

TOMO 6

PROVINCIA DE ALMERÍA

Jesús Fernández (Director del estudio)



Grupo de Agroenergética
E.T.S.I. Agrónomos
Universidad Politécnica de Madrid



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

Madrid, 2011

El presente trabajo ha sido desarrollado por el Grupo de Agroenergética de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid (GA-UPM), por encargo del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM).

Han colaborado en la realización de este Proyecto:

- Jesús Fernández (Catedrático, Dirección del estudio)
- M^a Dolores Curt (Prof. Dr. Ing. Agrónomo)
- Pedro Luis Agüado (Prof. Titular. Dr. Farmacia)
- Borja Esteban (Lic. en C. Ambientales)
- Javier Sánchez (Lic. en C. Ambientales)
- Marta Checa (Ing. Agrónomo)
- Fernando Mosquera (Ing. Agrónomo)
- Luis Romero (Ing. Agrónomo)

La coordinación y revisión del trabajo por parte del MARM ha sido realizada por D. José Abellán, Subdirector General de Información al Ciudadano, Documentación y Publicaciones, y por Dña. Cristina García, Directora del Centro de Publicaciones.



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

Secretaría General Técnica: Alicia Camacho García. **Subdirector General de Información al Ciudadano, Documentación y Publicaciones:** José Abellán Gómez. **Directora del Centro de Publicaciones:** Cristina García Fernández. **Jefa del Servicio de Edición:** M.^a Dolores López Hernández.

Editan

© Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

Distribución y venta:
Pº de la Infanta Isabel, 1
Teléfono: 91 347 55 41
Fax: 91 347 57 22

Maquetación, impresión y encuadernación:

V.A. Impresores, S.A.

Plaza San Juan de la Cruz, s/n
Teléfono: 91 597 61 87
Fax: 91 597 61 86

NIPO: 770-11-342-4

ISBN: 978-84-491-1164-8 (obra completa)

ISBN: 978-84-491-1174-7 (tomo 6. Almería)

Depósito Legal: M-49387-2011

Catálogo General de Publicaciones Oficiales:

<http://www.060.es>

(servicios en línea/oficina virtual/Publicaciones)

Tienda virtual: www.marm.es
centropublicaciones@marm.es

Datos técnicos: Formato: 17 x 24 cm. Caja de texto: 14 x 20,5 cm. Composición: una columna. Tipografía: Bembo con cuerpo 11. Papel: Interior en estucado con certificación FSC® de 115 g. Cubierta en Symbol Card de 300 g. con certificación FSC®. Tintas: 4/4 más barniz. Encuadernación: rústica.



El certificado FSC® (Forest Stewardship Council®) asegura que la fibra virgen utilizada en la fabricación de este papel procede de masas certificadas con las máximas garantías de una gestión forestal social y ambientalmente responsable y de otras fuentes controladas. Consumiendo papel FSC® promovemos la conservación de los bosques del planeta y su uso responsable.

Presentación de la obra

La distribución de la superficie de España en “Comarcas Agrarias” fue una iniciativa del antiguo Ministerio de Agricultura que tuvo su origen al inicio de la década de los 70 del pasado siglo y se materializó en 1976 con la publicación del documento de la Secretaría General Técnica que llevaba por título “**Comarcalización Agraria de España**” respondiendo a la necesidad de agrupar los territorios en “*unidades espaciales intermedias entre la provincia y el municipio que sin personalidad jurídico-administrativa alguna, tuvieran un carácter uniforme desde el punto de vista agrario, que permitiera utilizarlas como unidades para la planificación y ejecución de la actividad del Ministerio y para la coordinación de sus distintos Centros Directivos*”. En este trabajo, la superficie española se agrupaba en 322 comarcas agrarias.

La utilidad de esta división del territorio español ha sido evidente para los objetivos que fue concebida, pero hubo necesidad de adaptarla y adecuarla a la realidad española, sobre todo para la aplicación de medidas de la Política Agraria Comunitaria (PAC) que en algunos de los casos se referenciaban a los índices de regionalización productiva asociados a las distintas comarcas agrarias. En 1996 la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (MAPA) publicó la nueva “Comarcalización Agraria” en la que se establecen 326 comarcas agrarias para todo el territorio español, que es la que sigue vigente en la actualidad.

Aunque existen numerosas obras en las que se describen las características geográficas y agrarias a nivel local, provincial, autonómico o nacional, no existía hasta ahora ninguna que abordase el tema en conjunto a nivel de las “Comarcas Agrarias”, por lo que esta obra se puede decir que viene para tratar de llenar este vacío existente.

El conjunto de la obra constará de 52 tomos, uno de carácter general, que incluye una sinopsis de las Comarcas Agrarias de cada una de las Comunidades Autónomas de España y los 51 restantes dedicados a la descripción detallada de las Comarcas Agrarias de cada una de las provincias, estando recogidas en un solo tomo las dos ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. En el Tomo 1 se incluyen 4 anexos que contienen la descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS (Anexo I), la descripción de los usos y aprovechamientos del Suelo (Anexo II), la clasificación agroclimática de J. Papadakis (Anexo III) y el resumen de los principales datos de las diversas Comunidades Autónomas (Anexo IV). En los tomos restantes se incluyen 4 anexos que contienen la descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS (Anexo I), la leyenda del mapa geológico (Anexo II), la clasificación agroclimática de J. Papadakis (Anexo III) y la descripción de los usos y aprovechamientos del Suelo (Anexo IV).

El trabajo se ha realizado en el periodo 2008-2010 y los datos estadísticos que se han utilizado proceden del Instituto Estadístico Nacional (INE). Los datos climáticos provienen del Sistema de Información Geográfico Agrario (SIGA) y del antiguo Instituto Nacional de Meteorología (INM), actualmente Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). Los datos agrarios proceden del Ministerio de Agricultura, Medio Rural y Marino (MARM). La información geológica proviene del Instituto Geológico y Minero de España, y los datos edafológicos del Sistema Español de información de suelos por internet (SEISNET).

Jesús Fernández

Catedrático de la E.T.S de Ingenieros Agrónomos (UPM)

Director del estudio

Madrid, octubre 2011

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

Plan general de la obra:

El conjunto de la obra constará de 52 tomos. La publicación de los diez primeros tomos está prevista para finales del año 2011, mientras que la de los tomos restantes se prevé que se llevará a cabo en los años siguientes.

RELACIÓN DE TOMOS QUE COMPONEN LA OBRA:

Tomo 1: Comunidades Autónomas (Sinopsis)	Tomo 27: Provincia de La Rioja
Tomo 2: Provincia de A Coruña	Tomo 28: Provincia de Las Palmas
Tomo 3: Provincia de Álava	Tomo 29: Provincia de León
Tomo 4: Provincia de Albacete	Tomo 30: Provincia de Lleida
Tomo 5: Provincia de Alicante	Tomo 31: Provincia de Lugo
Tomo 6: Provincia de Almería	Tomo 32: Provincia de Madrid
Tomo 7: Provincia de Asturias	Tomo 33: Provincia de Málaga
Tomo 8: Provincia de Ávila	Tomo 34: Provincia de Murcia
Tomo 9: Provincia de Badajoz	Tomo 35: Provincia de Navarra
Tomo 10: Provincia de Barcelona	Tomo 36: Provincia de Ourense
Tomo 11: Provincia de Burgos	Tomo 37: Provincia de Palencia
Tomo 12: Provincia de Cáceres	Tomo 38: Provincia de Pontevedra
Tomo 13: Provincia de Cádiz	Tomo 39: Provincia de Salamanca
Tomo 14: Provincia de Cantabria	Tomo 40: Provincia de Santa Cruz de Tenerife
Tomo 15: Provincia de Castellón de la Plana	Tomo 41: Provincia de Segovia
Tomo 16: Provincia de Ciudad Real	Tomo 42: Provincia de Sevilla
Tomo 17: Provincia de Córdoba	Tomo 43: Provincia de Soria
Tomo 18: Provincia de Cuenca	Tomo 44: Provincia de Tarragona
Tomo 19: Provincia de Girona	Tomo 45: Provincia de Teruel
Tomo 20: Provincia de Granada	Tomo 46: Provincia de Toledo
Tomo 21: Provincia de Guadalajara	Tomo 47: Provincia de Valencia
Tomo 22: Provincia de Guipúzcoa	Tomo 48: Provincia de Valladolid
Tomo 23: Provincia de Huelva	Tomo 49: Provincia de Vizcaya
Tomo 24: Provincia de Huesca	Tomo 50: Provincia de Zamora
Tomo 25: Provincia de Illes Balears	Tomo 51: Provincia de Zaragoza
Tomo 26: Provincia de Jaén	Tomo 52: Ceuta y Melilla

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

Índice del Tomo 6: Provincia de Almería

Comarcas Agrarias de la provincia de Almería (síntesis)	7
Comarca Alto Almanzora	24
Comarca Alto Andarax	39
Comarca Bajo Almanzora	54
Comarca Campo Dalías	69
Comarca Campo Níjar y Bajo Andarax	84
Comarca Campo Tabernas	99
Comarca Los Vélez	114
Comarca Río Nacimiento	127
Bibliografía	141
Anexo I: Descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS .	147
Anexo II: Leyenda del Mapa Geológico	165
Anexo III: Clasificación Agroclimática de J. Papadakis	169
Anexo IV: Descripción de los usos y aprovechamientos del Suelo	179

Epígrafes considerados para el conjunto de la provincia y para cada Comarca Agraria

► Características geográficas

- Demografía
- Paisajes característicos
- Descripción física
- Geología
- Edafología
- Climatología
- Comunicaciones

► Características agrarias

- Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

COMARCAS AGRARIAS DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA (SÍNTESIS)



CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA

La provincia de Almería se localiza en la franja más oriental de la Comunidad Autónoma de Andalucía, colindando con las siguientes regiones:

Norte → Región de Murcia.

Oeste → provincia de Granada.

Sur y Este → mar Mediterráneo.

Este territorio bañado por el mar Mediterráneo, abarca 219 kilómetros de costa perteneciente al litoral sur-oriental de la Península Ibérica, incluyendo diversos accidentes geográficos, siendo los más prominentes el golfo de Almería, el cabo de Gata, punta Entinas, punta Sabinazo, la isla de Alborán y los islotes de Terreros y San Andrés.

Geográficamente se encuentra comprendida entre los paralelos de latitud norte 36° 40' y 37° 52', y los meridianos de longitud este 0° 34' y 2° 04', teniendo en cuenta que estos datos están referidos al meridiano de Greenwich. Tiene una extensión total de 877.487 ha (INE 2007), que representan el 1,74% de la superficie total de España y el 10,06% de la de Andalucía.

Administrativamente está compuesta por 102 municipios, siendo Almería su capital, ubicada en la parte más meridional del territorio. Estos municipios se distribuyen en 8 Comarcas Agrarias que se indican en la **Tabla 1-I**.

Tabla 1-I: Datos de superficie y número de municipios de las Comarcas Agrarias de **Almería**

Comarca Agraria	Superficie (km ²)	% Superficie	Municipios
Alto Almanzora	1.630,07	18,58	27
Alto Andarax	688,26	7,84	19
Bajo Almanzora	1.103,21	12,57	10
Campo Dalías	970,69	11,06	9
Campo Níjar y B. Andarax	1.254,61	14,30	10
Campo Tabernas	1.197,17	13,64	14
Los Vélez	1.146,19	13,06	4
Río Nacimiento	784,67	8,94	9
Total Provincia	8.774,87	100	102

Fuente: INE (2007)

Demografía

Presenta una población de 667.428 habitantes (INE 2007), con una densidad de población de 76,06 hab/km², cifra sensiblemente inferior a la media española (91,49 hab/km²).

Los principales núcleos de población se concentran principalmente al sur y al sureste del territorio. Destacan los municipios de Almería (187.521 habitantes), El Ejido (80.987 habitantes) y Roquetas de Mar (77.423 habitantes). La comarca Campo Dalías tiene la densidad de población más alta de la provincia (239,03 habitante/km²), mientras que Campo Tabernas es el área más despoblada, ya que solo cuenta con 10,27 habitante/km². Los datos referentes a las densidades de población de las Comarcas Agrarias y de la propia provincia almeriense se encuentran detallados en la **Tabla 1-II**.

Tabla 1-II: Densidad de población y número de habitantes de la provincia de **Almería** y sus comarcas

Comarcas Agrarias	Población (hab.)	Densidad de población (habitante/km ²)
Alto Almanzora	56.633	34,74
Alto Andarax	14.173	20,59
Bajo Almanzora	77.719	70,45
Campo Dalías	232.027	239,03
Campo Níjar y Bajo Andarax	252.660	201,39
Campo Tabernas	12.292	10,27
Los Vélez	12.693	11,07
Río Nacimiento	9.231	11,76
Total Provincia	667.428	76,06

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2007)

Descripción física

El relieve de la provincia de Almería es bastante heterogéneo y, aunque mayoritariamente montañoso, cuenta con varias planicies en las zonas cercanas a la costa, como son Campo Dalías y Campo de Níjar. También se encuentra atravesada de oeste a este por diversos macizos montañosos que aparecen integrados en las Cordilleras Béticas (sierra de Gádor, Sierra Nevada, sierra de los Filabres, sierra de las Estancias y Sierra María, representadas en la **Figura 1-1**). Su máxima altura se alcanza en el pico de El Chullo (2.606 m), en Sierra Nevada.

Hidrológicamente está conformada por multitud de ríos y riachuelos debido a la cercanía de los sistemas montañosos a la costa. Así, los ríos son cortos, con tramos de elevadas pendientes y con caudal escaso e irregular por las particulares condiciones climatológicas. Las ramblas son frecuentes dentro del paisaje y, especialmente, en las zonas próximas al litoral. Los ríos más destacables son (de oeste a este) el Adra, Andarax, Nacimiento, Aguas, y el Almanzora. Los pantanos más importantes son el del Almanzora y el de Benínar.

A nivel medioambiental la provincia de Almería cuenta con varios espacios naturales protegidos: un Parque Nacional, el de Sierra Nevada, que está compartido con la provincia de Granada; dos Parques Naturales: Parque Natural de Cabo de Gata (primer parque natural marítimo-terrestre de España), y Parque Natural de la Sierra de María-Los Vélez. También tiene cuatro Parajes Naturales: Desierto de Tabernas, Karst en Yesos de Sorbas, Punta Entinas-Sabinar y Sierra Alhamilla; dos Reservas Naturales: Albufera de Adra y Punta Entinas-Sabinar; y por último, el Paraje Natural marítimo-terrestre de la Isla de Alborán y su entorno.

Edafología

El suelo predominante, según la Taxonomía de suelos del USDA-NRCS (ver **Anexo I**) en la provincia de Almería es el Calciorthid, representando el 45% de la superficie. Este suelo, clasificado dentro del orden de los Aridisoles, se localiza principalmente en la franja más oriental, y suele estar asociado con otros suelos minoritarios. Por el contrario, en la parte más occidental, colindando con la provincia de Granada, prevalece el Xerochrept (27,5% de super-



Figura 1-1: Mapa de relieve, hidrografía y comunicaciones de la provincia de Almería

ficie), que es el Inceptisol más característico de la Península Ibérica. Además, se dan otros suelos de menor consideración como el Torriorthent (6,3% de superficie), situado mayoritariamente en la Comarca Agraria Alto Almanzora y en el litoral próximo al cabo de Gata. Por último, destaca el Camborthid (5,7% de superficie), otro Aridisol característico de estas tierras desérticas, que se encuentra básicamente asociado al grupo de los Calciorthids. La **Tabla 1-III** muestra la superficie existente de cada uno de los grupos de suelos, mientras que la **Figura 1-2** representa su distribución en la región.

- *Xerochrept*: son suelos profundos (100-150 cm). Presentan un bajo contenido en materia orgánica, su pH es ligeramente ácido y la textura es franco-arenosa.
- *Calciorthid*: son suelos calcáreos y profundos (100-150 cm), con un pH básico. Tienen un contenido bajo en materia orgánica y su textura es franco-arenosa.
- *Torriorthent*: son suelos profundos (100-150 cm), con un pH ligeramente básico. Tienen un contenido bajo en materia orgánica y su textura es franco-arcillosa.
- *Camborthid*: son suelos profundos (100-150 cm), con un pH ácido. Su contenido en materia orgánica es bajo y su textura es franco-arcillo-arenosa.

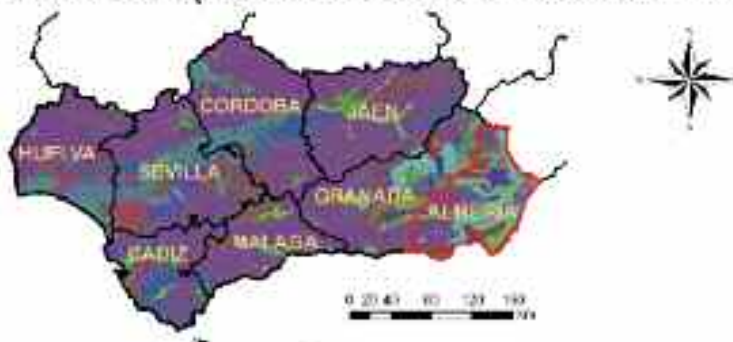
Tabla 1-III: Clasificación de los suelos de la provincia de **Almería**, según la Taxonomía de suelos del USDA-NRCS

Orden	Suborden	Grupo	Extensión (ha)
Alfisol	Xeralf	Haploxeralf	27.509
		Rhodoxeral	341
Aridisol	Orthid	Calciorthid	223.945,1
		Calciorthid+Camborthid	95.579,4
		Calciorthid+Gypsiorthid	73.049,8
		Camborthid	50.056,8
		Gypsiorthid	29.203,1
		Paleorthid	12.968,5
Entisol	Fluvent	Torrifluvent	8.972,1
	Orthent	Cryorthent	16.268
		Torriorthent	55.783
		Xerorthent	13.848,4
		Xerorthent+Xerofluvent	7.014,5
		Orthent	6.088,3
Inceptisol	Ochrept	Dystrochrept	14.756,4
		Xerochrept	241.253,2

Geología

Desde el punto de vista geológico, en esta provincia predominan las rocas metamórficas, localizadas fundamentalmente en el centro-oeste, coincidiendo con las comarcas de Alto

MAPA EDAFOLÓGICO (Clasificación SOIL-TAXONOMY)



PROVINCIA DE ALMERÍA

Grupo de suelos

Calcárhed	Orthent
Calcárhed+Cambárhed	Palcárhed
Calcárhed+Gysárhed	Rhodokárhed
Cambárhed	Torrifluent
Cryárhed	Torrithent
Cystrochrept	Xerochrept
Gysárhed	Xerórhed
Haplóxerol	Xerórhed+Xerofluent



Figura 1-2: Mapa de edafología de la provincia de **Almería**, según la Taxonomía de suelos del USDA-NRCS

Almanzora, Río Nacimiento y Campo Tabernas (ver **Figura 1-3**). Estas rocas se encuentran principalmente en forma de pizarras, filitas y micacitas. La franja oriental está compuesta por arenas, limos y calizas procedentes del Mioceno. La comarca Alto Andarax está formada por dolomías, calizas y dolomitas del Triásico. En la parte septentrional, donde se asienta la comarca Los Vélez, la geología es más heterogénea, combinando materiales del Neocretáceo y el Jurásico en forma de margas alternadas con calizas. También se localizan materiales pertenecientes al Cuaternario, aunque en zonas más aisladas, como son las cuencas de los ríos Almanzora y Andarax, la costa occidental y el municipio de Huércal-Overa.

Climatología

A grandes rasgos, la provincia de Almería cuenta con un clima mediterráneo subdesértico, cálido y seco, con veranos calurosos e inviernos templados. Asimismo, esta región se caracteriza climáticamente debido a dos factores: el primero es que Almería es la ciudad que recibe más horas de sol al año (3.000 h), mientras que el segundo, incide en que la estación meteorológica del faro del cabo de Gata es la que registra menor precipitación anual de España (156 mm anuales de media).

Los datos climáticos de las 85 estaciones pluviométricas (25 de ellas termopluviométricas) repartidas por toda la provincia, a las que el MARM tiene acceso, se exponen en las Comarcas Agrarias correspondientes, y proporcionan los datos referidos a la serie de años de 1960-1996. Según el resumen de estos valores, la precipitación anual media para toda la provincia es de 309 mm, siendo concretamente la estación de Laújar Cerecillo la que presenta un mayor valor (676 mm). La pluviometría máxima en 24 h está registrada en la estación de Uleila del Campo 'Los Filabres' con 76 mm. En lo que a la temperatura se refiere, dichas estaciones recogen una temperatura media anual de 16,3 °C. El mes más cálido es agosto con una temperatura media de 25,1 °C y el más frío enero, con 9,4 °C. La temperatura media mensual de mínimas absolutas y la media de las mínimas del mes más frío, registradas en la estación de María, es de -9,1 °C y -1,3 °C, respectivamente. La temperatura media de máximas del mes más cálido, obtenida en la estación de Tabernas, es de 34,4 °C.

Para evaluar las posibilidades de los diferentes cultivos de secano de una zona se puede acudir a la clasificación agroclimática de J. Papadakis (ver **Anexo III**), la cual establece, en función del rigor invernal (tipo de invierno), calor estival (tipo de verano) y la aridez y su variación estacional, zonas aptas para determinados cultivos "tipo". Para ello se basa exclusivamente en los parámetros meteorológicos anteriormente comentados: temperatura media de las máximas, temperatura media de las mínimas, temperatura media de las mínimas absolutas y la precipitación mensual.

De esta forma y según la ecología de los cultivos establecida por Papadakis, la provincia de Almería cuenta con 5 tipos climáticos distribuidos en franjas paralelas a la costa en dirección suroeste-noreste, como se puede observar en la **Figura 1-4**.

En la franja costera, de 3 a 20 km de anchura desde la línea de costa hacia el interior, (comarcas de Campo Dalías, Campo Níjar y Bajo Andarax, y Bajo Almanzora) el verano es de tipo *Algodón menos cálido* y el invierno de tipo *Citrus*. El régimen de humedad es de tipo *Mediterráneo seco*, excepto en la zona oriental del cabo de Gata, donde es de tipo *Mediterráneo semiárido*.

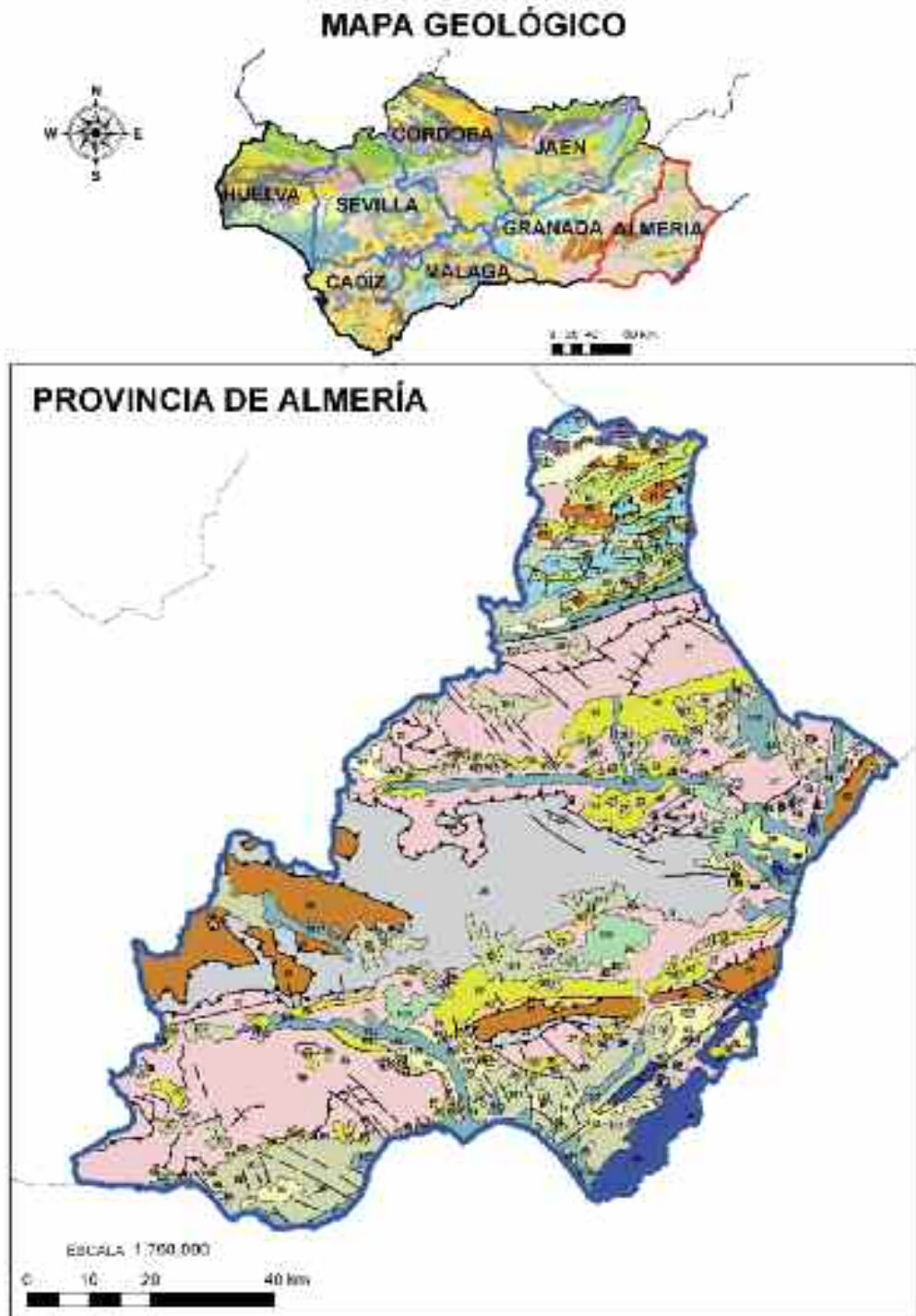


Figura 1-3: Mapa de geología de la provincia de **Almería**. Los códigos de la litología se indican en el **Anexo II**

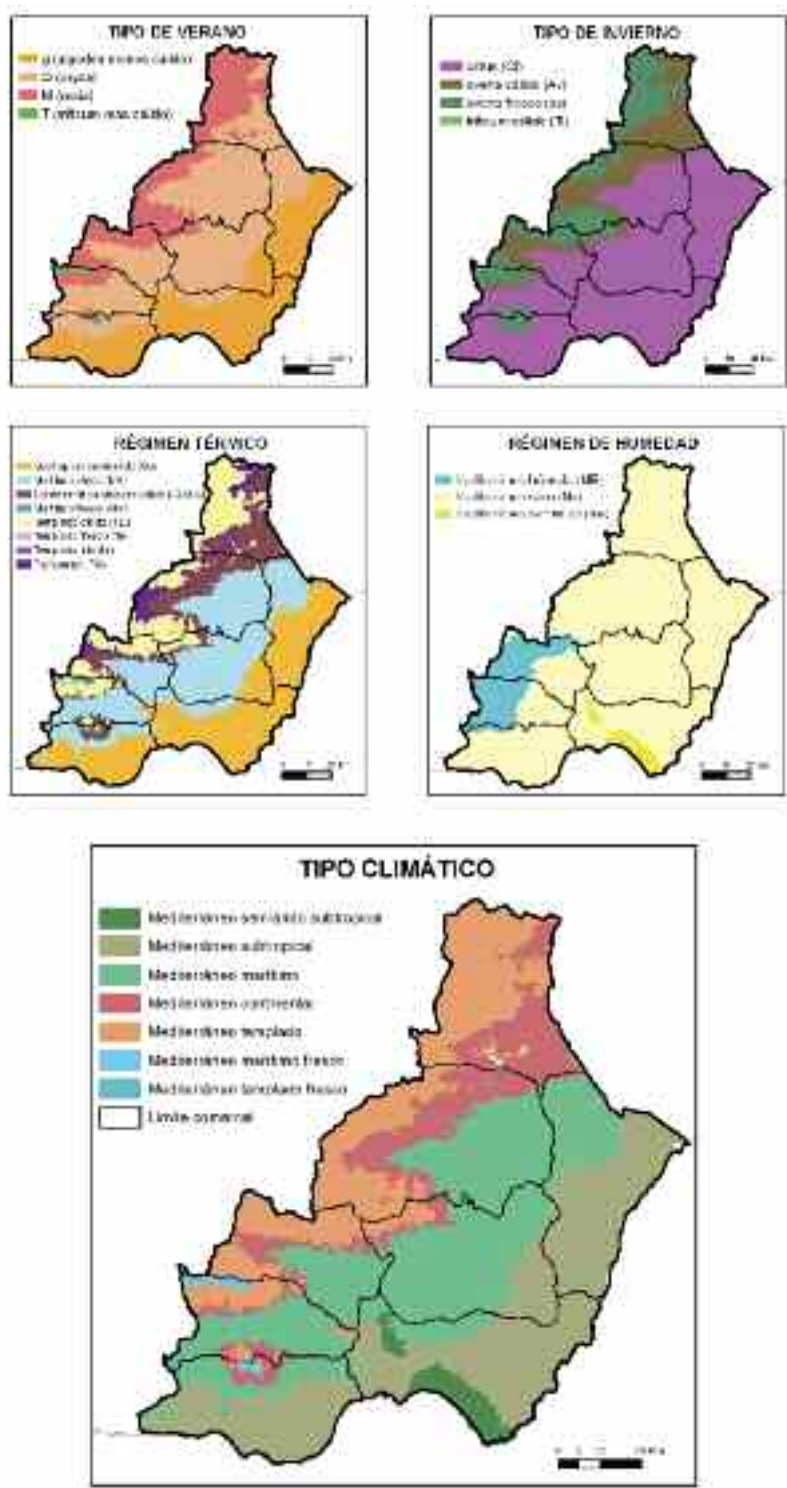


Figura 1-4: Clasificación Agroclimática de Papadakis para la provincia de Almería

El tipo climático que ocupa ligeramente mayor extensión es el *Mediterráneo marítimo*, el cual abarca la franja central, desde la comarca Alto Andarax hasta Bajo Almanzora, introduciéndose más hacia el interior en las zonas bajas de valle. Aquí, el verano es de tipo *Oryza* y el invierno de tipo *Citrus*, mientras que el régimen de humedad predominante es el *Mediterráneo seco*.

En la franja más interior y en las zonas de sierra, los veranos son de tipo *Maíz*, excepto en lo alto de Sierra Nevada donde son de tipo *Triticum más cálido*, mientras que los inviernos son de tipo *Avena cálido* en zonas bajas y *Avena fresco* en la parte de mayor altitud. En lo que respecta al régimen de humedad, según el balance entre la precipitación media y la ETP anual de la vegetación, predomina el *Mediterráneo seco*, salvo en Sierra Nevada (mitad occidental de las comarcas de Río Nacimiento y Alto Andarax), donde prevalece el *Mediterráneo húmedo*.

Comunicaciones

La red de carreteras tiene una longitud aproximada de 1.340 km. El índice de comunicaciones de esta provincia tiene un valor de 0,51, lo que supone una densidad de carreteras alta, donde las principales vías son:

- A-92N, autovía que atraviesa la comarca Los Vélez durante aproximadamente 75 km, conectando las provincias de Granada y Murcia.
- A-92, recorre 36 km enlazando Guadix con la ciudad de Almería.
- A-7 (Autovía del Mediterráneo), autovía que comunica toda la costa almeriense con Granada y Murcia. Longitud: 180 km.
- N-340, carretera general que recorre la provincia de norte a oeste y que supone la alternativa a la A-7 en buena parte de sus tramos.

CARACTERÍSTICAS AGRARIAS DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA

Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

Los datos de este apartado proceden del MARM. Existen ligeras diferencias con los datos publicados por el INE que se utilizan en el apartado Características Geográficas.

Existen dos tipos de agricultura en la provincia almeriense, los cuales son dos de los pilares que sostienen su economía: la agricultura intensiva y la agricultura bajo plástico. Haciendo referencia a este último modelo de cultivo, Almería se ha convertido en una de las zonas más importantes de explotación agrícola de Europa, y es conocida con el sobrenombre de “huerta de Europa” o incluso como “mar de plástico”, por las miles de hectáreas de superficie cubiertas por cultivos en invernaderos de este material. El invernadero es el modelo de cultivo más característico de la provincia, en los que se cultiva principalmente hortalizas y plantas ornamentales en un segundo plano. Como puede observarse en la **Tabla 1-VI**, es la Comarca Agraria Campo Dalías donde se sitúa la totalidad de la producción hortícola, siendo muy escasas las hectáreas dedicadas a otros tipos de cultivo. La distribución de tierras de la provincia se describe en la **Tabla 1-V** junto con las **Tablas 1-VI** y **1-VII**, donde se pueden observar las hectáreas de cultivos herbáceos y leñosos respectivamente, clasificados por Comarca Agrarias. En la **Figura 1-5** se muestra la densidad de tierras de cultivo tanto a nivel comarcal como municipal.

En esta provincia las tierras de cultivo representan el 29,5% de la superficie total; los prados y pastos el 4,7%; el terreno forestal el 20,8%; y el resto de superficies el 44,8%.

Según datos del MARM (2004), los cultivos leñosos son los de mayor importancia (40,54%) respecto del total de **tierras de cultivo**, con 104.964 ha frente a las 58.892 ha de herbáceos (22,74%). Entre los cultivos leñosos, los frutales son los más representativos (72,37%), seguidos del olivar (16,82%), los cítricos (8,91%) y el viñedo (1,56%). Dentro de los cultivos herbáceos los más representativos son las hortalizas (pimiento y tomate, principalmente) que suman el 58,33%, seguidos de la cebada (19,4%) y el trigo (8,26%).

El **barbecho y otras tierras no ocupadas** suponen el 10,8% de la superficie total de la provincia y un 36,7% respecto a las tierras de cultivo, con 81.353 ha de secano y 13.727 ha de regadío.

Entre la superficie de **prados y pastos** se encuentran 41.194 ha de pastizales y 432 ha de prados naturales, mientras que el **terreno forestal** (183.229 ha) se divide en monte maderable (93.281 ha), monte leñoso (45.958 ha) y monte abierto (43.990 ha).

En cuanto a las **otras superficies** (393.844 ha), hay una gran representación de las zonas de erial a pastos con 207.133 ha, frente a la superficie no agrícola (49.615 ha), espartizal (73.013 ha), terreno improductivo (53.808 ha) y la superficie de ríos y lagos (10.275 ha).

Esta provincia, tiene un índice de regionalización productiva para la aplicación de las subvenciones de la PAC de 1,5 t/ha para los cereales de secano, excepto en la comarca Los Vélez, donde el rendimiento aumenta a 2 t/ha. En el caso del regadío, este índice es de 5,5 t/ha para el maíz y 4,3 t/ha para el resto de cereales. La **Tabla 1-IV** muestra los índices PAC establecidos para las distintas comarcas.

Tabla 1-IV: Índices de la PAC en la provincia de **Almería**

Comarcas Agrarias	Secano	Regadío	
	Cereales (t/ha)	Maíz (t/ha)	Cereales (t/ha)
Alto Almanzora	1,5	5,5	4,3
Alto Andarax			
Bajo Almanzora			
Campo Dalías			
Campo Níjar y Bajo Andarax			
Campo Tabernas	2	5,5	4,3
Los Vélez			
Río Nacimiento	1,5	5,5	4,3

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

Tabla 1-V: Distribución general de tierras (ha)
en la provincia de **Almería**

Distribución de tierras	Superficie (ha)		
	Secano	Regadío	Total
Cultivos herbáceos			
Cebada	10.560	872	11.432
Trigo	4.731	136	4.867
Pimiento	0	9.172	9.172
Tomate	0	8.160	8.160
Otras hortalizas	0	17.021	17.021
Otros	5.888	2.352	8.240
Tierras ocupadas por cultivos herbáceos	21.179	37.713	58.892
Cultivos leñosos			
Viñedo	638	1.005	1.643
Olivar	7.564	10.089	17.653
Frutales	71.911	4.055	75.966
Cítricos	0	9.357	9.357
Otros	230	107	345
Tierras ocupadas por cultivos leñosos	80.343	24.621	104.964
Barbecho y otras tierras no ocupadas	81.353	13.727	95.080
TIERRAS DE CULTIVO	182.875	76.061	258.936
Prados naturales	411	21	432
Pastizales	41.194	0	41.194
PRADOS Y PASTOS	41.605	21	41.626
Monte maderable	93.273	8	93.281
Monte abierto	43.990	-	43.990
Monte leñoso	45.958	-	45.958
TERRENO FORESTAL	183.221	8	183.229
Erial a pastos	207.133	-	207.133
Espartizal	73.013	-	73.013
Terreno improductivo	53.808	-	53.808
Superficie no agrícola	49.615	-	49.615
Ríos y lagos	10.275	-	10.275
OTRAS SUPERFICIES	393.844	-	393.844
SUPERFICIE TOTAL	801.545	76.090	877.635

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MARM 2004

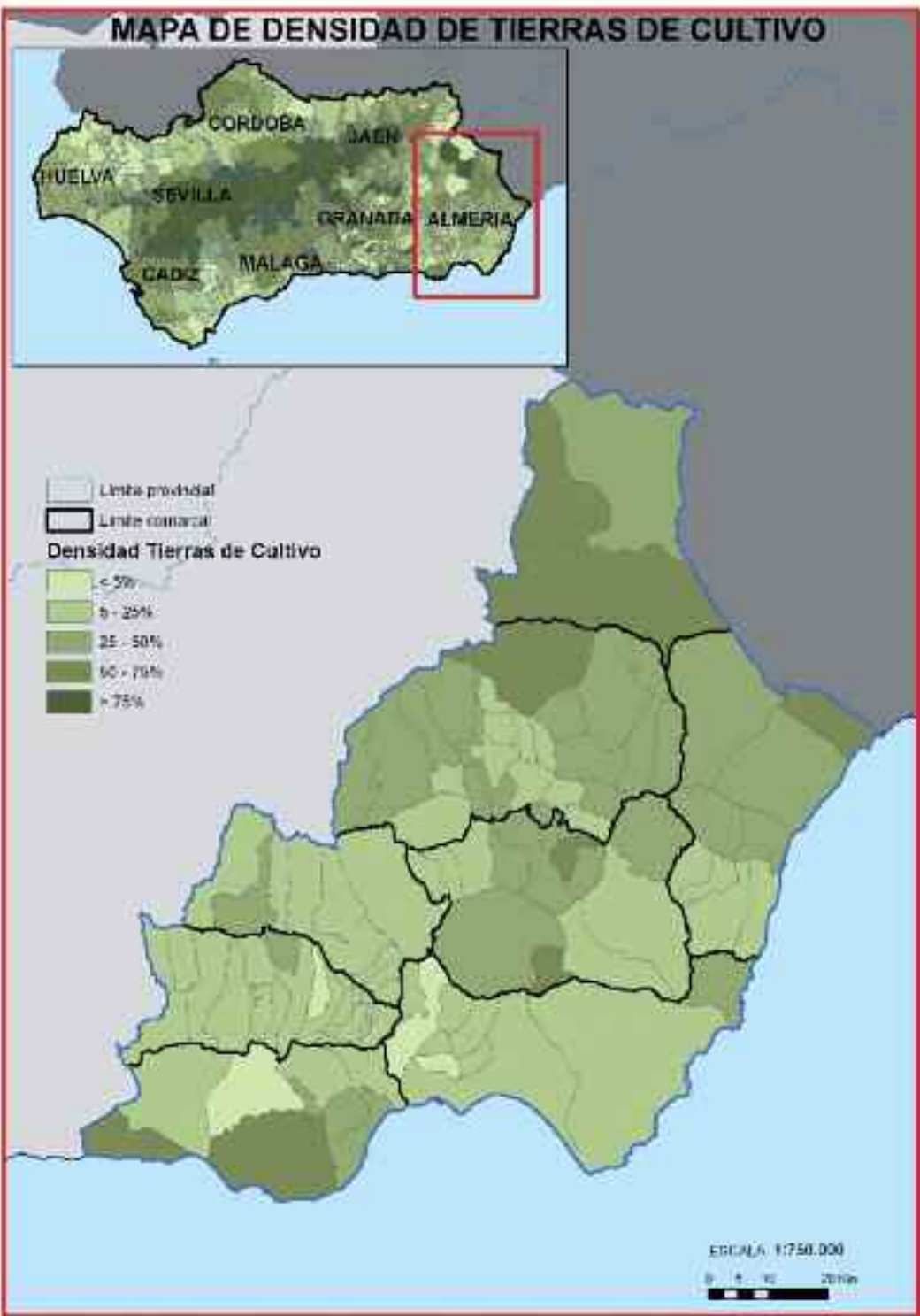


Figura 1-5: Densidad de tierras de cultivo en la provincia de Almería

Tabla 1-VI: Distribución de los cultivos herbáceos (ha) en las Comarcas Agrarias de la provincia de **Almería**

Comarcas Almería	Cebada			Trigo			Pimiento	Tomate	Otras hortalizas	Otros			Total		
	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Regadío	Regadío	Regadío	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total
Alto Almanzora	1.091	24	1.115	523	2	525	28	94	100	616	179	795	2.230	427	2.657
Alto Andarax	0	1	1	6	0	6	31	106	242	26	132	158	32	512	544
Bajo Almanzora	409	331	740	195	11	206	22	313	5407	617	849	1.466	1.221	6.933	8.154
Campo Dalías	4	0	4	3	0	3	8712	2924	8619	4	133	137	11	20.388	20.399
Campo Níjar	68	87	155	12	18	30	351	4438	2294	79	256	335	159	7.444	7.603
Campo Tabernas	222	238	460	61	58	119	0	192	56	1.731	252	1.983	2.014	796	2.810
Los Vélez	8.736	187	8.923	3.915	45	3.960	5	5	264	2.781	424	3.205	15.432	930	16.362
Río Nacimiento	30	4	34	16	2	18	23	88	39	34	127	161	80	283	363
Total	10.560	872	11.432	4.731	136	4.867	9.172	8.160	17.021	5.888	2.352	8.240	21.179	37.713	58.892

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria. MARM 2004

Tabla 1-VII: Distribución de los cultivos leñosos (ha) en las Comarcas Agrarias de la provincia de **Almería**

Comarcas Almería	Viñedo			Olivar			Cítricos		Frutales			Otros			Total		
	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total
Alto Almanzora	15	4	19	1.960	3.527	5.487	1.677	25.367	24.283	1.084	25.367	0	0	0	26.258	6.292	32.550
Alto Andarax	382	616	998	80	1.278	1.358	482	3.595	3.374	221	3.595	0	18	18	3.836	2.615	6.451
Bajo Almanzora	1	5	6	451	993	1.444	5.627	6.929	6.406	523	6.929	101	20	121	6.959	7.168	14.127
Campo Dalías	138	164	302	350	231	581	339	3.074	2.822	252	3.074	0	12	12	3.310	998	4.308
Campo Níjar	2	32	34	327	169	496	931	292	236	56	292	90	49	139	655	1.237	1.892
Campo Tabernas	60	98	158	3.733	1.770	5.503	51	6.864	6.473	391	6.864	39	14	53	10.305	2.324	12.629
Los Vélez	22	0	22	280	588	868		23.634	22.994	640	23.634	0	0	0	23.296	1.228	24.524
Río Nacimiento	18	86	104	383	1.533	1.916	250	6.211	5.323	888	6.211	0	2	2	5.724	2.759	8.483
Total	638	1.005	1.643	7.564	10.089	17.653	9.357	75.966	71.911	4055	75.966	230	115	345	80.343	24.621	104.964

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria. MARM 2004

COMARCAS AGRARIAS DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA



Comarca: Alto Almanzora
Provincia: Almería
Autonomía: Andalucía



CODINE	MUNICIPIO
04004	Albánchez
04006	Allos
04005	Alcoy
04017	Arbujón
04016	Artañales de Almanzora
04019	Bermejo
04021	Bolvargal
04020	Cadizuela
04034	Cadiz
04026	Cherco
04044	Feria
04025	Laraja
04058	Ler
04027	Luz
04052	Moraleja
04028	Olvera del Río
04070	Orta
04072	Panades
04003	Puerto Real
04073	Rosio
04004	Santa
04066	Somonte
04067	Turís
04069	Tubero
04000	Tirol
04000	Utriel
04100	Zújar



CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DE LA COMARCA ALTO ALMANZORA

Superficie y municipios

Según los datos del INE (2007), la comarca Alto Almanzora tiene una superficie total de 163.007 ha. Administrativamente está compuesta por 27 municipios, siendo los más extensos Oria (234,75 km²), Albox (168,42 km²) y Serón (166,4 km²). La superficie individualizada de cada municipio se indica en la **Tabla 1.1-I**.

Demografía

Presenta una población de 56.633 habitantes (INE 2007), con una densidad de población que supera levemente los 34 habitantes por kilómetro cuadrado. La población se concentra en Albox (11.427 habitantes), Olula del Río (6.704 hab.) y Macael (6.212 hab.). En la **Tabla 1.1-I** se muestra el número de habitantes por municipio.

Tabla 1.1-I: Datos de población, superficie total y densidad de población de los municipios de la Comarca Agraria **Alto Almanzora** (Almería)

Municipio	Población (hab.)	Superficie (km ²)	Densidad (hab./km ²)
Albánchez	726	35,13	20,67
Albox	11.427	168,42	67,85
Alcóntar	597	93,91	6,36
Arboleas	4.301	66,05	65,12
Armuña de Almanzora	330	7,95	41,51
Bacares	283	94,92	2,98
Bayarque	244	26,37	9,25
Cantoria	4.025	79,02	50,94
Cóbdar	198	31,78	6,23
Chercos	299	13,36	22,38
Fines	2.220	23,08	96,19
Laroya	142	21,66	6,56
Líjar	492	28,13	17,49
Lúcar	883	100,41	8,79
Macael	6.212	43,76	141,96
Olula del Río	6.704	23,52	285,03
Oria	2.920	234,75	12,44
Partaloa	819	52,56	15,58
Purchena	1.673	56,47	29,63
Serón	2.409	166,4	14,48
Sierro	451	27,44	16,44
Somontín	542	16,19	33,48
Sufí	288	10,13	28,43
Taberno	1.133	44,09	25,70
Tíjola	3.961	67,52	58,66
Urrácal	368	25,47	14,45
Zurgena	2.986	71,58	41,72
Total Comarca	56.633	1.630,07	34,74

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2007)

Paisajes característicos de la Comarca Agraria Alto Almanzora (Almería)



Tierras de cultivo en Oria (Almería) (Fotografía cedida por el Patronato Provincial de Turismo de Almería)



Río Almanzora a su paso por la localidad de Arboleas (Almería)
(Fotografía cedida por el Patronato Provincial de Turismo de Almería)



Códbar (Almería) (Fotografía cedida por el Patronato Provincial de Turismo de Almería)

Descripción física

Esta comarca limítrofe con la provincia de Granada, se encuentra situada en el valle del Almanzora, formado en la vertiente sur por las sierras de Filabres y del Carrasco, mientras que en la vertiente norte, algo menos pronunciada, aparecen las sierras de las Estancias, Lúcar, Partaloa y Oria. Estos accidentes geográficos dan como resultado una topografía heterogénea con altitudes que varían entre 354 y 1.764 m, y con pendientes medias entre el 1 y 16%. Los ríos principales que bañan la región son el Almanzora y sus afluentes, el Saúco, el Herrerías, el Bacares y el Sierro.

Geología

El sustrato geológico está compuesto principalmente por los siguientes materiales originarios:

- *Triásico*: Micaesquistos grafitosos, micacitas anfibolitas, mármoles, gneiss, calizas, dolomías, filitas e indiferenciado.
- *Neógeno*: Conglomerados, arenas, limos, calizas, margas, arcillas y yesos.
- *Cuaternario*: Indiferenciado.
- *Paleozoico*: Indiferenciado.

En la **Figura 1.1-1** se representa el mapa geológico de la comarca.

Edafología

Los suelos predominantes de la zona son, como se puede observar en la **Figura 1.1-2**: Calciorthid (51% de superficie), Torriorthent (24%) y Xerochrept (11%).

- *Calciorthid*: son suelos calcáreos y profundos (100–150 cm) con un pH básico. Tienen un contenido bajo en materia orgánica y su textura es franco-arenosa.
- *Torriorthent*: son suelos profundos (100–150 cm), con un pH ligeramente básico. Tienen un contenido bajo en materia orgánica y su textura es franco-arcillosa.
- *Xerochrept*: son suelos profundos (100–150 cm). Presentan un bajo contenido en materia orgánica, su pH es ligeramente ácido y la textura es franco-arenosa.

Las características de estos suelos se indican en el **Anexo I** “Descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS”.

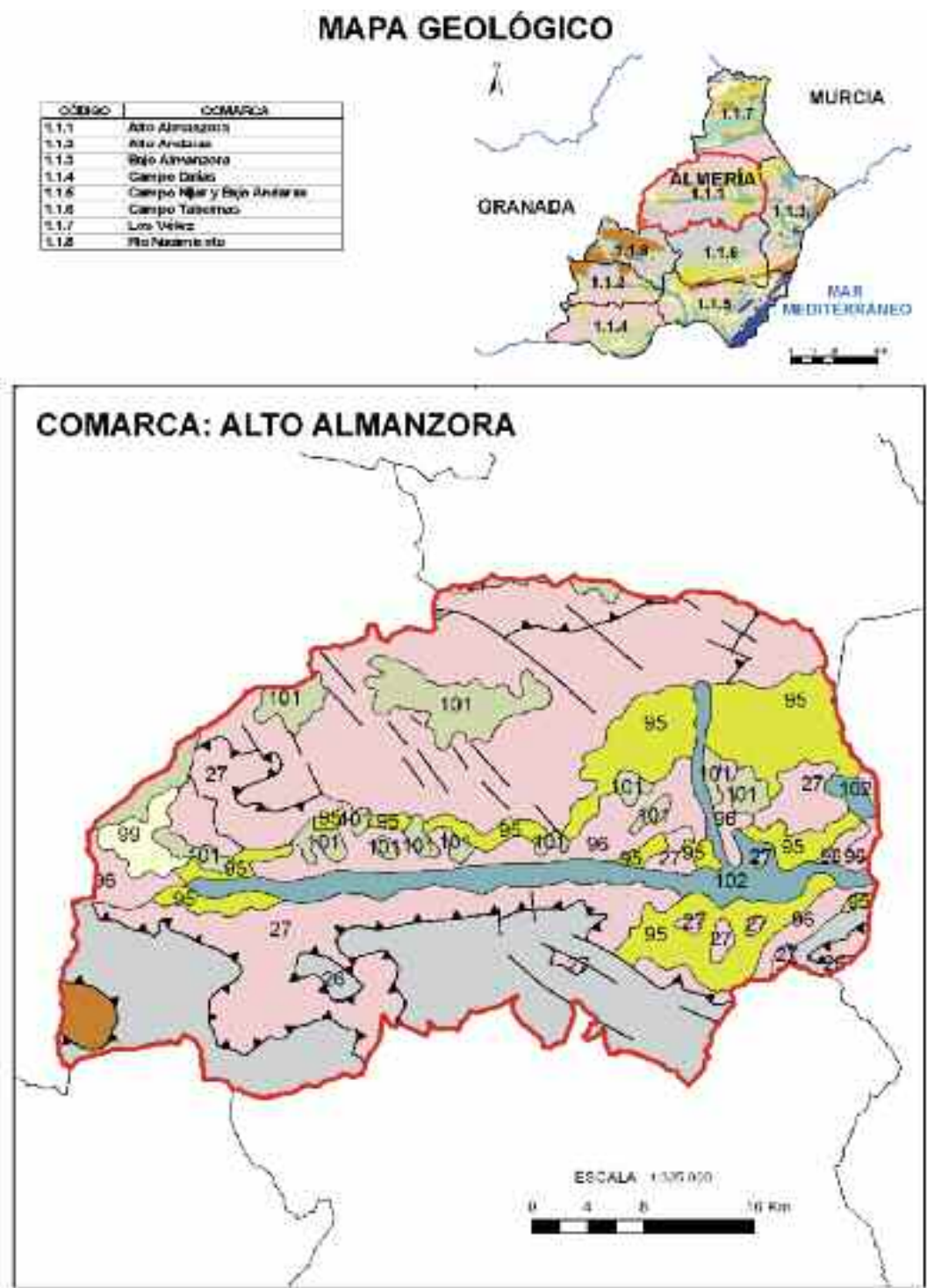


Figura 1.1-1: Mapa de geología de la comarca **Alto Almanzora** (Almería). Los códigos de la litología se indican en el **Anexo II**

MAPA EDAFOLÓGICO (Clasificación SOIL-TAXONOMY)

CÓDIGO	COMARCA
1.1.1	Alto Almanzora
1.1.2	Alto Andarax
1.1.3	Bajo Almanzora
1.1.4	Campo Dalas
1.1.5	Campo Níjar y Bajo Andarax
1.1.6	Campo Tíbermas
1.1.7	Losa Vélez
1.1.8	Rio Realmarillo



COMARCA: ALTO ALMANZORA

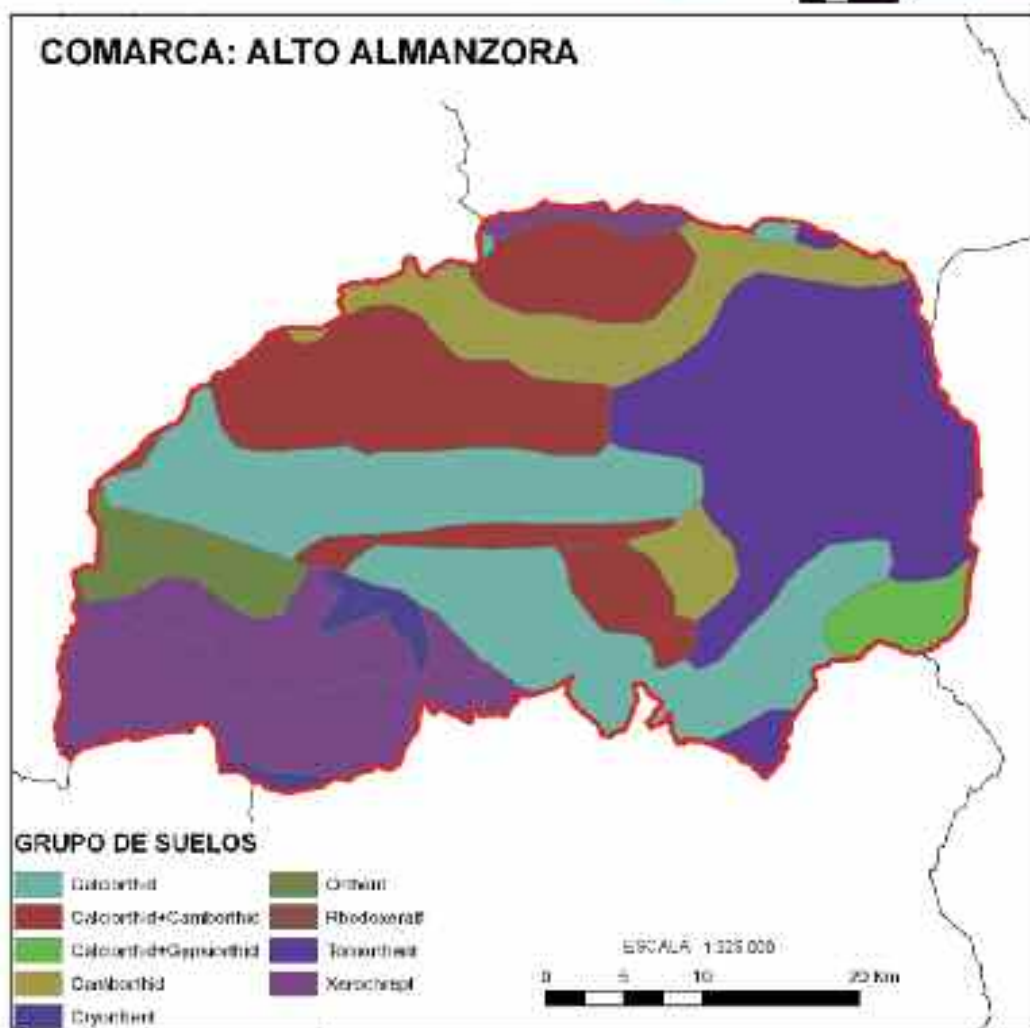


Figura 1.1-2: Mapa de edafología de la comarca **Alto Almanzora** (Almería), según la Taxonomía de suelos del USDA-NRCS

Climatología

El periodo frío o de heladas, referido al número de meses en los que la temperatura media de las mínimas es menor de 7 °C, implica un riesgo de heladas, según L. Emberger, que toma valores de 3 a 8 meses, aumentando hacia el oeste comarcal. Por otro lado, el periodo cálido (número de meses en los que la temperatura media de las máximas es mayor de 30 °C), varía de 0 a 1 mes en las zonas de valle, y de 1 a 2 meses en las zonas montañosas, mientras que el periodo seco o árido toma valores de 3 a 4 meses en las zonas de mayor altitud y de 5 a 7 meses en zonas de valle. Este último periodo determina el número de meses con déficit hídrico (diferencia entre la evapotranspiración potencial -ETP- y la real).

Según la clasificación agroclimática de Papadakis, que se detalla en el **Anexo III**, la comarca puede dividirse en tres zonas según el tipo climático (ver **Figura 1.1-3**). La zona más oriental presenta un tipo *Mediterráneo marítimo*, la más occidental *Mediterráneo templado* y en la zona de transición se observa el clima tipo *Mediterráneo continental*.

Respecto a la ecología de los cultivos, los datos climáticos definen un verano tipo *Oryza* como predominante en toda la comarca, excepto en la franja más occidental, donde se da un verano tipo *Maíz*. Asimismo, dichos datos dan como resultado un invierno tipo *Citrus* en la mitad este de la comarca y los inviernos clasificados como *Avena cálido* y *Avena fresco* en la mitad oeste.

Desde el punto de vista de la humedad, la comarca Alto Almanzora se caracteriza por encontrarse bajo la categoría *Mediterráneo seco*. En las zonas más altas de la sierra de los Filabres existe un reducto con el régimen *Mediterráneo húmedo*.

En las **Tablas 1.1-II y 1.1-III** se presenta el resumen de los datos de las variables climatológicas más importantes a nivel comarcal y a nivel municipal.

Tabla 1.1-II: Datos climatológicos mensuales de la comarca **Alto Almanzora** (Almería)

Mes	Tª media mensual (°C)*	Tª media mensual de las mínimas absolutas (°C)*	Precipitación acumulada (mm)**	ETP (mm)**
Enero	7,6	-1,7	29,2	15,9
Febrero	8,6	-1,3	30,9	19,4
Marzo	10,5	0,0	30,6	32,2
Abril	12,8	2,5	31,2	47,5
Mayo	16,6	5,7	30,6	79,2
Junio	20,5	9,5	19,9	111,8
Julio	24,5	13,8	4,1	149,9
Agosto	24,6	13,9	6,6	142,4
Septiembre	21,0	10,2	17,6	99,1
Octubre	15,9	5,4	46,9	59,3
Noviembre	10,9	0,9	40,2	28,8
Diciembre	8,1	-1,4	30,0	17,3
AÑO	15,2	-3,2	317,7	802,9

Fuente: www.marm.es

* Valores medios de las estaciones de: Seron 'Estación', Bacaes y Alblox.

** Valores medios de las estaciones de: Zurgena Fuente del Pino, Alcontar, Los Santos de Alcontar, El Higueral, Seron 'Estación', Bacaes, Bayarque 'Central eléctrica', Tijola, Campillo de Purchena, Olula del Río, Albánchez, Rambla de Oria 'Charcones', Alblox, Taberno y Zurgena.