una cuarta parte del total de Andalucía, los datos de producción y sobre todo de rendimiento nos muestran otra realidad, en la que Almería es la provincia andaluza con un menor rendimiento, a pesar de haber aumentado considerablemente respecto al año anterior. Esto nos hace pensar que todavía hay mucho trabajo por hacer en ese campo, hasta conseguir igualar o incluso superar la media andaluza. Los datos con los que contamos parecen arrojar información sobre una buena línea de trabajo, pero habrá que esperar a años futuros para conocer realmente si continúa esa progresión.

4.7. Ganadería ecológica

La ganadería ecológica, como exponíamos en el caso de la agricultura ecológica, define un sistema ganadero cuyo objetivo fundamental es la obtención de alimentos de máxima calidad, respetando el medio ambiente y conservando la fertilidad de la tierra mediante la utilización óptima de los recursos naturales, excluyendo el empleo de productos químicos de síntesis y procurando un desarrollo ganadero sostenible.

A continuación mostraremos datos referentes tanto a número de cabezas de ganado de ganadería ecológica como a número de explotaciones de ganadería ecológica en la provincia de Almería, realizando una comparativa con el resto de Andalucía.

Número de explotaciones	
Almería	19
Cádiz	456
Córdoba	206
Granada	71
Huelva	637
Jaén	95
Málaga	56
Sevilla	192
Total	1732

Tabla 12. Número de explotaciones dedicadas a ganadería ecológica en Andalucía por provincias. Año 2007. Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca.

Teniendo en cuenta los datos arrojados por la tabla 12, vemos como en la provincia de Almería existen tan sólo 19 explotaciones ganaderas dedicadas a la ganadería ecológica, siendo de manera diferenciada, la provincia andaluza con menor número de estas explotaciones. Esto nos hace pensar que la ganadería ecológica está muy poco desarrollada en la provincia de Almería, lo que se reafirma con los datos de la tabla 13 sobre cabezas de ganado de ganadería ecológica. En ella observamos, como las únicas especies de ganado representadas en la ganadería ecológica son las de ovino y caprino.

	Vacuno		Ovino		Caprino		Porcino	Avicultura	
	Carne	Leche	Carne	Leche	Carne	Leche	Carne	Carne	Huevos
Almería	0	0	1200	0	151	57	0	0	20
Cádiz	24983	0	6427	156	4445	519	276	2360	800
Córdoba	5630	0	27614	0	152	1885	265	0	10000
Granada	648	0	17276	0	1532	0	0	0	2510
Huelva	10362	0	31544	0	4355	1265	2689	0	1300
Jaén	2900	0	17712	0	3381	0	436	0	4051
Málaga	1390	0	8283	0	902	0	140	0	1150
Sevilla	7143	0	63485	0	351	1472	264	68	130
Total	53056	0	173541	156	15269	5198	4070	2428	19961

Tabla 13. Datos sobre ganadería ecológica en Andalucía por provincias y tipo de ganado. Año 2007. Unidades: cabezas de ganado. Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca.

La figura 25, nos da una idea aún más clara sobre la escasa representación de la ganadería ecológica en la provincia de Almería, con tan sólo un 1% respecto al total de Andalucía.

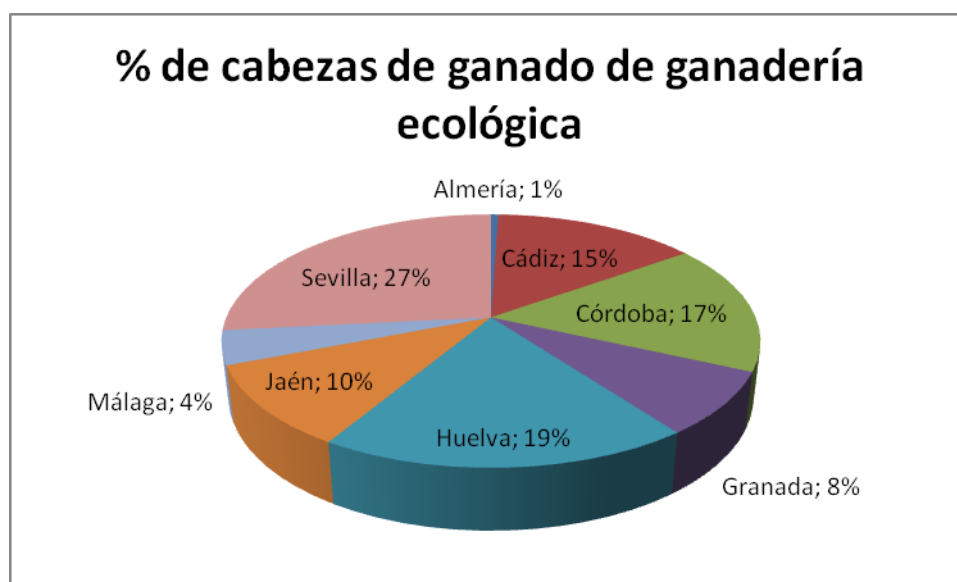


Figura 26. Porcentaje de cada provincia andaluza respecto a cabezas de ganado de ganadería ecológica. Año 2007. Unidades: cabezas de ganado. Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca.

Estos datos dejan un campo de actuación muy amplio en este sentido, puesto que a pesar de que veíamos que Almería no es una provincia eminentemente ganadera, si que tendría motivos para fomentar la ganadería ecológica, principalmente enfocada al aprovechamiento de los residuos de la agricultura, especialmente de la agricultura intensiva en invernadero, tan importante en la provincia.

4.8. Principales efectos ambientales negativos de la ganadería

Como vimos en el caso de la agricultura, indicaremos a grandes rasgos, cuales son los principales efectos negativos de la ganadería en el medio ambiente.

- Los rebaños provocan daños en el suelo a gran escala, generando pastizales degradados a causa del sobrepastoreo, la compactación y la erosión; favoreciendo el avance de la desertificación.
- La actividad ganadera figura entre los sectores más perjudiciales para los recursos hídricos, contribuyendo entre otros aspectos a la contaminación del agua y la eutrofización (proliferación de biomasa vegetal debido a la excesiva presencia de nutrientes). Los principales agentes contaminantes son los desechos animales, los antibióticos y las hormonas, los productos químicos utilizados para teñir las pieles, los fertilizantes y pesticidas que se usan para fumigar los cultivos forrajeros.

5. INDUSTRIA

En los últimos años, la industria ha sido el sector que está experimentando un cambio cualitativo más positivo en la economía almeriense; basado principalmente en el aprovechamiento de las ventajas del territorio, que son, por un lado la industria de la piedra y por otro, la vinculada a la agricultura bajo plástico.

Se han realizado continuas inversiones empresariales relacionadas con la fabricación de los plásticos utilizados en los invernaderos y de los envases para la exportación de los productos agrícolas.

Por otra parte, han surgido iniciativas que se ocupan del aprovechamiento de los residuos agrícolas y del reciclaje de los plástico de modo que estas actividades, además de aprovechar productos que hasta ahora no tenían valor, ayudan a eliminar un importante problema ambiental.

Un dato interesante, es que en la actualidad, un tercio de las ventas de la industria auxiliar agrícola se realizan fuera de la provincia de Almería, lo que nos indica que tiene una buena posición competitiva frente a empresas ubicadas fuera de la provincia.

Por tanto, el reto que se plantea actualmente esta industria auxiliar agrícola, es su consolidación en el mercado actual, que deberá basarse principalmente en reforzar la capacidad de innovación en procesos y productos.

5.1. Evolución de establecimientos industriales

Los principales establecimientos industriales existentes en la provincia de Almería, se pueden englobar en dos grandes grupos, por un lado la industria extractiva y por otro lado la industria manufacturera.

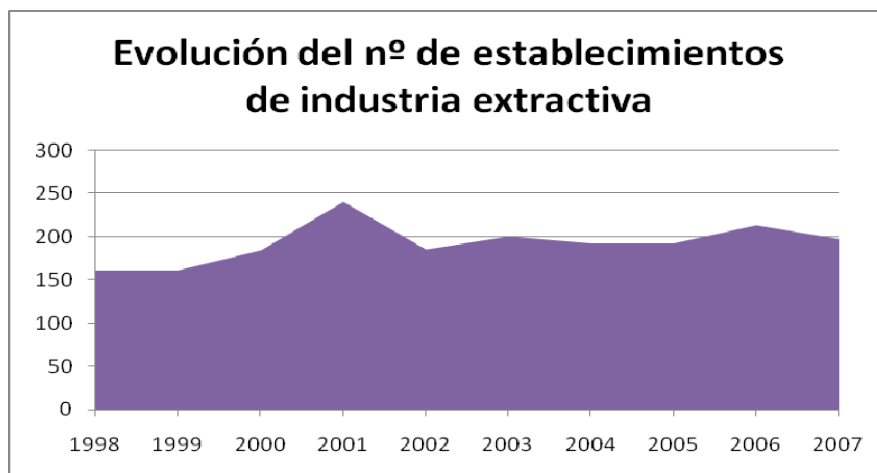


Figura 27. Evolución del número de establecimientos de industria extractiva en la provincia de Almería para la serie 1998-2007. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

En ambos casos, se tratan de industrias íntimamente relacionadas con el sector de piedra ornamental, del que hablaremos más detalladamente en el siguiente apartado.

En cualquier caso, podemos observar que la tendencia es bastante estable, sin grandes variaciones para los dos grupos. Esto nos aporta una doble información, por un lado se trata de una industria estable y asentada en la provincia, y por otro lado, ambos tipos de industrias siguen una evolución similar, lo que indica su estrecha relación y dependencia.

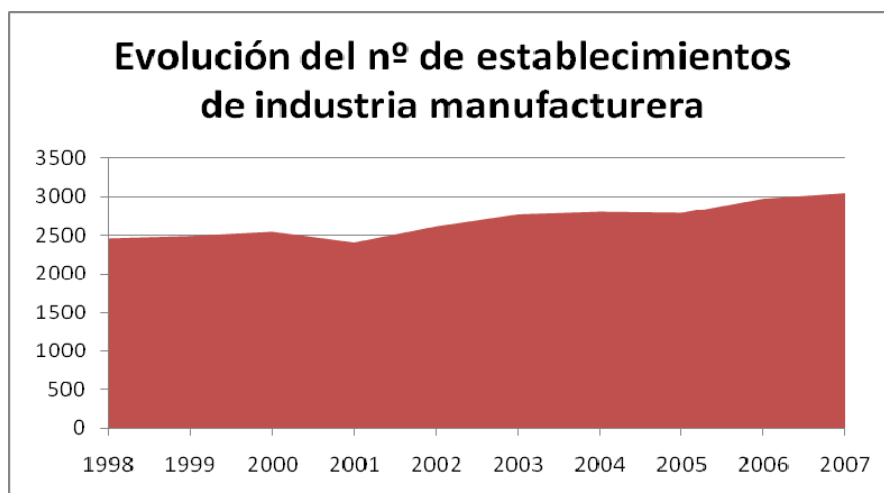


Figura 28. Evolución del número de establecimientos de industria manufacturera en la provincia de Almería para la serie 1998-2007. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

5.2. Industria de la piedra

Andalucía es la región que lidera en nuestro país el sector del mármol, aportando aproximadamente el 40% del valor nacional. De este porcentaje, el 95% se concentra en la provincia de Almería; es más, el 70% de las empresas andaluzas de la piedra están ubicadas en la Comarcal del Mármol de Macael.

Como hemos visto en el apartado anterior, la industria del mármol en la provincia de Almería, tiene vinculadas una gran cantidad de empresas, que a su vez dan empleo directo a unas 5000 personas e indirectamente dan vida a todos los pueblos del alto y medio Almanzora, es decir, a unos 45000 habitantes.

La gran mayoría de las empresas se dedican a la extracción y elaboración de la piedra, pero en los últimos años, están surgiendo industrias con valor añadido, como son las industrias artesanales, la industria del triturado o micronizado, el aglomerado tipo Silestone, el mármol envejecido, y por último están las empresas de la maquinaria aplicada al mármol, de las que ya existen varios y destacados representantes en Macael, Olula del Río y Antas.

Partiendo de este hecho, analizaremos el número de explotaciones mineras y superficie de las mismas en la provincia de Almería, realizando una comparativa con el resto de Andalucía.

Como podemos apreciar en la figura 26, Almería es la primera provincia andaluza, de manera destacada en cuanto a número de explotaciones mineras en Andalucía, a pesar de que no es la que mayor superficie tiene ocupada por estas explotaciones, lo que nos indica que dichas explotaciones suelen ser de pequeñas dimensiones.

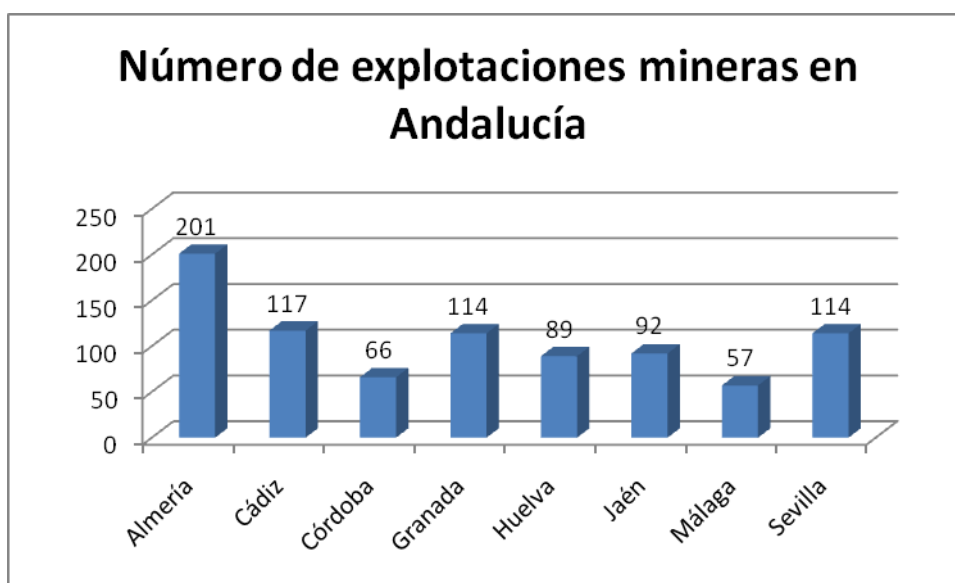


Figura 29. Número de explotaciones mineras en Andalucía, por provincia. Año 2007. Fuente: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

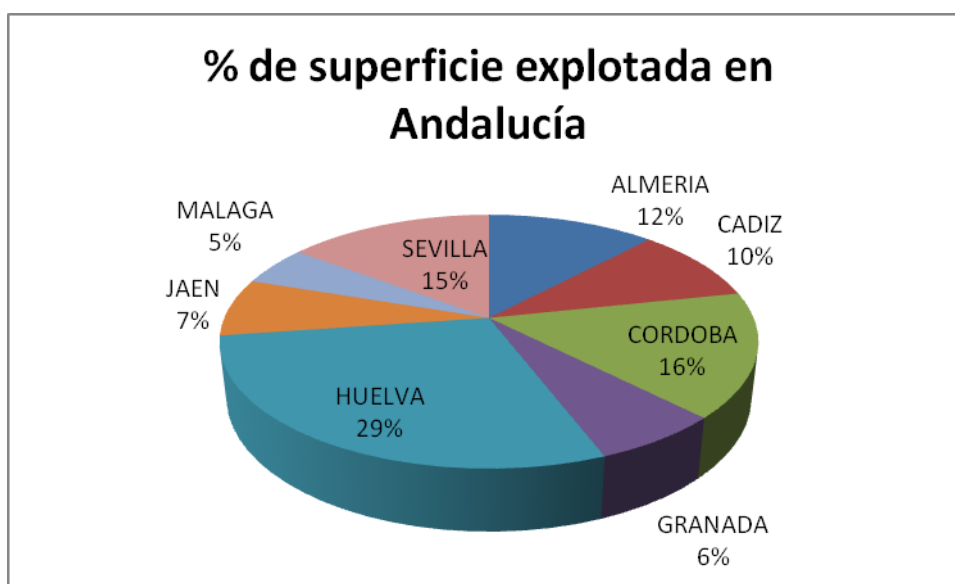


Figura 30. Porcentaje de superficie explotada en hectáreas por provincias andaluzas. Año 2005. Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

Además, dichas explotaciones, están muy enfocadas a un tipo característico de recurso, como podemos observar en la tabla 14, donde vemos que la mayor parte de las explotaciones están dedicadas al mármol.

RECURSO	NÚMERO DE EXPLOTACIONES	PRODUCCIÓN
ANDESITA ARIDOS	*	*
ARCILLAS	12	414.568
ARENAS	6	441.138
ARENAS Y GRAVAS	24	3.442.353
ARENISCAS ARIDOS	2	196.560
BARITA	*	*
CALIZAS	15	3.065.084
CALIZAS Y MARGAS	*	*
CUARCITA ORNAMENTAL	*	*
DOLOMÍAS ÁRIDOS	4	815.960
ESQUITOS	4	10.495
MARGAS CALCAREAS	*	*
MÁRMOL	95	2.546.805
MORTMOLLIONITA	*	*
PIZARRA ORNAMENTAL	10	33.242
SAL MARINA	*	*
SERPENTINA	*	*
TRAVERTINO	9	49.799
TRIPOLI	*	*
YESOS	11	4.346.984
TOTAL GENERAL	201	16.787.004

Tabla 14. Datos sobre número de explotaciones y producción por tipo de recurso en la provincia de Almería. Año 2007. Unidades: cabezas de ganado. Fuente: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

En cuanto a niveles de producción, realizando una comparativa con el resto de provincias andaluzas, Almería se encuentra en el cuarto lugar. Es posible, que al haber un mayor número de explotaciones mineras, pero ser estas de menor tamaño, la producción de las mismas se vea afectada de manera negativa, al no contar con una buena estructura productiva.

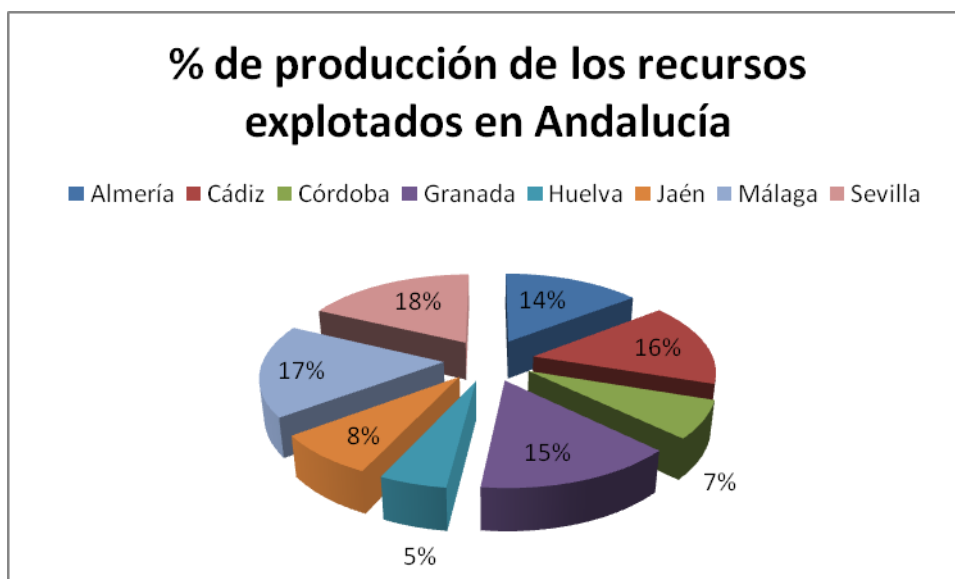


Figura 31. Porcentaje de producción de los recursos explotados por provincias andaluzas. Año 2007. Fuente: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

6. COMERCIO

En las sociedades mínimamente organizadas, no autárquicas, la necesidad de la actividad comercial, entendida como el conjunto de procesos que aportan los bienes de las unidades de producción a los centros de consumo, surge por el hecho de que los recursos no se hallan distribuidos en el espacio de forma continua, sino que existen vacíos y concentraciones. Para la satisfacción de las necesidades materiales los intercambios comerciales se presentan como un imperativo en todos los tiempos, variando lógicamente la intensidad, estructura y dirección de los mismos. El desarrollo técnico, los cambios en las estructuras sociales y psicológicas han modificado, en el transcurso histórico, la configuración del comercio.

En una primera aproximación puede definirse la actividad comercial, como el conjunto de fases que, mediante sucesivas compras y ventas de productos, relacionan producción y consumo. Este acercamiento entre las ofertas de los productores y la demanda de los consumidores, implica añadir a los bienes comercializados ciertas utilidades, que justifican la consideración del comercio como una actividad productiva.

El comercio asegura el abastecimiento de los bienes de producción y consumo partiendo de las desigualdades espaciales entre recursos y consumo. La región andaluza tiene una amplia y profunda tradición comercial que se remonta a los tiempos fenicios y romanos llegando hasta nuestros días.

A pesar de la práctica diaria de algún tipo de acto comercial y de la familiaridad de algunos aspectos comerciales, el contenido de esta actividad es muy complejo, abarcando connotaciones jurídicas, sociales y económicas. En la sociedad actual, de relaciones económicas masificadas y consumo creciente, el papel del comercio cobra gran importancia, no sólo en su aspecto económico, sino también en el social, al asegurar el abastecimiento de bienes y mercancías a los usuarios, en las mejores condiciones respecto a las necesidades de éstos.

La comercialización, ocupa una posición estratégica dentro de cualquier sistema económico, pero su papel de puente entre producción y consumo, adquiere mayor importancia en las economías de mercado, en las que las relaciones económicas se plasman en forma de flujos (financieros, de bienes, servicios...) estructurados en función del propio mercado.

A través de la función comercial, la oferta, procedente de múltiples y dispersos lugares de producción, va concentrándose en cantidades suficientes que justifiquen los costes de distribución, para adecuarla a la demanda, es decir al consumidor. Igualmente, las mercancías comercializadas pueden sufrir transformaciones en el proceso de comercialización que constituyen un valor añadido al producto. Fácilmente se entiende la estrecha relación entre comercio y transporte, y entre éstos y el sistema urbano.

Es un hecho de percepción cotidiana que las necesidades de consumo se presentan de forma jerarquizada; del mismo modo, la actividad comercial se organiza escalonadamente en el espacio, para responder con la mayor eficacia y racionalidad posible, al ritmo temporal de las compras. A causa de la disposición jerarquizada del comercio, se crean flujos entre los centros de mercado y los habitantes del espacio circundante; por tal razón, el comercio cumple un papel primordial en la estructuración del territorio, y como tal es considerado en los proyectos de ordenación territorial. La medida de la centralidad de los asentamientos, las áreas de influencia urbanas o el sistema de relaciones en una red de ciudades, son conceptos en cuya determinación y evaluación interviene muy destacadamente el comercio.

Además de estas funciones trascendentes, la actividad comercial contribuye a fomentar las relaciones sociales y a dar un aspecto peculiar, de animación y colorido al paisaje urbano. La función puente del comercio entre la producción y el consumo, conlleva la interdependencia de la organización comercial con las estructuras productivas y del consumo, y a la vez pone en contacto estas últimas. Se concibe así la comercialización como un sistema de elementos que tiene en cuenta tanto los lugares de producción

y consumo como los progresos en el transporte y demás aspectos inherentes a la gestión comercial, es decir, se encuentra en permanente contacto con la sociedad y a la vez influye en algunos aspectos de la misma. Pero además de las utilidades de tipo económico, el comercio desempeña una función social de primer orden, puesto que a través de sus redes y circuitos se hacen posibles los flujos mercantiles para abastecer de bienes y servicios a la población, ofreciendo, además la posibilidad de ocupar mano de obra, que en el comercio, ha sido, hasta la actualidad intensiva.

Para la distribución concreta de determinados productos o grupos de productos de naturaleza afín, los distintos componentes que actúan en el comercio, adoptan una configuración específica que se plasma en variados circuitos o canales comerciales. Naturalmente, varían según el sistema socioeconómico, nivel de desarrollo y otros factores como la tradición.

6.1.- NÚMERO DE LICENCIAS DE ACTIVIDADES COMERCIALES POR DIVISIONES.

La cuota tributaria de dicho impuesto se determina a partir de las tarifas del mismo, las cuales, junto con la instrucción para su aplicación, aparecen reguladas en las bases contenidas en el artículo 86 de la citada Ley 39/1988, de 28 de diciembre. Se supone que una actividad se ejerce con carácter empresarial, cuando suponga la ordenación por cuenta propia de medios de producción y de recursos humanos o de uno de ambos, con la finalidad de intervenir en la producción o distribución de bienes o servicios. Aquí se presentan el número de estas licencias atendiendo a las siguientes divisiones:

División 0 - Ganadería independiente

División 1 - Energía y agua

División 2 - Extracción y transformación de minerales no energéticos y productos derivados. Industria química

División 3 - Industrias transformadoras de los metales. Mecánica de precisión

División 4 - Otras industrias manufactureras

División 5 – Construcción

División 6 - Comercio, restaurantes y hospedaje. Reparaciones

División 7 - Transporte y comunicaciones

División 8 - Instituciones financieras, seguros, servicios prestados a las empresas y alquileres

División 9 - Otros servicios

Existen un total de 64455 (durante el 2007) altas en el impuesto de actividades económicas, refiriéndose a actividades empresariales y, dentro de ésta, a la división: comercio, restaurante, hospedaje y reparaciones. Predominan aunque en menor proporción las dedicadas a instituciones financieras, seguros, servicios prestados a las empresas y alquileres (con un 19%).

El análisis de los datos muestra un relativo desequilibrio en las ramas de actividad de los establecimientos comerciales almerienses.

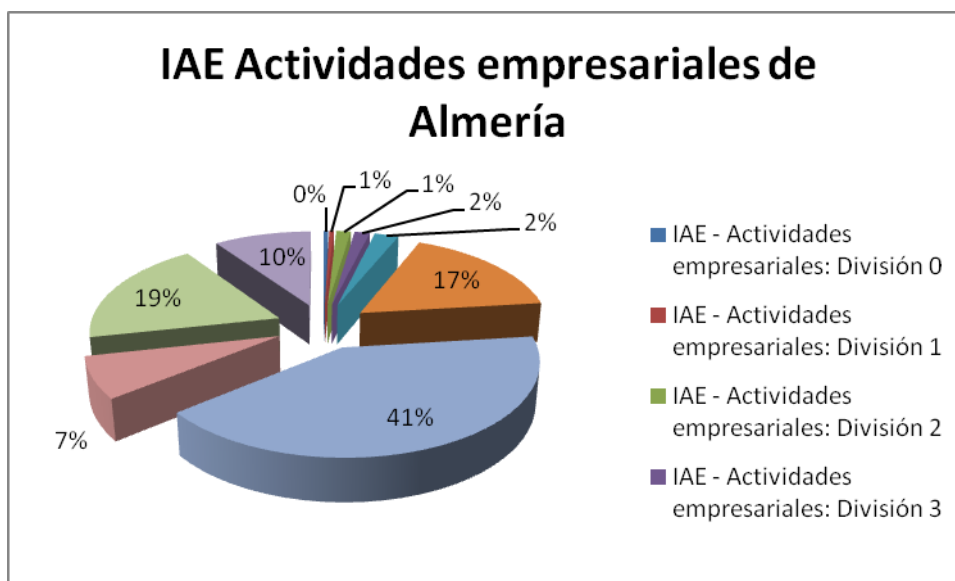


Figura 32. Porcentaje de actividades empresariales según IAE en la provincia de Almería. Año: 2007. Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía.

6.2.- ACTIVIDADES COMERCIALES MAYORISTAS Y MINORISTAS.

El sector comercio en la provincia de Almería lo conforman empresas mayoristas y minoristas distribuidas a lo largo de la provincia y con una diversificación productiva bastante escasa.

Para la mayoría de las empresas mayoristas su principal función es servir de canal de distribución de productos de primera necesidad y de materias primas, fundamentalmente agrícolas en mercados locales, que pocas veces sobrepasan el ámbito comarcal. Disponen de unas instalaciones de dimensión reducida, acordes con la dimensión de su volumen de operaciones. Junto a estas pequeñas y tradicionales empresas mayoristas, ya se ha desarrollado en la provincia un comercio más moderno, formado por empresas de mayor dimensión que cuentan con instalaciones adecuadas, especialmente en las ramas de alimentación, droguería y productos farmacéuticos.

La dimensión de los establecimientos minoristas, medida en función de su empleo, es relativamente reducida.

La ubicación física dominante en el comercio almeriense es la del establecimiento aislado. Entre las fórmulas de agrupación existentes es el mercado de abastos la más utilizada por el comercio minorista y el polígono industrial por el mayorista.

Número de actividades comerciales en Almería				
	Actividades mayoristas	Actividades minoristas	Variación actividades comerciales mayoristas 02-07 (%)	Variación actividades comerciales minoristas 02-07 (%)
Almería	2756	15175	32,1	26,8

Tabla 15. Número de actividades comerciales en la provincia de Almería. Año 2007. Fuente: Anuario económico de la Caixa.

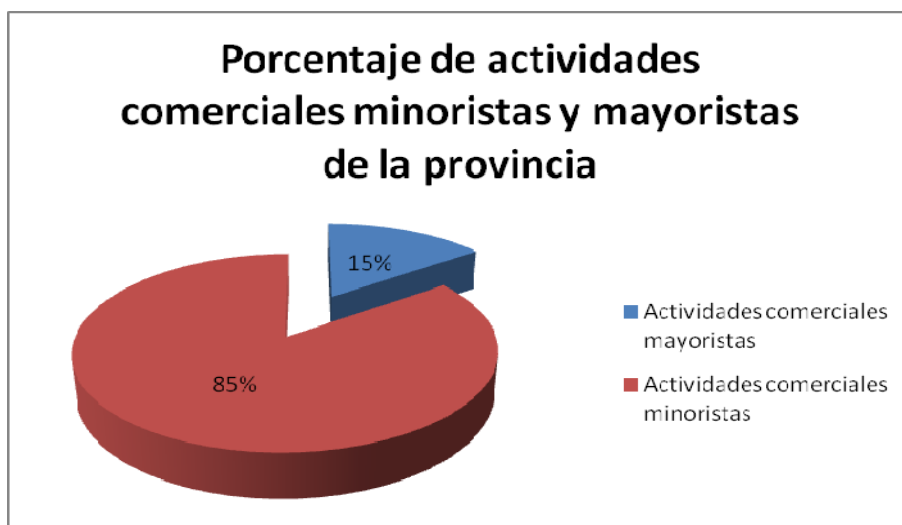


Figura 32. Porcentaje de actividades mayorista y minoristas en la provincia de Almería. Año 2007. Fuente: Anuario económico de La Caixa.

La gran mayoría del comercio que se presenta en la provincia de Almería pertenece a actividades minoristas, debido a la fuerte influencia del pequeño comercio que prima en todas los municipios por encima de los grandes establecimientos.

Actividades comerciales mayoristas								
Nombre Municipio o Total Provincial y/o CC.AA.	Actividades comerciales mayoristas	Materias primas agrarias; alim., bebidas y tabaco	Textiles, confec., calzado y art. cuero	Productos farmac; perfum. y mant. hogar	Comercio al por mayor de art. consumo duradero	Comercio al por mayor interindustrial	Otro comercio al por mayor interindustrial	Otro comercio al por mayor no especificado
Total Prov. Almería	2.756	1.763	51	135	191	94	427	94
Total Prov. Cádiz	4.060	2.222	180	215	405	99	688	251
Total Prov. Córdoba	3.311	1.653	113	266	374	112	582	211
Total Prov. Granada	3.532	1.729	190	235	409	110	595	265
Total Prov. Huelva	1.964	1.343	28	74	135	53	272	57
Total Prov. Jaén	2.235	1.203	74	176	256	72	371	83
Total Prov. Málaga	6.148	2.644	467	483	1.116	162	772	505
Total Prov. Sevilla	7.204	3.347	462	431	975	264	1.091	633
Total C.A. ANDALUCÍA	31.211	15.904	1.564	2.016	3.862	967	4.798	2.100

Tabla 16. Clasificación actividades comerciales mayoristas por provincias andaluzas. Año 2007. Fuente: Anuario económico de la Caixa.

Nombre Municipio o Total Provincial y/o CC.AA.	Actividades comerciales mayoristas			
	Actividades comerciales minoristas	Act. com. alimentación	Act. com. total no alimentación	Act. com. c. mixto y otros
Total Prov. Almería	4322	1535	2503	277
Total Prov. Cádiz	2622	1171	1251	200
Total Prov. Córdoba	6951	2202	4207	542
Total Prov. Granada	6728	1459	4688	582
Total Prov. Huelva	3361	1230	1875	256
Total Prov. Jaén	2980	1045	1753	181
Total Prov. Málaga	10722	3099	6829	794
Total Prov. Sevilla	14718	4653	8916	1149
Total C.A. ANDALUCÍA	183558	63107	105400	15052

Tabla 17. Clasificación actividades comerciales mayoristas por provincias. Año 2007. Fuente: Anuario económico de la Caixa.

Destacar que Almería se sitúa en cabeza, de todas las provincias de Andalucía, como la que más comercio minorista tiene, con un 26% sobre el total de toda la Comunidad Autónoma.

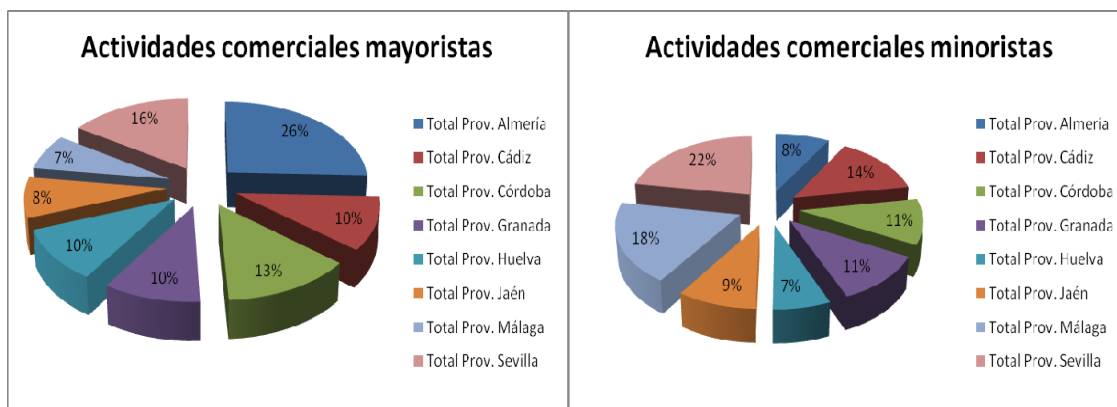


Figura 33. Porcentaje de actividades mayorista y minoristas en la provincia de Almería. Año 2007. Fuente: Anuario económico de La Caixa.

Los establecimientos comerciales podrán tener carácter individual o colectivo, considerándose de carácter colectivo los conformados por un conjunto de establecimientos comerciales individuales integrados en un edificio o complejo de edificios, en los que se ejerzan las respectivas actividades de forma empresarialmente independiente, siempre que compartan la utilización de alguno de los siguientes elementos:

- Acceso desde la vía pública de uso exclusivo o preferente de los establecimientos o sus clientes.
- Aparcamientos privados. Servicios para los clientes.
- Imagen comercial común.
- Perímetro común delimitado.

Asimismo, la Ley 6/2002 considera gran establecimiento comercial «todo establecimiento de carácter individual o colectivo en el que se ejerza la actividad comercial minorista que tenga una superficie útil para la exposición y venta al público superior a:

- 2.500 metros cuadrados, en municipios de más de 25.000 habitantes.
- 1.300 metros cuadrados, en municipios con una población de entre 10.000 y 25.000 habitantes.
- 1.000 metros cuadrados, en municipios de menos de 10.000 habitantes.

El comercio está viviendo en los últimos años un intenso proceso de cambio y evolución, en muchos casos debido a la incorporación en la distribución comercial minorista de nuevas formas comerciales y cambios en los hábitos de los consumidores, así como por la incorporación de las nuevas tecnologías en los sistemas de venta y el reto que ha supuesto la integración de la Unión Europea. Todo esto ha desembocado en una situación eminentemente dual en la que deben convivir el tejido comercial tradicional y las formas emergentes de la nueva distribución comercial en el mercado.

El comercio de la provincia de Almería se estructura de forma dual, dada la coexistencia de dos modelos diferentes. Por un lado, está el comercio tradicional, enfrentado a una intensa competencia desde una posición de debilidad y asumiendo con lentitud y dificultades los procesos de cambio que se están produciendo. La supervivencia de este tipo de comercio sólo se explica por las ventajas competitivas que ofrece personalización de la relación empresario/cliente, proximidad, diversificación de la oferta, etc. Y por la favorable evolución que el gasto familiar viene experimentando.

Este modelo comercial de corte tradicional y poco evolucionado, orienta su actividad hacia los estratos de población con niveles de renta más bajos, lo que condiciona un escaso volumen de negocio y, por tanto, limita sus posibilidades de crecimiento y de cambio. Por otro lado, y conjuntamente con esta estructura comercial, existe un nuevo sistema de distribución, más moderno, atractivo y competitivo, el cual se ha ido formando mediante la progresiva incorporación de nuevas fórmulas comerciales derivadas de los procesos de integración o asociación en los que modernamente está estructurando el sector. Este nuevo comercio va tomando poco a poco carta de naturaleza en la provincia, asimilando una cuota creciente en el volumen de ventas.

La fórmula de asociación más moderna es el nuevo concepto de centro comercial, que consiste en un conjunto de minoristas integrados en un edificio concebido, realizado y gestionado como una unidad, especializado fundamentalmente en artículos de alimentación, equipamiento personal y del hogar, prestando una amplia gama de servicios de venta, complementada con una oferta de cafeterías, restaurantes y zonas de recreo. La provincia de Almería dispone de un total de cinco centros comerciales, distribuidos en Almería capital, El Ejido, Mojácar y Roquetas de Mar, lo que supone una escasa representación de estos establecimientos.

Todos estos centros comerciales están en dimensiones entre los 10.000-50.000 m².

Municipio	Localidad	Enseña Comercial	Promotor	Año de apertura	Superficie bruta alquilable	Número tiendas	Plazas parking	Locomotorora
Almería	Almería	Carrefour Almería	Centros Comerciales Carrefour	1987	8.483	25	1.200	Carrefour
Almería	Almería	Centro Comercial Mediterráneo	General de Galerías Comerciales, S.A.	1998	43.600	111	1.800	Alcampo
Mojácar	Mojácar	Parque Comercial Mojácar	Parques Urbanos de Mojácar, S.A.	1991	12.384	110	212	Caprabo
Roquetas de Mar	Roquetas de Mar	Gran Plaza	General de Galerías Comerciales, S.A.	2002	53.000	100	4.000	Eroski
Ejido (El)	Ejido (El)	Copo	Comerciantes del Poniente, S.A.	1995	31.837	96	1.151	Hipercopo

Tabla 18. Centros comerciales de la provincia de Almería. Año 2007. Fuente: Anuario económico de la Caixa

6.3.- PRODUCTOS CON LA MARCA “PARQUE NATURAL DE ANDALUCÍA”

La **Marca Parque Natural de Andalucía** es un distintivo de calidad promovido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía que ofrece al empresariado una puerta abierta a nuevos canales de promoción, difusión, comercialización y venta de determinados productos o servicios de los Parques Naturales andaluces.

Rasgos del producto con etiqueta «Parque Natural»:

- **Calidad:** El productor debe tener establecidos documentalmente los procedimientos para asegurar las especificaciones de calidad del producto o servicio.
- **Medio ambiente:** Asegurando el cumplimiento de la legislación medioambiental, incluida específicamente la del Parque, y asumiendo un compromiso de mejora continua.
- **Carácter local:** Productos de empresas y personas que ejerzan su actividad en el ámbito de los municipios y los Parques Naturales.

Se establecen tres tipos de marcas: Producto Natural, Producto Artesanal y Turismo de Naturaleza.

En la provincia de Almería contamos con dos productos naturales certificados y un producto artesanal

PRODUCTOS	TIPO	NOMBRE	MUNICIPIO	PROVINCIA	PARQUE NATURAL
ARTESANÍA	DECORACIÓN	TALLER CERÁMICA "MARÍA ABAD"	SAN JOSÉ-NÍJAR	(Almería)	CABO GATA-NÍJAR
ARTESANÍA	DECORACIÓN	ÁNFORAS DE MAR	CARBONERAS	(Almería)	CABO GATA-NÍJAR
TURISMO DE NATURALEZA	ALOJAMIENTO	HOTEL CASA LOS ARCOS	VÉLEZ-BLANCO	(Almería)	Sª MARÍA-LOS VÉLEZ
TURISMO DE NATURALEZA	ALOJAMIENTO	EL DOMINGO EN EL VALLE, S.L.	FONDÓN	(Almería)	Sª NEVADA
TURISMO DE NATURALEZA	ALOJAMIENTO	CAMPING LOS ESCULLOS (CAMPESTUR)	LOS ESCULLOS-SAN JOSÉ-NÍJAR	(Almería)	CABO GATA-NÍJAR
TURISMO DE NATURALEZA	ALOJAMIENTO	LA CASONA DE DON BRUNO	VELEZ RUBIO	(Almería)	Sª MARÍA-LOS VÉLEZ
TURISMO DE NATURALEZA	ALOJ+REST	CORTIJO EL SOTILLO	SAN JOSÉ-NÍJAR	(Almería)	CABO GATA-NÍJAR
TURISMO DE NATURALEZA	ALOJ+REST	HOTEL VELAD AL-ABYADH	VÉLEZ-BLANCO	(Almería)	Sª MARÍA-LOS VÉLEZ
TURISMO DE NATURALEZA	ALOJ+REST	HOTEL DE LA NATURALEZA DE RODALQUILAR	ALMERÍA	(Almería)	CABO GATA-NÍJAR
TURISMO DE NATURALEZA	ALOJ+REST	LA ALMENDRA Y EL GITANO UN DÍA, UN MES Y UN AÑO, S.L.	AGUA AMARGA-NÍJAR	(Almería)	CABO GATA-NÍJAR
TURISMO DE NATURALEZA	TURISMO ACTIVO	LA ISLETA-GATA, S.L. (SUBPARKE)	RODALQUILAR-NÍJAR	(Almería)	CABO GATA-NÍJAR
TURISMO DE NATURALEZA	TURISMO ACTIVO	J-126, RUTAS DE NATURALEZA, S.L.	SAN JOSÉ-NÍJAR	(Almería)	CABO GATA-NÍJAR
TURISMO DE NATURALEZA	TURISMO ACTIVO	ISUB, S.L.	SAN JOSÉ-NÍJAR	(Almería)	CABO GATA-NÍJAR
AGROALIMENTARIOS	QUESO	EL CAÑAO, S.C.A.	ABRUCENA	(Almería)	Sª NEVADA
AGROALIMENTARIOS	QUESO	QUESERÍA SIERRA DE FONDÓN, S.C.A.	FONDÓN	(Almería)	Sª NEVADA

PRODUCTOS	TIPO	NOMBRE	MUNICIPIO	PROVINCIA	PARQUE NATURAL
AGROALIMENTARIOS	JAMON	SECADERO DE JAMONES EL TUNEZ S.C.A.	MARÍA	(Almería)	Sª MARÍA-LOS VÉLEZ
AGROALIMENTARIOS	QUESO	EL CAÑAO, S.C.A.	ABRUCENA	(Almería)	Sª NEVADA
AGROALIMENTARIOS	VINO	LA BODEGA DE ALBOLODUY	ALBOLODUY	(Almería)	Sª NEVADA

Tabla 19. Productos de la marca “Parque Natural de Andalucía” de la provincia de Almería. Fuente: Conserjería de Medio Ambiente.

Principalmente en Almería la marca Parque Natural corresponde a establecimientos dedicados al turismo, bien sólo de alojamiento, turismo activo restaurantes, y el 80% de los mismos se encuentran en el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar.

Las empresas almerienses pertenecientes a la marca Parque Natural comercializan un total de 152 productos y servicios, en su mayoría del sector turístico (131). El sector agroalimentario cuenta con 18 productos y el artesanal con 3. La pertenencia a la marca ya les confiere un marchamo de calidad avalado por la Consejería de Medio Ambiente, que desde hace ocho años certifica la excelencia de los mismos.

El Parque Natural Cabo de Gata-Níjar, con 117 productos y servicios acreditados, es el que cuenta con mayor implantación de la marca, seguido por el de Sierra Nevada, con 28 y Sierra María-Los Vélez, con 7. La marca que gestiona la Dirección General de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales ha experimentado una significativa evolución en cuanto a número de empresas registradas en tan sólo ocho años de existencia. En el año 2001, 16 empresas y 52 productos y servicios, de los que casi dos tercios eran artesanos, formaban parte de este sello en toda Andalucía. En enero de 2005 los datos registran 94 empresas con 232 productos, de los que 128 son artesanos y 53 empresas dedicadas al sector turístico. Este año 2008 la marca ya cuenta 193 empresas con 1.125 productos y servicios. La marca Parque Natural de Andalucía engloba tres tipos de productos y servicios: los productos artesanales (tales como panes, pasteles, embutidos, tejidos,...), los servicios de turismo de naturaleza (alojamientos, restaurantes,...) y los productos naturales (como miel, madera,...). Andalucía cuenta con 24 parques naturales y 2 parques nacionales repartidos en sus ocho provincias con una población de 1,3 millones de habitantes, lo que supone el 17% del total y el 25% de la población rural. La marca Parque Natural de Andalucía se desarrolla en el ámbito de cada uno de estos parques y sus áreas de influencia socioeconómica.

7. CONSTRUCCIÓN

El sector de la construcción ha atravesado en estos últimos años una de las mejores situaciones de su historia en toda España, y también en la provincia de Almería, teniendo un peso muy importante en la economía almeriense, al tratarse de una actividad con gran dinamismo y en la que se ha apoyado económicamente Almería en esta última década, aflorando gran cantidad de empresas afines a la construcción.

La construcción es un sector que muestra un carácter cíclico, en el que se alternan etapas de fuerte auge inmobiliario, caracterizadas por intensas elevaciones de los precios de venta, con etapas de descenso de las ventas, estancamiento de los precios y aumentos en la morosidad de las entidades financieras.

Dentro de la construcción, el subsector de la vivienda tiene una especial relevancia. Los ciclos de la vivienda son especialmente acentuados. La vivienda viene a equivaler a un bien de consumo duradero de amplia duración, a la vez que es un activo que ofrece una rentabilidad y unas ganancias de capital a sus propietarios. De ahí la frecuencia con la que se distingue entre la demanda de viviendas para fines de inversión y la demanda de viviendas para uso. La demanda de viviendas es sensible a las condiciones de financiación, tipos de interés, plazos de los préstamos, relación préstamo/valor. El carácter de activo de la vivienda hace que su precio refleje directamente los niveles alcanzados por los tipos de interés, lo que da lugar a que los descensos de los tipos de interés generen aumentos en los precios de las viviendas y revalorizaciones destacadas del valor de la riqueza inmobiliaria.

Este carácter cíclico, ha comenzado a mostrar su etapa de descenso desde finales de 2007, y especialmente en el pasado 2008, de este modo se está produciendo una regulación del mercado inmobiliario, existiendo en la actualidad una gran cantidad de viviendas, que exceden con creces las actuales necesidades del mercado inmobiliario. Muestra de ello, es que el sector de la construcción empleó en Almería, en el año 2007, al 21% de la población, mientras que en 2008 se produjo un descenso hasta el 15%.

7.1. Consumo de cemento

El consumo de cemento es uno de los indicadores típicos empleado para analizar el sector de la construcción. El consumo de cemento permite apreciar el volumen total utilizado en las obras realizadas en actividades de construcción. Por ello es un buen indicador en el momento presente, que permite controlar la demanda de inversión en construcción.

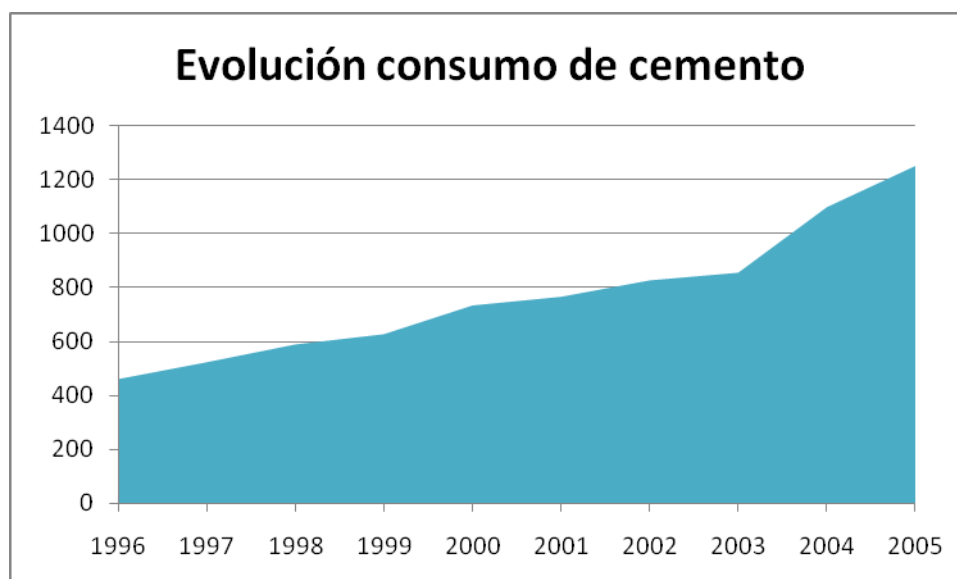


Figura 34. Evolución del consumo de cemento en la provincia de Almería desde 1996 hasta 2005. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

La figura 34 refleja la evolución en el consumo provincial de cemento desde 1996 hasta 2005, se puede observar un crecimiento continuo, especialmente considerable desde 2003.

7.2. Licitación oficial

La licitación oficial refleja las demandas de obras aparecidas en los Boletines Oficiales del Estado, Comunidades Autónomas, Diputaciones y Ayuntamientos, cuyos agentes contratantes son la Administración Pública y los Organismos Autónomos Comerciales, Industriales y Financieros dependientes del Estado.

La licitación para el año 2007 se ha situado en 37500 millones de euros a nivel nacional, de esta cantidad, aproximadamente 413 millones de euros han revertido sobre la provincia de Almería, suponiendo un 1% del total.

Realizando una valoración de la evolución de las licitaciones oficiales en la provincia de Almería en los últimos 8 años, observamos cómo a partir de 2001 se muestra una tendencia creciente, en líneas generales, alcanzando su nivel más alto en el año 2006, con unos 500 millones de euros en licitaciones. Estos datos reflejan la tendencia creciente de los últimos años en el sector de la construcción en general, comenzando a reflejarse un ligero descenso a partir de 2007.

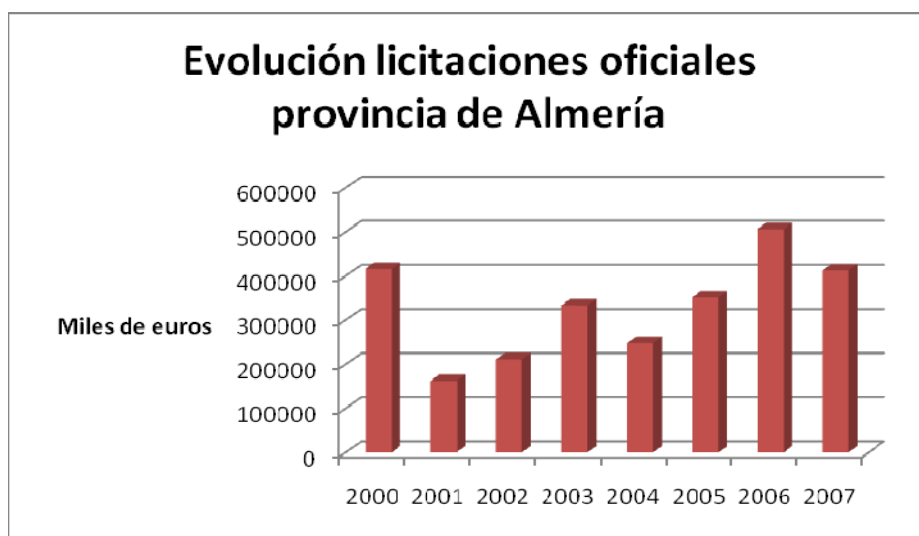


Figura 35. Evolución de las licitaciones oficiales en la provincia de Almería para la serie 2000-2007. Fuente: Ministerio de Fomento

7.3. Viviendas

Como hemos comentado anteriormente, dentro del sector de la construcción, el subsector de la vivienda tiene una especial relevancia.

En los últimos años, el ritmo de construcción de viviendas ha sido paralelo al del incremento de la población en la provincia de Almería, muestra de ello son los datos correspondientes a 2007, en los que Almería supone el 8% de la población de Andalucía y también el 8% del total de viviendas existentes; sin embargo, en el último año todo parece indicar en que se ha producido un desajuste entre esta relación, principalmente provocado por el aumento de la construcción de viviendas secundarias, que sólo son ocupadas en periodos reducidos de tiempo y a la compra de viviendas como inversión.

Teniendo en cuenta los proyectos visados por los colegios de arquitectos, se puede realizar una predicción sobre la evolución futura de la actividad del sector a medio plazo, y es reflejo de los proyectos de inversión futura, si bien hay que mencionar que no todos los proyectos acaban llevándose a efecto.

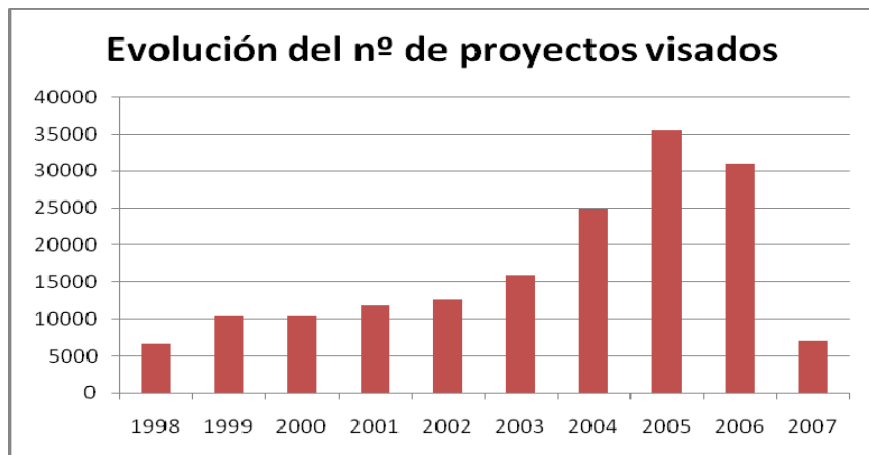


Figura 36. Evolución del número de proyectos visados por el Colegio de Arquitectos para la serie 1998-2007. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Como puede observarse en la figura 36, los años en que se producen un mayor número de visados de viviendas se corresponden con 2005 y 2006, que presentan el máximo cualitativo de la década objeto de estudio, tras un crecimiento constante desde 1998, año que muestra el menor número de proyectos de viviendas visadas de la década. Sin embargo hay un dato especialmente relevante, y es que en 2007 se vuelven a valores similares a 1998, lo que corresponde con el fuerte retroceso sufrido por el sector de la construcción en el año 2008. En este gráfico se puede apreciar claramente el proceso cíclico de la construcción de viviendas, aunque al haberse producido un aumento tan importante en los años 2006 y 2007, se produce inversamente una enorme caída en el año 2008.

Una vez analizados los proyectos visados, a continuación procederemos a estudiar los datos relativos a número de viviendas, diferenciando entre vivienda libre y vivienda protegida.

En la figura 37, queda representado el total de viviendas existentes en la provincia de Almería para los años comprendidos entre 2001 y 2007. Se observa una tendencia creciente desde 2001, pero sin grandes picos, esto es debido a que, al contabilizar el total de viviendas existentes, no muestra el verdadero auge de la construcción de nuevas viviendas para el periodo de estudio.

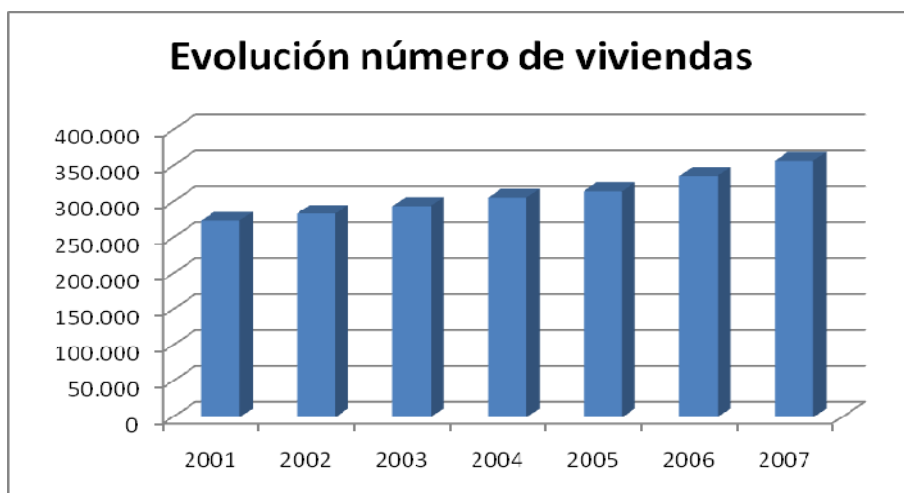


Figura 37. Evolución del número de viviendas en la provincia de Almería para la serie 2001-2007. Fuente: Ministerio de Vivienda.

Es por ello, que para obtener una visión más global de las nuevas viviendas construidas en los últimos años, tenemos en cuenta la siguiente figura, en la que realmente podemos apreciar como desde 2002 a 2007 se ha llegado a duplicar el número de viviendas de nueva planta, siendo el año más destacado el 2006, con casi 23 nuevas viviendas.



Figura 38. Evolución del número de viviendas nuevas construidas en la provincia de Almería para la serie 2001-2007. Fuente: Ministerio de Vivienda.

Centrándonos en el año 2007, que es último del que se dispone de información, podemos realizar una comparativa con el resto de Andalucía e incluso de España. De esta manera vemos como en 2007, el total de viviendas nuevas de la provincia de Almería representaba el 16% del total de Andalucía y el 3% del total nacional.

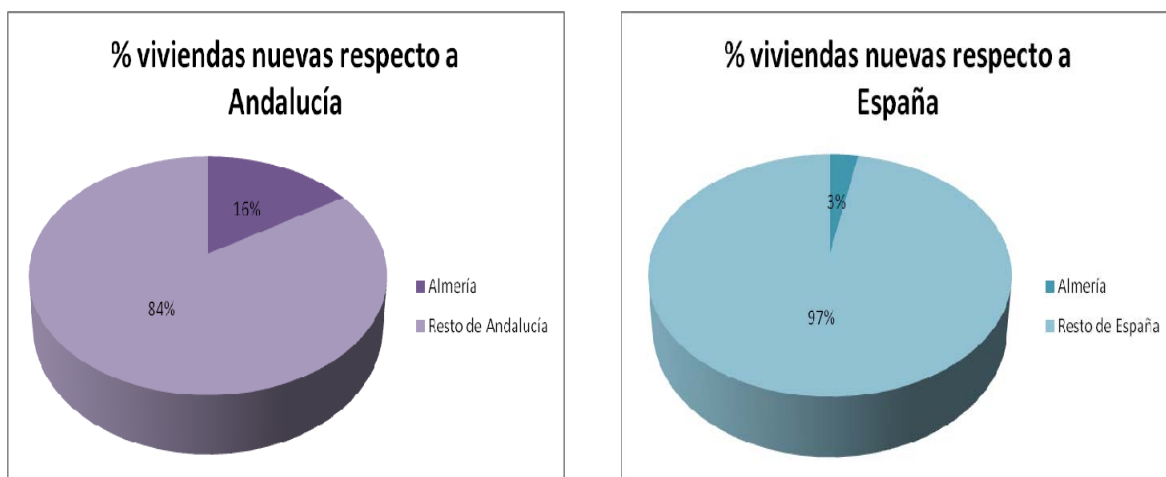


Figura 39. Porcentaje de viviendas nuevas respecto al resto de Andalucía y de España.

Estos datos ratifican lo expuesto anteriormente, puesto que en 2007 se construyeron en Almería el 16% de las viviendas andaluzas, mientras que la población almeriense tan sólo representa el 8% respecto al total de Andalucía. Es por ello que en 2008 se ha generado un gran desajuste entre la oferta y la demanda de viviendas.

Viviendas Protegidas

Las Viviendas de Protección Oficial, conocidas como VPO, son una alternativa para adquirir una vivienda a un precio más económico mediante ayudas de la administración. La construcción de viviendas protegidas permite poner en el mercado viviendas a precios inferiores a los correspondientes a las viviendas libres.

Las VPO deberán ser destinadas a domicilio habitual y permanente sin que, bajo ningún concepto, puedan destinarse a segunda residencia o cualquier otro uso.

Las viviendas de protección oficial en la provincia de Almería suponen el 12% del total de viviendas durante el año 2007; comparando este dato con el resto de las provincias andaluzas, Almería se encuentra un poco por debajo de la media, que es el 14%. El mayor porcentaje de VPO lo ocupa Cádiz con un 18% y el menor Málaga y Granada con un 10%.

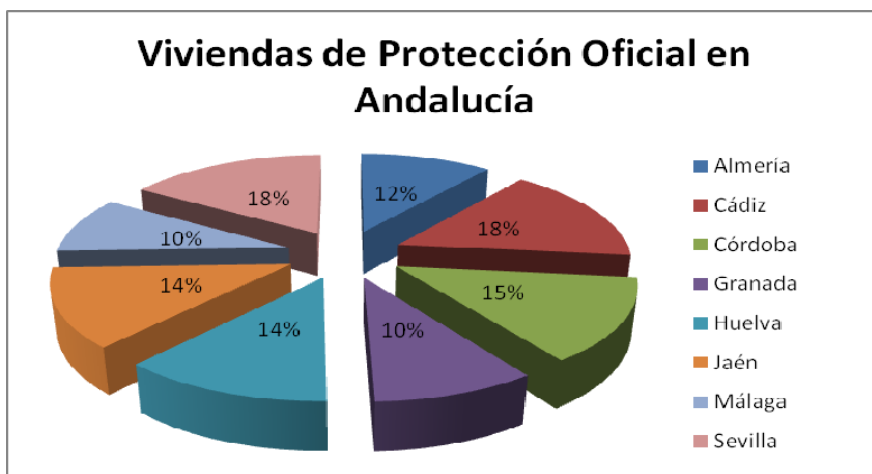


Figura 40. Porcentaje de viviendas de protección oficial de cada una de las provincias andaluzas para el año 2007.
Fuente: Ministerio de Vivienda.

El desarrollo de viviendas de protección oficial ha sufrido en Almería una evolución negativa en los últimos años (2001-2007), en 2001 se promovieron 43268 viviendas, descendiendo hasta las 42935 de 2007. A pesar de que la tendencia es a la baja, las variaciones sufridas son bastante pequeñas, con una diferencia entre ambos años de unas 500 viviendas, por ello, este decrecimiento no cobra demasiada importancia, si bien habrá que tener en cuenta las cifras del futuro.

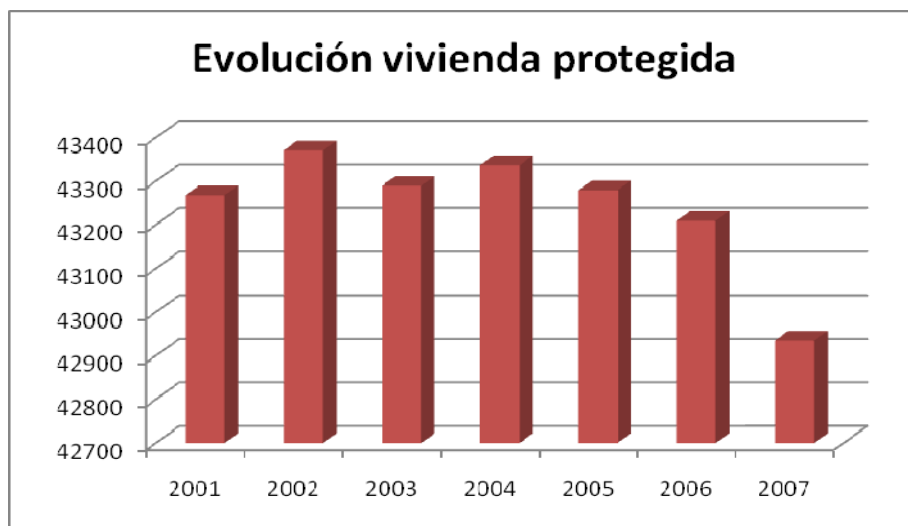


Figura 41. Evolución del número de viviendas protegidas en la provincia de Almería para la serie 2001-2007. Fuente: Ministerio de Vivienda.

Si contraponemos los datos de viviendas protegidas con los de viviendas libre para el mismo periodo de tiempo, observamos que la tendencia es inversa, es decir, mientras que en las VPO se observa un descenso, en las viviendas libres se muestra un crecimiento.

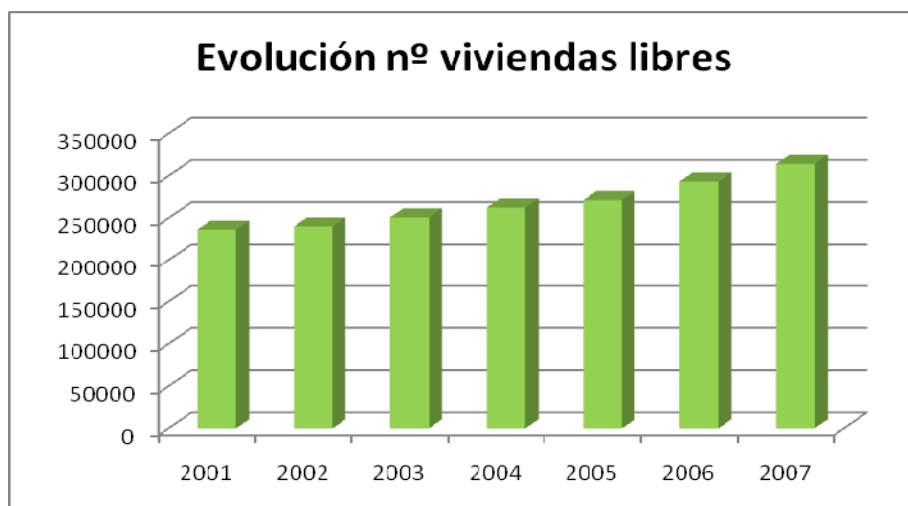


Figura 42. Evolución del número de viviendas libres en la provincia de Almería para la serie 2001-2007. Fuente: Ministerio de Vivienda.

Estos datos pueden ser debidos a diferentes fenómenos, por un lado, que la demanda de viviendas por sectores sociales económicamente más desfavorecidos ha descendido, o bien que la sensibilidad de la Administración y por tanto las ayudas ofrecidas para el acceso a viviendas asequibles ha disminuido.

A continuación, analizaremos varios aspectos importantes, que nos servirán para caracterizar el sector de la vivienda en la provincia de Almería. Por un lado, tendremos en cuenta el régimen de tenencia y el régimen de uso y por otro la superficie de las mismas.

En primer lugar, tendremos en cuenta el régimen de tenencia de las viviendas. Como se observa en la figura..., la mayor parte de la población reside en viviendas en propiedad (90%), mientras que tan sólo el 10% opta por el alquiler. Estos datos coinciden claramente con la tendencia nacional, puesto que España es un país que no se caracteriza por la cultura del alquiler, que sin embargo, es predominante en otros países europeos.

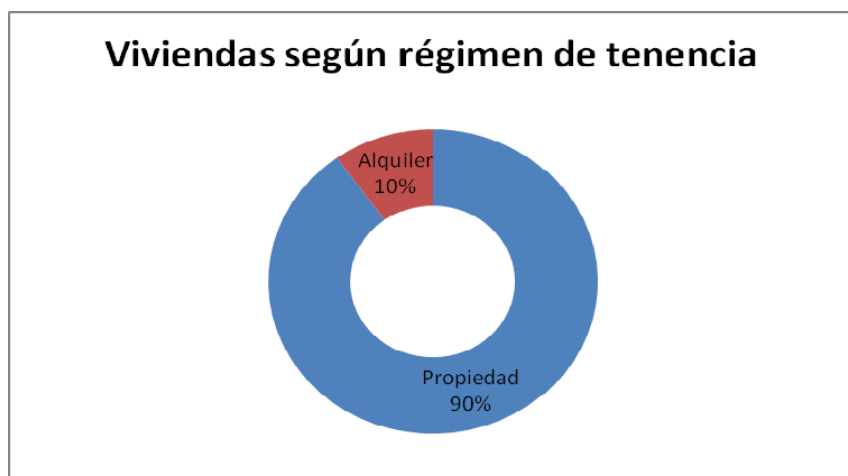


Figura 43. Régimen de tenencia de la vivienda en la provincia de Almería. Año 2001. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

En segundo lugar, tendremos en cuenta la superficie media de las viviendas en la provincia de Almería. En la figura adjunta, se puede comprobar que el mayor porcentaje (un 36%), corresponde a viviendas de entre 76 a 90 metros cuadrados. Realizando una agrupación mayor, casi las tres cuartas de las viviendas se encuentran en un rango entre 46 a 105 metros cuadrados. Con estos datos podemos deducir, que predominan los pisos frente a las viviendas unifamiliares. Estos datos también pueden ser debidos a que la mayor parte de la población almeriense reside en zonas costeras, que se caracteriza por el predominio de apartamentos de menores dimensiones.

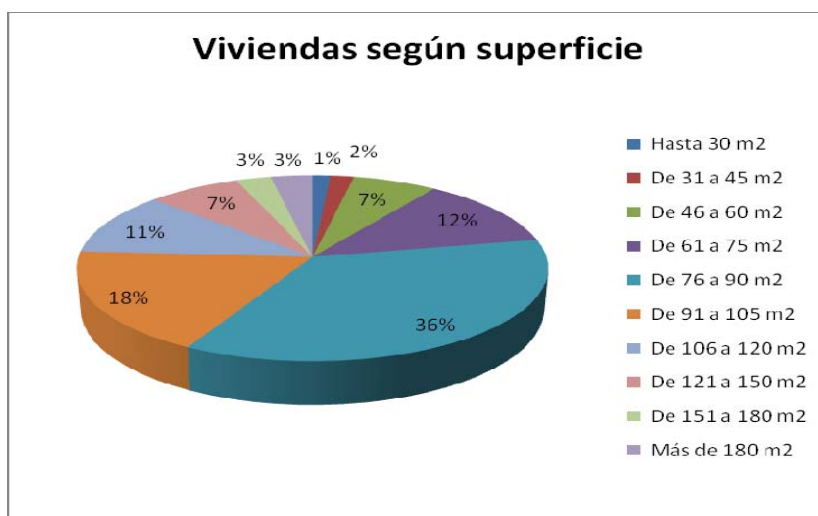


Figura 44. Viviendas según superficie (metros cuadrados) en la provincia de Almería. Año 2001. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Por último, consideraremos un aspecto bastante importante, se trata de tener en cuenta la proporción de viviendas que son utilizadas como primera residencia, y aquellas que son de segunda residencia.

Los datos que nos encontramos son bastante particulares, puesto que tan sólo el 64% de las viviendas son de primera residencia, lo que nos indica que existe una gran cantidad de viviendas que la mayor parte del tiempo están desocupadas. No obstante, estos datos son coherentes con la tipología propia de la provincia de Almería, puesto que dada la importancia del turismo en la misma, es razonable que haya un importante número de viviendas que no sean de uso principal y sean ocupadas por las familias tan sólo en el periodo vacacional.

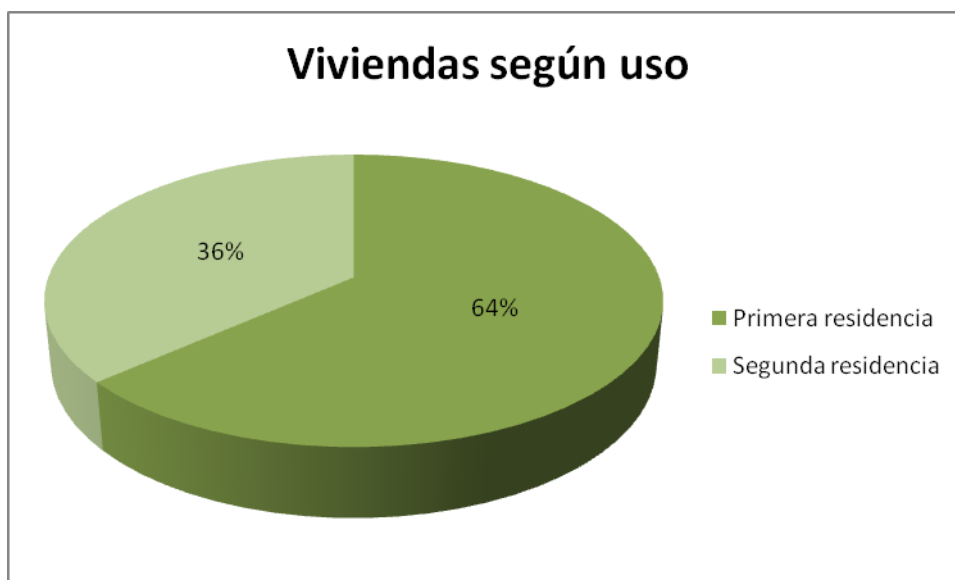


Figura 45. Porcentaje de viviendas dedicadas a primera y segunda residencia en la provincia de Almería. Año 2007. Fuente: Ministerio de Vivienda.

Precio de la vivienda

La vivienda se ha convertido en España, y de manera destacada, en el principal gasto que consume los recursos familiares, muy por encima de cualquier otro gasto como alimentación, salud o educación.

Desde 1999 hasta 2008, el precio medio de la vivienda libre en la provincia de Almería se ha multiplicado por tres. El precio medio del metro cuadrado construido de las viviendas libres correspondiente al año 2008 ha sido de 1674 €/m².

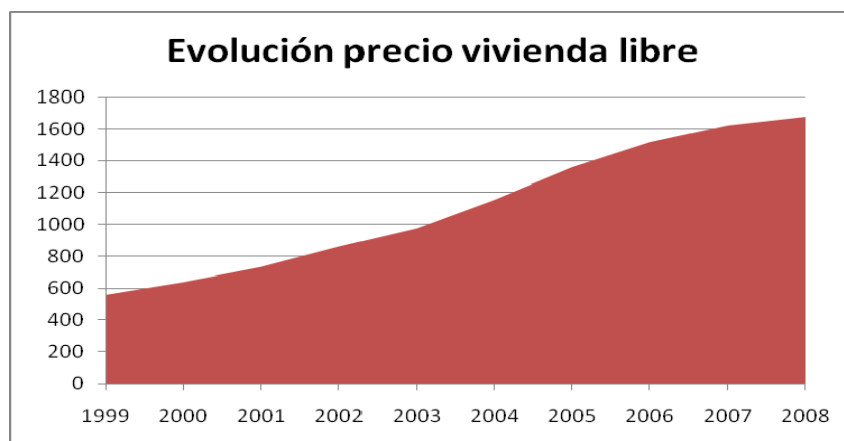


Figura 46. Evolución del precio de la vivienda libre en euros/m² desde 1999 hasta 2008. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Esta evolución queda claramente reflejada en las figuras.. y ..., donde vemos que tanto para el caso de la vivienda libre como para la protegida, se ha producido un crecimiento, casi exponencial en el caso de la libre, del precio de la vivienda. Como es evidente, en el caso de la VPO el aumento de los precios es más comedido.

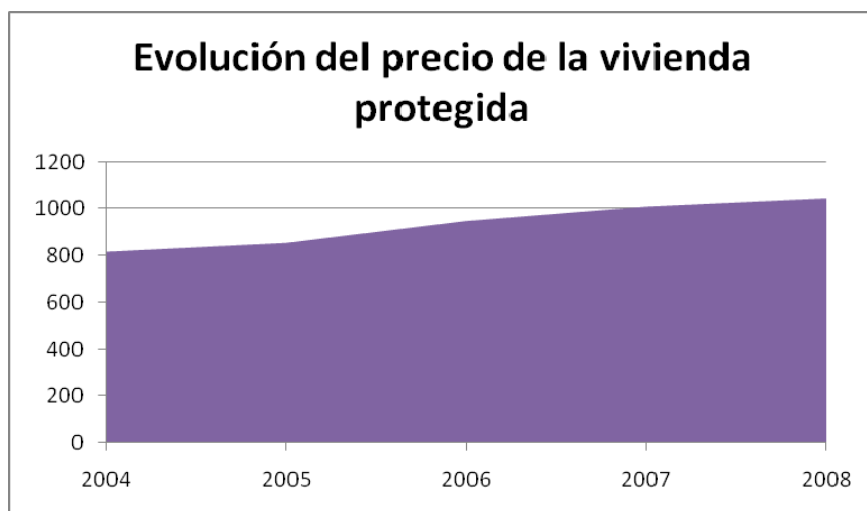


Figura 47. Evolución del precio de la vivienda protegida en euros/m² desde 2004 hasta 2008. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

Si comparamos la evolución en los precios de la vivienda en la provincia de Almería con el resto de Andalucía, como refleja la tabla., comprobamos que los datos son muy similares, por lo que podemos concluir que Almería se ha mantenido en la media andaluza.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Almería	556,85	636,35	729,85	857,7	972,85	1153,18	1356,23	1514,13	1620,03	1674,08
Andalucía	560,56	632,87	732,12	848,42	991,93	1199,13	1380,65	1543,72	1652,66	1696,77

Tabla 20. Comparativa de la evolución del precio de la vivienda libre en euros/m² desde 1999 hasta 2008 en Almería y Andalucía. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.

De este modo, el acceso a la vivienda en propiedad supone un esfuerzo inversor muy importante para el ciudadano, por lo que es preciso recurrir a la financiación hipotecaria externa en la mayor parte de las compras efectuadas. Por ello, la política de vivienda debe ser un componente destacado en las políticas de bienestar social, con la que los gobiernos faciliten al acceso a quienes más lo necesiten.

En resumen, el principal problema con el que se encuentran los ciudadanos a la hora de acceder a una vivienda no es el de la escasez de la oferta, si no el del elevado precio.

8. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

8.1. Oportunidades

- Desarrollo tecnológico y fomento de la innovación en los cultivos bajo plástico
- Potenciación de la agricultura y ganadería ecológica
- Acercamiento de las unidades pecuarias a las tierras agrícolas con la finalidad de reutilizar los desechos de la agricultura
- Desarrollo de empresas dedicadas a la fabricación de maquinaria relacionada con la industria del mármol
- Adecuación de la formación y capacitación de los trabajadores a las necesidades de la transformación productiva de la provincia
- Inversiones en I+D+I, así como en certificaciones de calidad y medio ambiente que mejorarán la capacidad competitiva de las pymes almerienses
- Incentivar a los establecimientos para la consecución de la marca Parque Natural, como herramienta para aumentar la afluencia turística e incrementar las ventas de los productos.
- Entramada red de establecimientos pequeños (de carácter familiar), dotados de ventajas competitivas debido al acercamiento al consumidor, proximidad de los comercios...
- Posibilidades de mejoras competitivas con el desarrollo de la articulación territorial.

8.2. Amenazas

- Falta de concienciación de agricultores y ganaderos, de cara a emplear procesos productivos respetuosos con el medio ambiente
- Empleo de técnicas de cultivo agresivas basadas en la obtención de rentabilidad a corto plazo
- Escasez de explotaciones ganaderas de carácter extensivo
- Escasa diversificación en el sector industrial, con una gran dependencia de la industria de la piedra natural
- Fuerte crecimiento de la población parada, especialmente en el sector de la construcción
- Existencia de economía sumergida
- Insuficiente movimiento asociativo empresarial con escaso nivel de cooperación y colaboración
- Profundas desigualdades estructurales dentro del territorio, en la composición del tejido empresarial, en la dotación de servicios y en la generación de empleo, que marcan diferencias sustanciales entre municipio
- Evolución del sector muy condicionada por la coyuntura económica provincial, en concreto por el nivel de Renta Familiar Disponible así como con el crecimiento del resto de los sectores productivos.

- Existencia de grandes cadenas y grupos de distribución con un poder de mercado ascendente.
- Dificultades de acceso a fuentes de financiación y, en general, a la introducción de nuevas tecnologías, mejoras en productividad, en poder de negociación y de formulación e implantación de estrategias.
- Pequeña dimensión del establecimiento.
- Bajo nivel tecnológico en la gestión de la actividad comercial.
- Escaso grado de asociacionismo zonal y acuerdos de cooperación empresarial.
- Desarticulación con sectores productivos.
- Escasa diversificación productiva y de diferenciación de productos.

9. PROPUESTA DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD

- Inversión total en materia de medio ambiente (pública y privada)
- Tasa de población activa por sectores
- Tasa de desempleo por sexo, nivel de estudios, grupo de edad y origen (inmigración)
- Tasa de desempleo de larga duración
- Edad media de salida del mercado laboral
- Número de centros de comercio minorista
- Número de empresas con sistema de gestión medioambiental
- Número de empresas con ecoetiquetas
- Crecimiento del PIB provincial
- Número de empresas con sistema de gestión medioambiental
- Porcentaje de frecuencia de consumo de productos locales

SECCIÓN II-4. RESULTADOS CUALITATIVOS

Capítulo 15. Resultados cualitativos

1. INTRODUCCIÓN

Complementariamente a los datos puramente técnicos, la ejecución de un diagnóstico cualitativo se constituye como una herramienta fundamental para conocer las opiniones, puntos de vista y expectativas de los ciudadanos sobre el medio ambiente, pieza ésta fundamental en un proyecto que nace con un claro carácter integrador y participativo de todos los agentes sociales como es Agenda 21 provincial.

Este diagnóstico cualitativo ha tenido como finalidad el poder contrastar los resultados del diagnóstico técnico con la opinión de la ciudadanía para la consecución de los siguientes objetivos:

- Ratificar la información obtenida en el diagnóstico técnico.
- Contrastar las aportaciones con el resultado final del diagnóstico técnico para que éste no quede desvinculado de la realidad provincial.
- Conocer las percepciones y necesidades respecto al medio ambiente local de los ciudadanos.
- Aportar nuevas medidas no contempladas por el diagnóstico técnico.
- Ayudar a establecer un orden de prioridad a las acciones encaminadas a mejorar el medio ambiente local.

En este capítulo se describen los resultados de un sondeo de opinión pública realizado mediante encuestas a la población en general con el objetivo de conocer la opinión de los ciudadanos sobre el estado del medio ambiente en su entorno más próximo y las prácticas de consumo sostenible adoptadas por la población.

2. MODELO DE ENCUESTA

El modelo de encuesta ha tenido en cuenta la guía de buenas practicas de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), y se ha organizado en cuatro grandes bloques temáticos: Situación General del Municipio, Situación Socioeconómica, Situación Medioambiental, y Cultura y Ocio. Paralelamente se han obtenido respuestas sobre la percepción global de los ciudadanos, así como sobre diferentes hábitos en materia de sostenibilidad.

La encuesta utilizada ha sido la siguiente:

1. Datos identificativos

Sexo	☐ Hombre	☐ Mujer	Edad	_____
Nivel de estudios	☐ Sin estudios ☐ FP o similar		☐ Estudios primarios ☐ Universitarios	☐ Estudios secundarios
Actividad profesional	☐ Agricultura/ ganadería ☐ Servicios ☐ Jubilado/a		☐ Industria ☐ Ama/o de casa ☐ Otros _____	☐ Construcción ☐ Estudiante

2. Exprese su opinión acerca de la percepción que tiene sobre diferentes aspectos municipales.

(Puntúe de 0 a 10, puntuando 10 si usted está muy satisfecho y 0 si está completamente insatisfecho, pudiendo elegir puntuaciones intermedias que mejor representen sus convicciones Marque con una cruz la opción elegida).

Sobre la situación general del Municipio

Tráfico.....
Carreteras.....
Transporte público.....
Aparcamientos públicos.....
Estado de las calles y las aceras.....
Abastecimiento de agua.....
Calidad del agua.....
Alcantarillado.....
Alumbrado público.....
Abastecimiento de electricidad.....

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sobre el entorno socioeconómico

Nivel de vida.....
Situación socioeconómica.....
Desempleo.....
Vivienda.....
Servicios sociales.....
Seguridad vial.....
Seguridad ciudadana.....

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sobre el medio ambiente

Recogida de basura.....
Recogida selectiva de residuos reciclables.....
Limpieza de calles.....
Ruido.....
Calidad del aire.....
Parques y jardines.....

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sobre la cultura y el ocio

Actividades culturales.....
Equipamientos sociales y colectivos.....
Patrimonio histórico-artístico.....
Servicios de ocio.....

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

A modo de resumen

Estado del Medio Ambiente en el municipio.....
Grado de satisfacción por vivir en tu municipio..

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. Por favor, conteste las siguientes preguntas sobre algunas buenas prácticas de gestión ambiental en su hogar.

¿Utiliza medidas para ahorrar agua?

☐ Sí ☐ No ☐ A veces

En caso afirmativo, ¿cuáles?

.....
.....

¿Utiliza medidas para ahorrar electricidad?

☐ Sí ☐ No ☐ A veces

En caso afirmativo, ¿cuáles?

.....
.....

¿Se separan los residuos generados en su hogar (vidrio, papel, cartón, envases...)?

☐ Sí ☐ No ☐ A veces

¿Suele estar informado sobre temas ambientales?

☐ Sí ☐ No ☐ A veces

¿Cuál es el medio de transporte que utiliza preferentemente para ir al trabajo? (Marque con una cruz la(s) opción(es) elegidas)

A pie.....	☐
Bicicleta.....	☐
Moto / Motocicleta...	☐
Autobús.....	☐
Vehículo propio.....	☐
Otros (.....)....	☐

4. Indique alguna otra opinión que considere oportuna y que no haya sido contemplada en las preguntas anteriores.

.....

.....

.....

3. RESULTADOS

La percepción global de los ciudadanos respecto al estado general del medio ambiente en la provincia es de 6,93 puntos sobre 10, mientras que esta cifra sube hasta el 8,41 cuando la pregunta es sobre el grado de satisfacción general por vivir en su municipio (Figura 1).

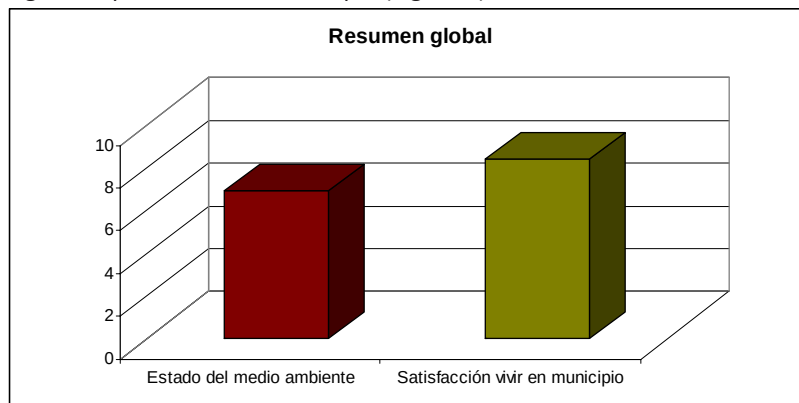


Figura 1. Resultados de satisfacción global de la encuesta

Con respecto a los aspectos relacionados con la situación general del municipio, los aspectos menos valorados han sido los relacionados con el transporte y la movilidad (calidad del transporte público y aparcamientos). Por el contrario, los aspectos relacionados con la calidad del servicio de aguas y alumbrado público son bien valorados dentro de la gestión municipal (figura 2).

En lo que se refiere a la situación socioeconómica general en el municipio de residencia (figura 3), el desempleo y la situación económica general son los aspectos menos valorados, con un 4,14 y un 5,19 respectivamente, mientras

que los aspectos relacionados con la seguridad, si bien con valores que no llegan en ningún caso al 7, son los más valorados por los ciudadanos.

En relación con la gestión del medio ambiente en el lugar de residencia, los ciudadanos han situado la gestión de residuos reciclables como el aspecto peor valorado, con un 5,61 sobre 10 (figura 4) mientras que la calidad del aire en la provincia es el ítem que obtiene la puntuación más alta, con un 8,30.

Peores son los resultados en cuanto a la oferta cultural y de ocio (figura 5), ya que la oferta de ocio obtiene una puntuación de 5,27, siendo en este apartado la existencia de equipamientos sociales colectivos lo más valorado, con un 6,21.

A continuación se muestran los resultados de manera gráfica, diferenciando las figuras en función de cada uno de los bloques.

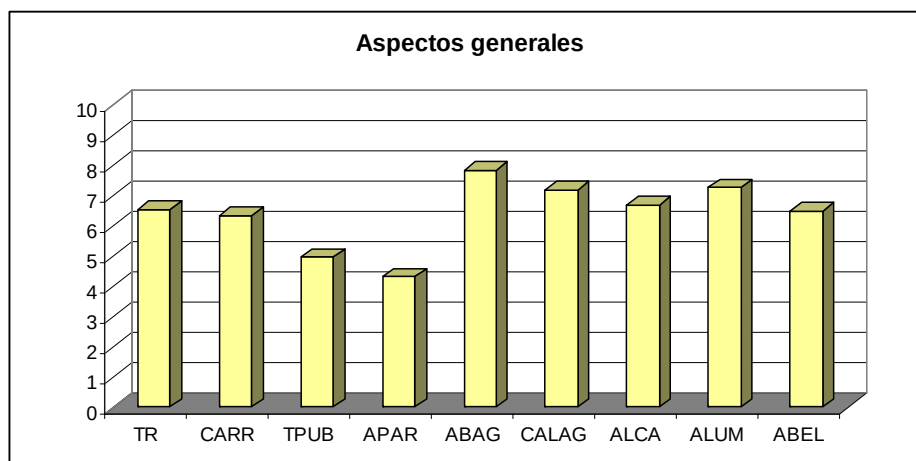


Figura 2. Resultados para los aspectos generales del municipio. Leyenda: TR: Tráfico; CARR: Carreteras; TPU: Transporte público; APAR: Aparcamiento; ABAG: Abastecimiento de agua; CALAG: Calidad del agua; ALCA: Alcantarillado y saneamiento; ALUM: Alumbrado público; ABEL: Abastecimiento eléctrico.

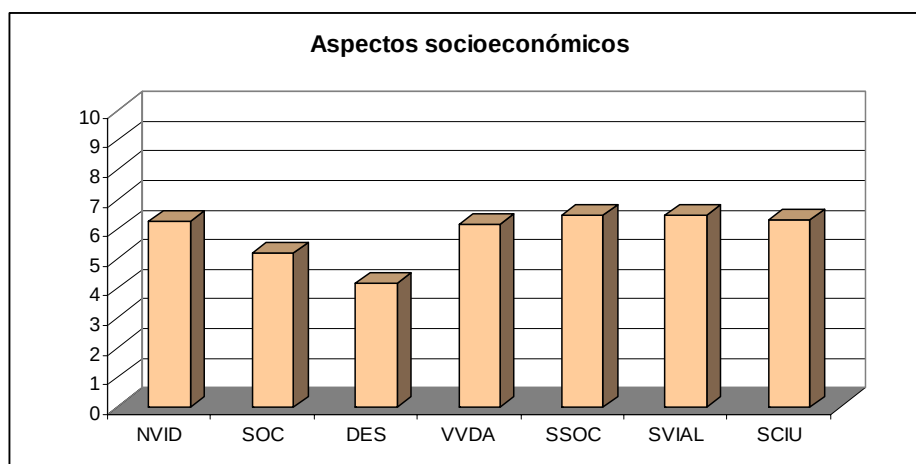


Figura 3. Resultados para los aspectos socioeconómicos. Leyenda: NVID: Nivel de vida; SOC: Situación socioeconómica general; DES: Desempleo; VVDA: Vivienda; SSOC: Servicios sociales; SVIAL: Seguridad vial; SCIU: Seguridad ciudadana.

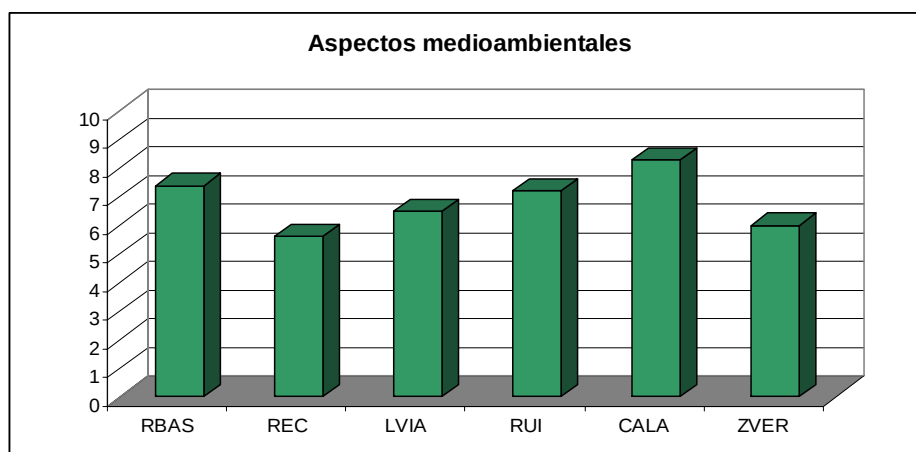


Figura 4. (Página anterior). Resultados para los aspectos medioambientales. Legenda: RBAS: Recogida de basura; REC: Recogida de residuos reciclables; LVIA: Limpieza viaria; RUI: Nivel de ruido; CALA: Calidad del aire; ZVER: Zonas verdes.

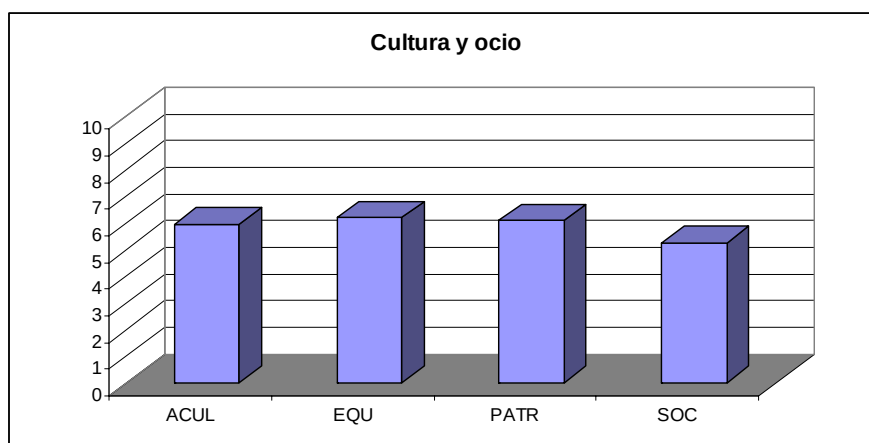


Figura 5. Resultados para cultura y ocio. Legenda: ACUL: Actividades culturales; EQU: Equipamientos sociales colectivos; PATR: Patrimonio histórico y artístico; SOC: Servicios de ocio.

Sobre los hábitos de la ciudadanía en materia de medio ambiente y sostenibilidad, los resultados muestran los siguientes resultados. El 80% de los encuestados declaran que llevan a cabo medidas domésticas de minimización del consumo de agua, frente a un 10% que declara que no siempre las contempla, y otro 10% que se manifiesta en el sentido de que nunca considera medidas de ahorro de agua (figura 6). Un patrón similar se manifiesta en el caso del consumo eléctrico, con un 67,14% de ciudadanos que ponen en marcha medidas de ahorro, frente a casi la cuarta parte (24,29%) que declara no poner en práctica ninguna medida de ahorro de electricidad, y un 8,57% que las considera a veces (figura 7).

Mención aparte merece el hábito de reciclaje de residuos urbanos, aspecto este peor valorado anteriormente (ver figura 4). En este sentido, la mayoría de los encuestados (72,86%) declaran que separan y depositan para su reciclaje los envases, papeles y vidrios, frente a un 20% que nunca lleva a cabo esta práctica, y un porcentaje menor (7,14%) que lo hacen ocasionalmente (figura 8).

Por último, y relacionado con el transporte y la movilidad, el vehículo privado es el medio principal de desplazamiento habitual (ida y vuelta del trabajo), siendo utilizado por las tres cuartas partes (74,55%) de los ciudadanos que deben desplazarse al trabajo, frente a otra opciones mucho menos utilizadas como el transporte público (7,27%) (figura 9).

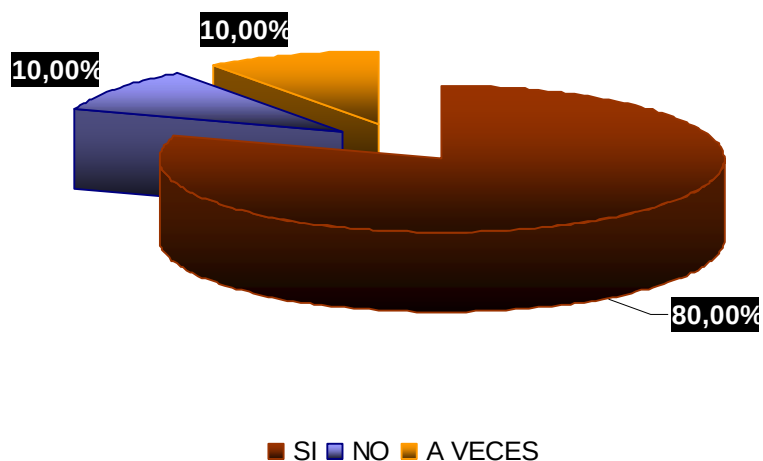


Figura 9. Porcentaje de población encuestada que pone en práctica medidas para el ahorro de agua en el hogar

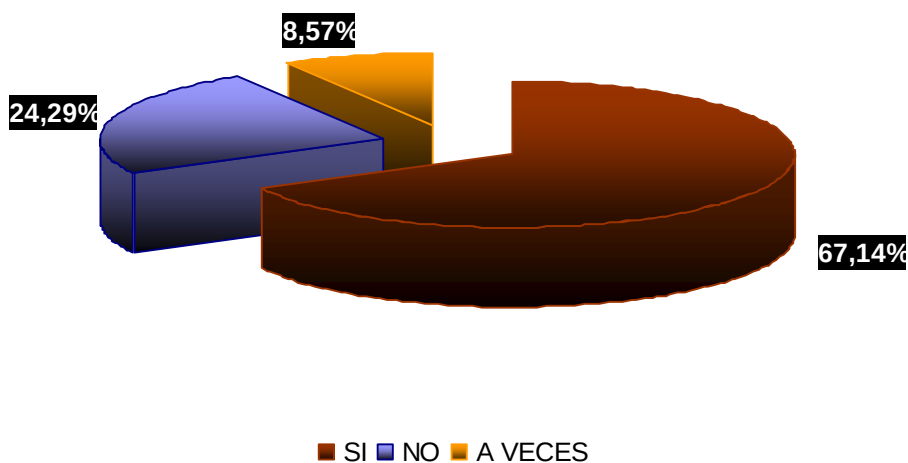


Figura 10. Porcentaje de población encuestada que pone en práctica medidas para el ahorro de electricidad en el hogar

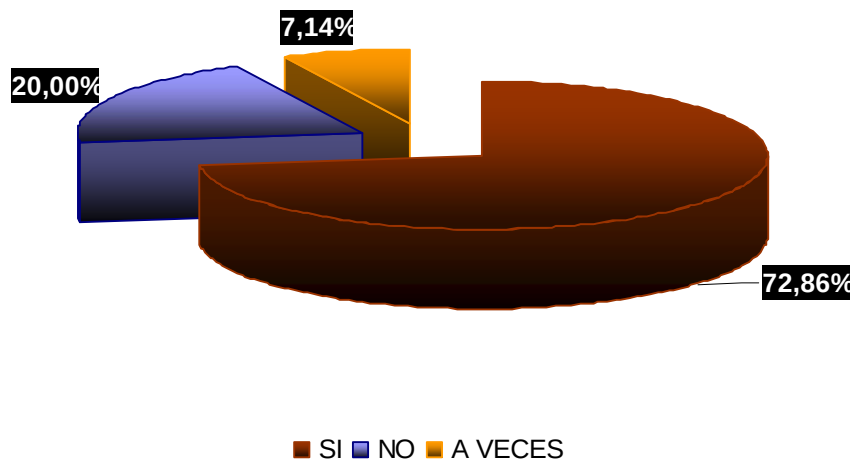


Figura 11. Porcentaje de población encuestada que separa y recicla residuos urbanos reciclables (papel, envases y vidrio)

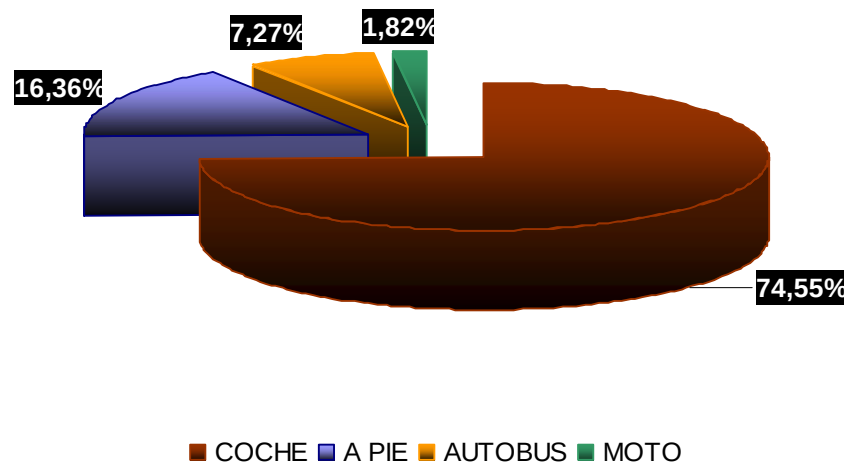


Figura 12. Hábitos de transporte para desplazamientos habituales (ir al trabajo).

SECCIÓN III. CONCLUSIONES

Capítulo 16. Resumen de resultados

RESUMEN DE CONCLUSIONES

La provincia de Almería es un territorio con una **marcada singularidad** en el contexto europeo. Su posición como encrucijada entre regiones biogeográficas con influencias africanas y europeas, unida a su orografía y diversidad de paisajes, ha configurado un **carácter extraordinario de su biodiversidad**, que además de ser elevada es especialmente diversa. Por otro lado, la tardía industrialización del territorio respecto de otros territorios españoles, ha permitido conservar una serie de **espacios naturales** que abarcan desde la alta montaña mediterránea hasta ecosistemas litorales, o desde paisajes subdesérticos hasta humedales.

No obstante, el diagnóstico ha evidenciado una serie de asuntos que deberían ser tratados de manera integrada en los futuros planes de acción que hayan de ser ejecutados en la provincia. Desde nuestro punto de vista, las principales amenazas a la sostenibilidad de la provincia de Almería tienen que ver con el hecho de que la población de la provincia se presenta **irregularmente repartida**, con una tendencia creciente a su **concentración en comarcas costeras**, en las que la población es más densa y joven que en comarcas del interior, donde se aprecia un progresivo envejecimiento de la población. Una mayor presión demográfica en áreas próximas a la costa, si no se planifica adecuadamente desde el punto de vista de la sostenibilidad, puede ocasionar o potenciar situaciones indeseables, sobre todo si tenemos en cuenta el peso de sectores como la agricultura o la construcción, muy relevantes en esas áreas. Entre esos riesgos podríamos enumerar los siguientes:

Los derivados de la **explotación no sostenible de los recursos hídricos** con el fin de abastecer a la población y a las actividades con gran demanda.

La posible **degradación de espacios naturales** que dependen del recurso agua, así como **pérdida de conectividad** de los espacios naturales entre sí por la acción humana, lo que inevitablemente llevaría a una pérdida de biodiversidad.

La **degradación de escenarios litorales** que conllevaría, además de disminuciones de biodiversidad o reducción de los espacios naturales, el riesgo de pérdidas económicas relevantes en sectores estratégicos, como el turismo.

La potencial **pérdida de suelo útil**, ya sea por sobreexplotación en las zonas más pobladas, ya por abandono en las menos pobladas, o por el riesgo de erosión y desertización natural asociado al carácter árido de buena parte del territorio. Se estima que la desertización es un fenómeno natural que afecta a aproximadamente la tercera parte del territorio provincial, si bien actualmente una superficie muchísimo mayor es sensible a este fenómeno por causas atribuibles al ser humano.

Por otro lado, Almería es la provincia de Andalucía con menor **consumo energético** total, si bien es de destacar que un alto porcentaje de esa energía es obtenida de productos petrolíferos, y la tendencia es a aumentar. Si bien es cierto que la producción interna ha experimentado un notable incremento en lo que se refiere a energía procedente de fuentes renovables, desde el punto de vista de la sostenibilidad la **dependencia de fuentes no renovables** y la **baja tasa de autoabastecimiento** deberían considerarse en los planes futuros a medio y largo plazo.

En cuanto a otras acciones que deberían considerarse en la futura planificación de la sostenibilidad, deberían acometerse aquellas destinadas a:

Favorecer **estrategias de conservación de la biodiversidad**, lo que incluiría el estudio de la conectividad entre espacios naturales y las poblaciones animales y vegetales que las habitan.

La mejora de las infraestructuras y facilidades para los ciudadanos respecto a la gestión de **residuos especiales**.

La mejora y potenciación del **transporte público** en el interior de la provincia de manera que se favorezca la vertebración del territorio limitando las emisiones de gases del tráfico de vehículos, debería ser una prioridad. En sólo una década el parque de turismos se ha incrementado en un 77%, mientras que el de autobuses sólo lo ha hecho en un 6%. Esto ocasiona que actualmente el tráfico suponga algo más de la quinta parte de todas las **emisiones** de la provincia, así como la principal fuente de **contaminación acústica**.

La potenciación de la **educación, sensibilización y participación** ciudadana en materia medioambiental. Para ello los mecanismos de participación asociados a la dinámica de Agenda 21 deberían ser estimulados a escala provincial mediante la creación de foros, mesas y mecanismos continuos de opinión. En este sentido, y desde el punto de vista cultural, se detecta la necesidad de incorporar el amplio patrimonio tradicional a los modelos constructivos.

OPORTUNIDADES

A) Respecto al agua

- La escasez de agua hace que se desarrollen formas de explotación de los recursos y tecnologías adaptadas a las disponibilidades de agua.
- El litoral, por su parte, conforma una de las zonas donde más estratégicos son y van a ser a corto-medio plazo los **recursos hídricos**.
- Sectores estratégicos dependen para el futuro, de la captación de **recursos hídricos** que garanticen el crecimiento de las actividades productiva.
- Las limitaciones físicas de partida obligan a que las alternativas se centren, ante todo, en la introducción de tecnologías que mejoren la eficiencia en el consumo (especialmente en el sector agrícola), mediante por ejemplo el ahorro y la reutilización del agua una vez depurada

B) Respecto a los residuos

- Elevada cantidad de residuos peligrosos que son gestionados en la provincia de Almería, lo que favorece el desarrollo de un sector económico en auge dedicado a la gestión y tratamiento de residuos, con elevadas posibilidades de expansión.
- Reutilización de los residuos sólidos urbanos, a través de procesos de compostajes, en el sector agrícola de la provincia.

C) Respecto a los espacios naturales

- Una extensión equivalente a algo más de la tercera parte del territorio de la provincia ha sido identificada como zonas merecedoras de protección.
- Las áreas con figuras de protección en la provincia de Almería incluyen la mayoría de ecosistemas y biotopos del territorio, existiendo zonas montañosas, áridas, costeras, humedales, etc., con lo que la diversidad natural de la provincia.
- Diferentes zonas de la provincia soportan densidades de población y, por lo tanto, de presión antrópica, bajas, por lo que no existe una presión inmediata que haga peligrar significativamente la conservación de los hábitats.

D) Respecto a la energía

- Alto potencial energético-solar de la provincia dado el alto nivel de irradiación solar.
- Almería cuenta con uno de los centros de investigación más importantes a nivel mundial de la tecnología termosolar, la Plataforma Solar de Almería (PSA).
- Andalucía es la primera región europea en la que se están implementando proyectos termosolares comerciales y Almería es experta en este tipo de energías.

E) Respecto a la población

- La población en la provincia de Almería no presenta densidades demasiado elevadas.
- El conjunto de la provincia se caracteriza por una estructura de la población equilibrada entre sexos y con una estructura por edades relativamente joven, que permite esperar un crecimiento moderado y sostenible.

F) Respetto al patrimonio

- La provincia de Almería cuenta con una gran riqueza de bienes inmuebles declarados con alguna figura de protección, disponiendo de una gran variedad a lo largo de toda la provincia.
- Existe la posibilidad de acrecentar el patrimonio histórico cultural a través de la investigación (excavaciones arqueológicas, investigaciones etnográficas, etc).
- Difusión a nivel nacional de las fiestas y tradiciones de la provincia, asociado al sector turístico.
- Potenciar visitas y actividades culturales relacionadas con los conjuntos históricos y espacios culturales con los que cuenta la provincia, desarrollando rutas históricas.
- Recuperación de los cascos históricos de los pequeños núcleos de población de la provincia como estrategia coherente con la promoción económica local.

G) Respetto a las comunicaciones y el transporte

- Mejora de la red ferroviaria a través de cercanías para la correcta comunicación con los pueblos (en especial los costeros que incrementen así el turismo costero).
- Transporte marítimo de mercancías de corta distancia como alternativa más sostenible y respetuosa con el medio ambiente.
- Promoción de campañas de educación ambiental para el fomento del transporte público

H) Respetto a las actividades económicas

- Desarrollo tecnológico y fomento de la innovación en los cultivos bajo plástico
- Potenciación de la agricultura y ganadería ecológica
- Acercamiento de las unidades pecuarias a las tierras agrícolas con la finalidad de reutilizar los desechos de la agricultura
- Desarrollo de empresas dedicadas a la fabricación de maquinaria relacionada con la industria del mármol
- Adecuación de la formación y capacitación de los trabajadores a las necesidades de la transformación productiva de la provincia
- Inversiones en I+D+I, así como en certificaciones de calidad y medio ambiente que mejorarán la capacidad competitiva de las pymes almerienses
- Incentivar a los establecimientos para la consecución de la marca Parque Natural, como herramienta para aumentar la afluencia turística e incrementar las ventas de los productos.
- Entramada red de establecimientos pequeños (de carácter familiar), dotados de ventajas competitivas debido al acercamiento al consumidor, proximidad de los comercios...
- Posibilidades de mejoras competitivas con el desarrollo de la articulación territorial.

I) Respetto a la conservación de la biodiversidad

- En general, el fuerte carácter mediterráneo de la provincia determina la dominancia de los elementos faunísticos de gravitación mediterránea en sentido amplio. Sin embargo, la situación geográfica de la sierra y su heterogeneidad ambiental favorecen la mezcla de elementos tanto xerófilos como higrófilos, y tanto termófilos como criófilos, proporcionando al conjunto de la diversidad biológica de la provincia un marcado carácter propio. De igual modo, el grado de endemidad de elementos ibéricos o del sureste ibérico es elevado, especialmente entre los artrópodos y la flora.

AMENAZAS

A) Respecto al agua

- En la provincia de Almería el agua es un recurso muy escaso. Esta escasez e irregularidad del recurso ha sido tradicionalmente un factor integrante de la estructura productiva y de la propia cultura de la sociedad
- Las demandas de agua son de un enorme volumen, tanto para las actividades agrícolas (con un crecimiento del agua destinada a regadío superior a otras áreas), como para los usos urbanos (el desarrollo del aparato productivo almeriense ha ido ligado a un fuerte aumento de las demandas de agua y, consiguientemente, a un nunca antes conocido ritmo de explotación del recurso con el que hacer frente a las necesidades de los núcleos urbanos, de las industrias y, especialmente en las zonas mediterráneas, de la agricultura intensiva de regadío y de invernaderos). El carácter desértico de la provincia es una amenaza en materia de agua en tanto en cuanto éste provoca situaciones de altas temperaturas que pueden suponer a veces altos niveles de demanda, por los motivos anteriormente señalados.
- Existen problemas asociados a la gestión del agua de gran importancia, tales como la contaminación y las situaciones de despilfarro en el consumo.
- El balance de agua es deficitario entre oferta y demanda, lo que se traduce en graves problemas de sobreexplotación y deterioro de los acuíferos y en la necesidad de llevar a cabo una política de mejora y ahorro en el uso del agua, de investigación en tecnologías hidráulicas relativas a la recarga y regeneración de acuíferos y de desalinización de agua de mar y, finalmente, también al trasvase de recursos de unas cuencas a otras, y desde las sierras hacia la franja costera.
- Buena parte del desarrollo en la provincia se basa en sectores con una enorme demanda de agua, como las nuevas agriculturas, el turismo de masas, las aglomeraciones urbanas o los enclaves de industrias básicas
- Las aglomeraciones urbanas presentan también una casuística particular en su modelo de utilización del agua. Almería tiene zonas localizadas en áreas de litoral y otras mas interiores y desérticas, y en ocasiones, la disponibilidad de recursos propios se limita a las reservas acuíferas.
- Pese a que las demandas urbanas son inferiores a las de las actividades agrícolas, aquellas presentan la peculiaridad de su carácter concentrado y la exigencia de unos altos niveles de calidad para el consumo humano.
- Ineficiencia en la utilización del agua, la política de localización industrial concentrada de los polos de desarrollo, o el fomento del modelo turístico de la costa almeriense.
- El agua es un factor limitante para el territorio y la estructura productiva almeriense. Ello supone que las expectativas de desarrollo, dependientes entre otros recursos del agua (agricultura modernizada, turismo litoral, crecimiento urbano e industrial y cultivos en invernaderos), han de tomar en consideración las disponibilidades del recurso así como las implicaciones que su utilización tiene en la estructura del territorio y en el equilibrio ambiental
- En cuanto a los espacios litorales, encontramos las siguientes amenazas:
 - Homogeneización del paisaje
 - Alteración de los procesos naturales
 - Contaminación de las aguas litorales
 - Pérdida de la calidad y la cantidad de los recursos hídricos
 - Agotamiento de los recursos vivos marinos
 - Degradación de hábitats naturales y pérdida de la biodiversidad
 - Pérdida de posibilidad futura de desarrollo económico
 - Pérdida de patrimonio público: natural y cultural
 - Transferencia de costes entre actividades y usuarios

B) Respetto a los residuos

- Incumplimiento de la normativa referente a gestión de residuos
- Creación de vertederos incontrolados de residuos
- Escaso número de puntos limpios en la provincia, que dificulta la gestión de aquellos residuos denominados especiales (aparatos eléctricos y electrónicos, pilas y acumuladores, muebles, etc.)
- Mala distribución e insuficiencia de contenedores de reciclaje en determinados municipios, que impide acercar la cultura del reciclaje a los ciudadanos
- Insuficiencia de programas de educación ambiental que inculquen a los ciudadanos la importancia de una correcta gestión de los residuos

C) Respetto a los espacios naturales

- Abandono de tierras de labor que conlleva la pérdida de suelo y aumento del riesgo de erosión del territorio.
- Alborán. La pesca en sus diferentes modalidades, comercial y deportiva, y la recolección de coral rojo constituyen las principales amenazas para la conservación del espacio.
- Albufera de Adra. La Reserva Natural se encuentra rodeada por invernaderos, constituyendo estos la principal amenaza para la subsistencia del espacio. Se observan fuertes procesos de eutrofización como consecuencia de los nutrientes que recibe el acuífero procedentes de los invernaderos.
- Cabo de Gata. El desarrollo urbanístico, los cultivos intensivos y la actividad minera son las principales amenazas para la conservación del espacio, siendo todas ellas de excepcional intensidad en la actualidad
- Calares Filabres. Los principales riesgos sobre el espacio son el desarrollo de complejos turístico-recreativos, con la infraestructura vial y presión humana que conlleva, junto con la explotación de áridos y piedra para construcción.
- Karst Sorbas. La principal amenaza de este espacio son sin duda las explotaciones de yeso a cielo abierto en activo en la actualidad y limítrofes con el Paraje junto con la conversión de cultivos tradicionales de secano en cultivos de regadío y determinados aspectos de la explotación turística, que podrían afectar a especies significativas como el águila perdicera.
- Punta Entinas - Sabinar. La extracción de arena y la agricultura intensiva bajo plástico constituyen la principal fuente de amenazas para la preservación del espacio.
- Ramblas. Las principales actividades generadoras de impactos ambientales son las extracciones de áridos en los cauces de las ramblas, el desarrollo de spots publicitarios, las prácticas de deportes motorizados y en tiempos muy recientes un explosivo desarrollo de los cultivos intensivos bajo plástico.
- Serreta Cabo de Gata. Los cambios de uso del suelo propiciados por el auge de la agricultura intensiva suponen un peligro para la conservación del espacio; a ello se suman las extracciones de bentonita y yesos.
- Sierra Alhamilla. Los principales usos antrópicos generadores de impactos ambientalmente no compatibles en el Paraje se relacionan con la demanda para instalación de servicios de comunicación (militares y civiles), vinculados a la navegación aérea, medios de comunicación social (televisión, radio, etc.), etc. dada su estratégica posición, la actividad cinegética convencional, que tiene lugar dentro de los cotos de las propiedades privadas, a pesar de la prohibición establecida, considerando dichas prácticas como controles poblacionales, y la apertura de nuevos caminos de acceso a las fincas privadas.
- Sierra Almagrera. En la actualidad este sistema serrano presenta algunas amenazas ligadas al aprovechamiento urbanístico de sus exposiciones levantinas y al aprovechamiento agrícola intensivo de sus piedemontes.
- Sierra Alto del Almagro. En el sistema se detectan dos fuentes de alteración. De un lado la minería asociada a la extracción de yesos y al machaqueo de roca caliza y de otro las actuaciones inadecuadas de corrección hidrológico-forestal basadas en la creación de terrazas para repoblación de la cuenca del pantano de Cuevas de Almanzora
- Sierra Cabrera. Los principales impactos sobre el espacio se deben al incremento de urbanizaciones y construcciones más o menos aisladas en la vertiente sur y noreste de Sierra Cabrera, que en algunas ocasiones están afectando a poblaciones de especies vegetales endémicas, así como a lugares de nidificación de rapaces, y a matorrales a los que se asocia poblaciones de tortuga mora. También están

teniendo una influencia negativa los incendios y la ganadería, se observan ciertas zonas con sobre pastoreo y, más recientemente, la explotación de recursos geológicos a cielo abierto.

- Sierra de Gádor. Espacio cercano a la capital de la provincia sin ningún tipo de régimen de protección especial lo que le puede hacer blanco de numerosas agresiones (canteras, urbanizaciones, parques eólicos, instalaciones militares, etc.)
- Sierra Nevada es una montaña muy degradada, que actualmente mantiene menos del 20% de sus bosques originales y en muy mal estado de conservación. La política forestal ha sido inadecuada, propiciándose grandes extensiones de monocultivo de resinosas. Existe gran proliferación de pistas y afluencia de turismo. Sobre pastoreo importante.
- Sierra del Oso. Las explotaciones mineras a cielo abierto junto al sobre pastoreo constituyen las dos principales amenazas para la conservación de la zona.
- Sierra María. Las principales amenazas en esta zona son las prácticas forestales en los alrededores del parque natural, la intensificación de la agricultura y el empleo de plaguicidas en los olivares. El empleo de prácticas cinegéticas ilegales (cepos, lazos, cebos envenenados), las actividades mineras, los tendidos eléctricos y los incendios son otros factores que actúan en detrimento del hábitat y las especies de aves.
- Desierto de Tabernas. Las actividades que producen los mayores impactos en el Paraje son la práctica de deportes de motor y últimamente comienza una demanda relativa sobre explotación de recursos geológicos.
- Pérdida de conectividad entre los espacios naturales debido a la presión urbanística y al crecimiento de la red viaria, lo que podría ocasionar el aislamiento de especies con menor capacidad de dispersión.

D) Respecto a la energía

- No existen todas las energías (no hidroeléctricas) junto con Cádiz y Huelva
- Pese al gran potencial de la provincia para la producción de energía eólica originado por sus vientos, Almería es la provincia con menor potencia instalada en aerogeneradores.
- No se dispone de todas las infraestructuras necesarias para generar energías renovables, por ejemplo, no existe ninguna planta que utilice biogás, tampoco central que cogenere utilizando biomasa

E) Respecto a la población

- La población de la provincia de Almería se distribuye de forma irregular en el territorio, con una tendencia observada al envejecimiento, y consecuentemente despoblamiento, de amplias zonas en el interior de Almería.
- Por el contrario, la población muestra sus mayores tasas de crecimiento en áreas litorales, en las que una mayor presión humana (construcción, agricultura, turismo, servicios...) podría comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas costeros (ver capítulo del ciclo integral del agua).

F) Respecto al patrimonio

- Deterioro y mal estado de conservación del patrimonio histórico
- Falta de información, formación, valoración y difusión del patrimonio histórico
- Falta de investigación asociada al patrimonio histórico
- Florecimiento de modelos constructivos no acordes con los valores patrimoniales locales
- Interrupción del proceso de transmisión de conocimientos y cultura locales entre generaciones debido a la emigración
- Presencia de problemas de carácter social y económico en los cascos históricos de los municipios

G) Respecto a las comunicaciones y el transporte

- Aumento creciente del transporte privado como medio principal de transporte.
- Incremento desigual de la oferta de transporte público colectivo, que crece a un ritmo superior al de los privados, y por debajo de las necesidades de desplazamiento de los ciudadanos,
- especialmente en zonas más pobladas y densas, como el área metropolitana de la capital.

- Incremento del parque de vehículos visitantes derivado de la mejora del sector turístico
- Baja integración de las modalidades de transporte

H) Respecto a las actividades económicas

- Falta de concienciación de agricultores y ganaderos, de cara a emplear procesos productivos respetuosos con el medio ambiente
- Empleo de técnicas de cultivo agresivas basadas en la obtención de rentabilidad a corto plazo
- Escasez de explotaciones ganaderas de carácter extensivo
- Escasa diversificación en el sector industrial, con una gran dependencia de la industria de la piedra natural
- Fuerte crecimiento de la población parada, especialmente en el sector de la construcción
- Existencia de economía sumergida
- Insuficiente movimiento asociativo empresarial con escaso nivel de cooperación y colaboración
- Profundas desigualdades estructurales dentro del territorio, en la composición del tejido empresarial, en la dotación de servicios y en la generación de empleo, que marcan diferencias sustanciales entre municipio
- Evolución del sector muy condicionada por la coyuntura económica provincial, en concreto por el nivel de Renta Familiar Disponible así como con el crecimiento del resto de los sectores productivos.
- Existencia de grandes cadenas y grupos de distribución con un poder de mercado ascendente.
- Dificultades de acceso a fuentes de financiación y, en general, a la introducción de nuevas tecnologías, mejoras en productividad, en poder de negociación y de formulación e implantación de estrategias.
- Pequeña dimensión del establecimiento.
- Bajo nivel tecnológico en la gestión de la actividad comercial.
- Escaso grado de asociacionismo zonal y acuerdos de cooperación empresarial.
- Desarticulación con sectores productivos.
- Escasa diversificación productiva y de diferenciación de productos.

H) Respecto a las conservación de la biodiversidad

- No obstante, las amenazas principales de la conservación de la biodiversidad de la provincia de Almería se sitúan en la potencial pérdida de diversidad paisajística (homogenización del paisaje por la extensión de la agricultura, la construcción, la ocupación de tierras nuevas, las repoblaciones uniformes...).
- La conservación de la biodiversidad de la provincia debe tener en cuenta no solo a las especies emblemáticas de flora y fauna, sino que debe ser capaz de garantizar la diversidad a escala regional, mediante la conservación de los hábitats. Tal conservación debe gestionarse mediante medidas que favorezcan la heterogeneidad del hábitat a diferentes escalas: a escala paisajística, el mantenimiento de diferentes estadios de sucesión en las comunidades vegetales, variando desde zonas áridas a matorral, pastizales a bosques autóctonos, e incluyendo a distintas series de matorral, generará un grado de reemplazamiento faunístico entre localidades que redundará en una mayor diversidad; a escala local, la diversidad de microambientes debe ser un objetivo fundamental, favoreciendo la diversidad florística y la heterogeneidad estructural del hábitat localmente, evitando en la medida de lo posible la simplificación del ambiente por medidas de tratamiento silvícola mal entendidas.
- La preservación eficiente de la biodiversidad de Almería, al igual que en otras zonas debe, sin embargo, apoyarse sobre la base de estudios previos profundos y rigurosos de carácter sistemático y ecológico. Los primeros aproximarán a la cuestión básica de saber cuál es la diversidad biológica que se está pretendiendo conservar, mientras que los segundos proporcionarán las herramientas conceptuales para saber cuáles son los problemas a los que se enfrenta esa diversidad biológica y cómo solucionarlos.

Capítulo 17. Propuesta de indicadores de sostenibilidad

1. INTRODUCCIÓN

Los indicadores se pueden definir como medidas en el tiempo de las variables de un sistema que nos dan información sobre las tendencias de éste, sobre aspectos concretos que nos interesa analizar. Éstos pueden estar compuestos simplemente por una variable (número de vehículos de un municipio) o por un grupo de ellas, como por ejemplo los metros cuadrados de verde urbano por habitante y también pueden encontrarse interrelacionadas formando índices complejos, como los índices económicos.

Un indicador es un signo, típicamente medible, que puede reflejar una característica cuantitativa o cualitativa, y que es importante para hacer juicios sobre condiciones del sistema actual, pasado o hacia el futuro. La formación de un juicio o decisión se facilita comparando las condiciones existentes con un estándar o meta existentes.

Los indicadores son un medio de simplificar una realidad compleja centrándose en ciertos aspectos relevantes, de manera que queda reducida a un número manejable de parámetros.

En la gestión ambiental se utilizan para tres propósitos: a) suministrar información sintética para poder y evaluar las dimensiones de los problemas; b) establecer objetivos; y c) controlar el cumplimiento de los objetivos. Pueden utilizarse además para incrementar el grado de conciencia ciudadana.

Las baterías de indicadores

Las baterías de indicadores se han usado en numerosos niveles de análisis. Desde configuraciones territoriales diversas, como las utilizadas a escala global y nacional como los indicadores que acompañan al índice de Desarrollo Humano, o los Programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, o los propios de la Agenda 21, hasta baterías singulares de ciudades o países, como los diseñados para las Agendas 21 locales; y en su configuración estructural varían también, desde los contextos más simples, como pueden ser la mayor parte de las baterías o listados de indicadores, hasta los más complejos en los que el grado de interacción entre indicadores tiende hacia la elaboración de un modelo del sistema.

La mayor parte de baterías de indicadores consisten en una mera selección de indicadores mas o menos relevantes, presentados a modo de listado. Otros evolucionan mas, y crean índices en los que se integran indicadores diversos ponderados según un sistema de valores subyacentes, y otros (los menos) se apoyan en modelos que van mas allá de los mismos indicadores, con la pretensión de definir sus interrelaciones para caracterizar un sistema y prevenir sus posibles comportamientos futuros.

Existen diversos intentos de establecer índices de sostenibilidad pero todos se caracterizan por intentar convertir la compleja lectura de la sostenibilidad en un número o valor, sin llegar a establecer relaciones entre ellos. Otros modelos, no obstante, intentan llegar a establecer esas relaciones, como el marco de Presión-Estado-Respuesta, extendido en los países de la OCDE. En este sistema el “estado” haría de contenedor de los indicadores que definen el sistema. El concepto de estado se refiere al sistema natural o sistemas de soporte, y las presiones vendrían producidas por el sistema social y sus actividades, así como las respuestas sociales que se derivan para minimizar los impactos sobre los mismos sistemas naturales.

Este modelo ha encontrado una gran difusión, debido mas a que se adapta bien a los elementos a tener en cuenta en el proceso de toma de decisiones y porque marca los límites de la sostenibilidad política y pública respecto a los problemas ambientales, que a sus posibilidades de definir los estados del sistema y poder prever así sus comportamientos futuros. Con estas bases se han definido los indicadores desarrollados por Eurostat, o los Indicadores de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, relacionados con los capítulos de la Agenda 21.

Para el diseño de la estructura del diseño de indicadores de sostenibilidad para la provincia de Almería se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los indicadores deberían cubrir los tres pilares básicos de la sostenibilidad, que son la sostenibilidad medioambiental, la sostenibilidad social y la sostenibilidad económica.
- Las posibilidades de utilizar indicadores es muy variada, por lo que los que se están trabajando son aquellos que tienen garantías de ofrecer datos fiables y ampliamente contrastados.
- El sistema de indicadores propuesto se ha de basar en adaptaciones específicas a partir de la información que se haya ido recopilando en la provincia.

Por todo ello, en este estudio la base para la selección del sistema de indicadores ha sido la batería de indicadores de Eurostat adaptados a la realidad nacional española, y a su vez, teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico técnico de la provincia. Se trata de obtener una batería coherente de indicadores que sea sencilla en su comprensión y manejo. El número definitivo de indicadores de sostenibilidad que se presenta aquí tiene en cuenta estas premisas, y se plantea como un estado inicial de la batería definitiva que habrá de ir desarrollando la provincia en el futuro.

2. BATERÍA DE INDICADORES PROPUESTA

A) Respecto al agua

○ En cuanto a los Recursos naturales hidráulicos:

- Recursos disponibles
- Disponibilidad de agua embalsada
- Demanda de agua total y por usos consuntivos
- Consumo de agua potable

○ En cuanto a las Políticas de calidad ambiental aguas superficiales:

- % de población con tratamiento de agua potable
- Población sin tratamiento de aguas residuales

B) Respecto a suelos

- Intensidad de uso de suelo por sectores
- Tasa anual de pérdida de suelo útil
- Evolución de la superficie construida: sellado de suelo

C) Respecto a residuos

- Número de ayuntamientos con ordenanzas municipales sobre gestión de residuos
- Cantidad de compost producido
- Kilogramos de residuos sólidos urbanos generados por habitante y día
- Nivel de recuperación de papel-cartón, envases y vidrio
- Número de habitantes por contenedor de reciclaje
- Porcentaje de residuos específicos gestionados adecuadamente
- Porcentaje de residuos peligrosos gestionados adecuadamente

D) Respecto a sistemas naturales

- Superficie total de suelo protegido

- Superficie de hábitats de interés comunitario protegidos
- Conectividad de la red de espacios naturales protegidos (índice de fragmentación ecológica)
- Diversidad faunística
- Diversidad faunística

E) Respecto a energía

- Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la producción y consumo de energía
- Tasa neta energética
- Consumo total de energía por sector
- Energía total consumida por tipo de fuente
- Energía total consumida de fuentes renovables
- Consumo medio de electricidad por hogar
- Electricidad generada de fuentes renovables

F) Respecto a población

- Tasa de crecimiento poblacional (provincia y comarcas)
- Índice de envejecimiento total (provincia y comarcas)
- Índice de juventud total (provincia y comarcas)
- Tasa neta de migración (provincia y comarcas)

G) Respecto al aire

- Nº de días al año en que se registra una calidad del aire “regular”, “mala” o “muy mala”.
- Porcentaje de emisiones de partículas debidas al transporte
- Nº de superaciones del umbral de la protección de la salud por ozono
- Concentración media anual de SO₂
- Concentración media anual de NO₂
- Concentración media anual de partículas
- Niveles medios de ruido diurno en decibelios
- Niveles medios de ruido nocturno en decibelios
- Porcentaje de personas expuestas a más de 65 dB (diurno)
- Porcentaje de personas expuestas a más de 55 dB (nocturno)
- Inversiones en atenuación del ruido ambiental
- Nº de municipios de la provincia con ordenanzas de ruido ambiental y vibraciones
- Nº de municipios de la provincia con ordenanzas de contaminación atmosférica

H) Respecto al transporte y comunicaciones

- Volumen de transporte de carga
- Volumen de transporte de pasajeros
- Número de líneas de transporte urbano
- Número de líneas de transporte interurbano
- Modalidad de transporte utilizado en los desplazamientos
- Emisiones de gases de efecto invernadero debidas a transporte

I) Respecto a actividad económica

- Inversión total en materia de medio ambiente (pública y privada)
- Tasa de población activa por sectores
- Tasa de desempleo por sexo, nivel de estudios, grupo de edad y origen (inmigración)
- Tasa de desempleo de larga duración
- Edad media de salida del mercado laboral
- Número de centros de comercio minorista
- Número de empresas con sistema de gestión medioambiental
- Número de empresas con ecoetiquetas
- Crecimiento del PIB provincial
- Número de empresas con sistema de gestión medioambiental
- Porcentaje de frecuencia de consumo de productos locales

Para cada uno de los indicadores que eventualmente puedan ser incorporados a los planes de acción futuros se establecerá un sistema de medición y seguimiento con la siguiente información, que será trasladada a la correspondiente ficha de indicador:

- Definición. Se define el indicador de una manera sencilla, de manera que pueda ser comprendida por cualquier sector de la población.
- Objeto medido en relación con la sostenibilidad. Se especifica qué tipo de relación tiene el objeto medido con la sostenibilidad.
- Objetivo específico para el período. Si se ha establecido, se concreta de manera medible el valor esperado para el indicador al final del período establecido para el plan de acción.
- Fórmula de cálculo y unidad de medida. Se facilita el modo de calcular el indicador para garantizar que siempre se expresa del mismo modo y en la misma unidad.
- Responsable del cálculo. Se determina quién o quiénes son los responsables de obtener los datos de cada indicador por parte de la Diputación Provincial, así como de mantenerlos accesibles y actualizados.

Como muestra se presenta un ejemplo de funcionamiento de un indicador del sistema de indicadores de sostenibilidad:

- Definición. Zonas verdes por habitante. Este dato indica la extensión total de zonas verdes (naturales o artificiales) de que dispone como promedio cada persona que habita en núcleos urbanos de población. Incluye principalmente parques y jardines.
- Objeto medido en relación con la sostenibilidad. Con este indicador se mide la capacidad del territorio por proporcionar a las personas un ambiente lo más parecido posible al natural en un medio artificial, de modo que se permita el esparcimiento y se mejore la calidad de vida percibida por la ciudadanía.
- Objetivo específico para el período. Para el plan de acción correspondiente a 2009 – 2012 se plantea el objetivo de aumentar en un 10% el valor del indicador.
- Fórmula de cálculo y unidad de medida. M2 por cada mil habitantes (superficie de zonas verdes en m2 dividido entre el número de habitantes censados y multiplicado por 1000).
- Responsable del cálculo. Técnico de medio ambiente.