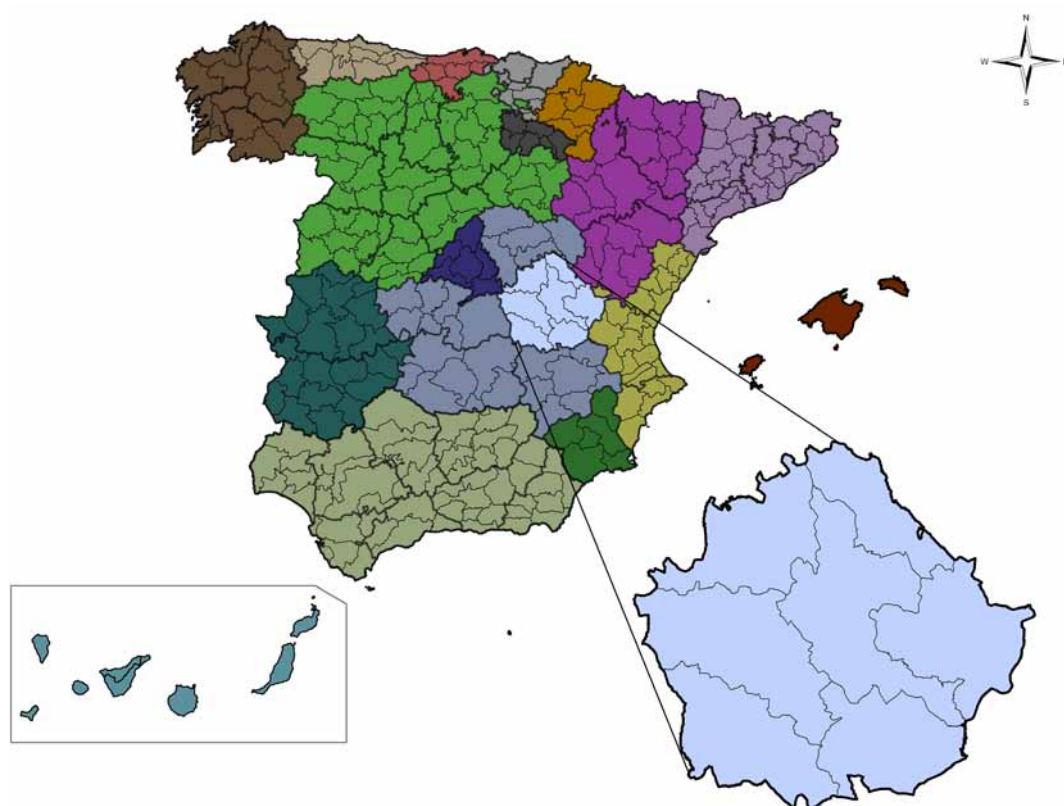


CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

TOMO 18

PROVINCIA DE CUENCA



TOMO 18

PROVINCIA DE CUENCA

Jesús Fernández (Director del estudio)



GA
ETSIA
UPM

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



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Madrid, 2012

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 Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

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 MAGRAMA 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 AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Edita:

© Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

Distribución y venta:

Paseo de la Infanta Isabel, 1
28014 Madrid
Teléfono: 91 347 55 41
Fax: 91 347 57 22

Diseño y maquetación:

Grupo de Agroenergética

NIPO: 280-12-221-5
ISBN: 978-84-491-1164-8 (obra completa)
ISBN: 978-84-491-1249-2 (tomo 18 Cuenca) CD
Depósito Legal: M-38563-2012

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

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:
<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

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, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA). 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

Índice del Tomo 18: Provincia de Cuenca

Descripción de la provincia de Cuenca (síntesis).....	7
Comarca Alcarria.....	23
Comarca Mancha Alta.....	42
Comarca Mancha Baja.....	61
Comarca Manchuela.....	77
Comarca Serranía Alta.....	94
Comarca Serranía Baja.....	110
Comarca Serranía Media.....	127
Bibliografía.....	146
Anexo I: Descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS...	149
Anexo II: Leyenda del Mapa Geológico.....	166
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

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 se realizó a finales del año 2011, mientras que la de los tomos restantes se prevé que se llevará a cabo en los años siguientes.

RELACIÓN DE LOS TOMOS QUE COMPONEN LA OBRA

Tomo 1: Comunidades Autónomas (Sinopsis)

Tomo 2: Provincia de A Coruña

Tomo 3: Provincia de Álava

Tomo 4: Provincia de Albacete

Tomo 5: Provincia de Alicante

Tomo 6: Provincia de Almería

Tomo 7: Principado de Asturias

Tomo 8: Provincia de Ávila

Tomo 9: Provincia de Badajoz

Tomo 10: Provincia de Barcelona

Tomo 11: Provincia de Burgos

Tomo 12: Provincia de Cáceres

Tomo 13: Provincia de Cádiz

Tomo 14: Cantabria

Tomo 15: Provincia de Castellón

Tomo 16: Provincia de Ciudad Real

Tomo 17: Provincia de Córdoba

Tomo 18: Provincia de Cuenca

Tomo 19: Provincia de Girona

Tomo 20: Provincia de Granada

Tomo 21: Provincia de Guadalajara

Tomo 22: Provincia de Guipúzcoa

Tomo 23: Provincia de Huelva

Tomo 24: Provincia de Huesca

Tomo 25: Illes Balears

Tomo 26: Provincia de Jaén

Tomo 27: La Rioja

Tomo 28: Provincia de Las Palmas

Tomo 29: Provincia de León

Tomo 30: Provincia de Lleida

Tomo 31: Provincia de Lugo

Tomo 32: Comunidad de Madrid

Tomo 33: Provincia de Málaga

Tomo 34: Región de Murcia

Tomo 35: Comunidad Foral de Navarra

Tomo 36: Provincia de Ourense

Tomo 37: Provincia de Palencia

Tomo 38: Provincia de Pontevedra

Tomo 39: Provincia de Salamanca

Tomo 40: Provincia de Santa Cruz de Tenerife

Tomo 41: Provincia de Segovia

Tomo 42: Provincia de Sevilla

Tomo 43: Provincia de Soria

Tomo 44: Provincia de Tarragona

Tomo 45: Provincia de Teruel

Tomo 46: Provincia de Toledo

Tomo 47: Provincia de Valencia

Tomo 48: Provincia de Valladolid

Tomo 49: Provincia de Vizcaya

Tomo 50: Provincia de Zamora

Tomo 51: Provincia de Zaragoza

Tomo 52: Ceuta y Melilla

COMARCAS AGRARIAS DE LA PROVINCIA DE CUENCA (SÍNTESIS)



CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DE LA PROVINCIA DE CUENCA

La provincia de Cuenca está situada en el centro de la Península, dentro de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, teniendo como límites las siguientes regiones:

- Norte → provincia de Guadalajara.
- Noroeste → Comunidad de Madrid.
- Noreste → provincia de Teruel.
- Sureste → provincia de Valencia.
- Oeste → provincia de Toledo.
- Sur → provincia de Albacete.
- Suroeste → provincia de Ciudad Real.

Geográficamente aparece comprendida entre los paralelos de latitud norte 39° 14' y 40° 39' y los meridianos de longitud este 0° 39' y 2° 32', teniendo en cuenta que estos datos están referidos al meridiano de Madrid. Esta provincia ocupa la quinta posición dentro del conjunto de provincias españolas en cuanto a extensión, ya que tiene un total de 1.714.114 hectáreas (INE 2007), representando el 3,40% de la superficie de la nación y el 21,56% del total de Castilla-La Mancha.

Administrativamente se encuentra dividida en 238 municipios agrupados en 7 Comarcas Agrarias distribuidas según se indica en la **Tabla 1-I**. La ciudad que lleva su mismo nombre es la capital, ubicada en el centro-norte del territorio provincial.

Tabla 1-I: Datos de superficie y número de municipios de las Comarcas Agrarias de la provincia de Cuenca

Comarca Agraria	Superficie (ha)	% Superficie	Municipios
Alcarria	227.899	13,29	41
Mancha Alta	304.787	17,78	50
Mancha Baja	239.212	13,96	26
Manchuela	214.187	12,50	29
Serranía Alta	110.355	6,44	19
Serranía Baja	252.017	14,70	33
Serranía Media	365.657	21,33	40
Total provincia	1.714.114	100	238

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2007)

Demografía

Presenta una población de 211.375 habitantes (INE 2007), con una densidad de población de tan solo 12,32 hab/km², una de las más bajas de España (media nacional 91,49 hab/km²), que se reparte en pequeños núcleos de población dispersos por todo el territorio. La capital es la ciudad de Cuenca y en ella se concentra casi el 25% de la población de la provincia.

La población más importante después de la ciudad de Cuenca es Tarancón, seguida de Quintanar del Rey, Las Pedroñeras, San Clemente y Mota del Cuervo. La Comarca Agraria Manchuela, donde se encuentra la capital de provincia, es la que obtiene una mayor densidad poblacional con 18,82 hab/km², seguida de Mancha Baja y Serranía Media (17,82 y 17,72 hab/km², respectivamente). En cambio, Serranía Alta, Serranía Baja y Alcarria no alcanzan los 5 hab/km². Los datos referentes a las densidades de población de las Comarcas Agrarias y de la propia provincia de Cuenca se encuentran detallados en la **Tabla 1-II**.

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

Comarca Agraria	Población (hab.)	Densidad de población (habitante/km ²)
Alcarria	10.020	4,84
Mancha Alta	38.689	12,69
Mancha Baja	42.625	17,82
Manchuela	40.312	18,82
Serranía Alta	3.361	3,05
Serranía Baja	10.558	4,19
Serranía Media	64.810	17,72
Total Provincia	211.375	12,32

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2007)

Descripción física

Cuenca es la provincia más montañosa de Castilla-La Mancha junto con Guadalajara, ya que está alojada en la parte más meridional del Sistema Ibérico, situado al este de esta zona de estudio. El terreno de la provincia conquense presenta una gran variedad de paisajes. Aproximadamente dos quintas partes del territorio son específicamente montañosas (norte y este de la provincia), mientras que la zona meridional (comarcas Mancha Alta, Mancha Baja y Mancha Media) es relativamente llana. La zona alcarreña cuenta con una fisiografía formada por colinas suaves y amplios valles. Gran parte de las zonas montañosas se han modelado por el efecto del viento y del agua, debido a sus particularidades geológicas, lo que confiere al paisaje una característica conformación en la que se encuentran hoces, tobas, torcas y otros fenómenos geológicos, que destacan especialmente en las comarcas que ocupan la serranía de Cuenca.

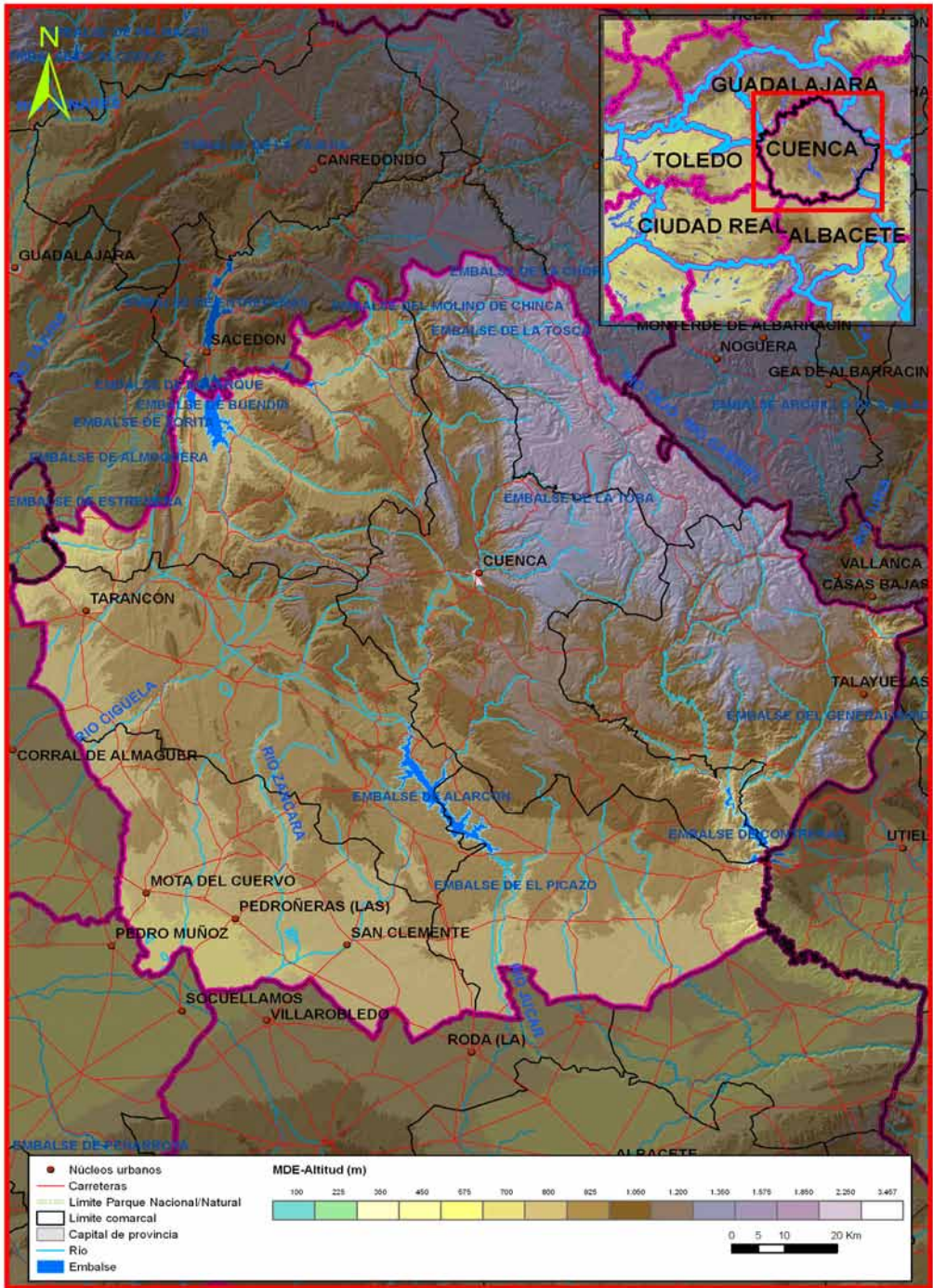


Figura 1-1: Mapa de relieve, hidrografía y comunicaciones de la provincia de Cuenca

Hidrológicamente, Cuenca cuenta con el nacimiento de dos de los principales ríos que recorren la Península Ibérica, el río Tajo y el río Júcar, que nacen próximos entre sí pero que desembocan en dos vertientes diferentes, la atlántica el primero y la mediterránea el segundo. Otros ríos de menor importancia, aunque también destacables, son el Cabriel, el Guadiela, el Escavas, el Guadalaviar, el Záncara y el Cigüela, como se puede apreciar en la **Figura 1-1**.

En cuanto a los espacios naturales protegidos destacan el Parque Natural de la Serranía de Cuenca, el Parque Natural del Alto Tajo (que comparte con Guadalajara), y las Reservas Naturales de las Hoces del río Cabriel, del Complejo Lagunar de Manjavacas y de la Laguna de El Hito.

Edafología

Al igual que ocurre con el resto de la autonomía de Castilla-La Mancha, el *Xerochrept* (ver **Figura 1-2**) es el grupo de suelos más importante en esta provincia. Este Inceptisol caracterizado por la presencia de carbonatos en el horizonte cámbrico, ocupa una superficie de 1.269.009 ha, lo que representa el 84,7% del total provincial. El siguiente grupo de suelos en orden de importancia, según la Taxonomía edafológica del USDA-NRCS detallada en el **Anexo I**, es el *Ustochrept*, de similares características al anterior aunque con un régimen de humedad más alto. En las tierras con influencia fluvial aparece la asociación de suelos *Xerochrept* + *Xerorthent*, representando únicamente el 3% de la superficie total. Por último, destaca el *Cryochrept* (2,3% de la superficie), un Inceptisol asociado a regímenes de temperatura fríos que se localiza en las inmediaciones de la serranía alta, que da nombre a una comarca.

Las características principales de los suelos predominantes son las siguientes:

- *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.
- *Ustochrept*: son suelos moderadamente básicos. Presentan poco contenido en materia orgánica. Tienen una profundidad media (50-100 cm) y su textura es franco-arcillosa.
- *Xerorthent*: son moderadamente básicos pero algunos son ácidos. Tienen un contenido en materia orgánica medio. Son, en general, suelos profundos y su textura es franca o arcillosa.
- *Cryochrept*: son suelos muy profundos (>150 cm). Presentan bajo contenido en materia orgánica, su pH es ácido (pH≈6) y la textura es franco-arenosa.

En la **Tabla 1-III** se muestra la clasificación y extensión de los suelos presentes en la provincia de Cuenca.

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

Orden	Suborden	Grupo	Superficie (ha)
Alfisol	Xeralf	Haploxeralf	27.319,3
Entisol	Fluvent	Xerofluvent	6.724,5
	Orthent	Xerorthent	27.677,0
		Xerorthent+Xerofluvent	44.975,5
Inceptisol	Ochrept	Cryochrept	32.651,8
		Ustochrept	80.900,7
		Xerochrept	1.269.008,9
	Umbrept	Xerumbrept	9.454,3

Geología

La serranía de Cuenca, situada en el borde septentrional de la provincia, se encuentra constituida por un conjunto de sierras que forman parte de las estribaciones occidentales de los Montes Universales, una compleja estructura montañosa con abruptas formaciones de estilo sajónico y rocas calizas que se sitúan sobre un zócalo paleozoico. Además del material predominantemente calizo, existen algunas grietas de materiales más blandos como son las areniscas y yesos, mientras que su parte inferior se compone por capas de diferente dureza de conglomerados. Gracias tanto a la erosión hídrica como a la eólica, se han generado en esta zona una serie de curiosas formas en el relieve en donde el ejemplo más conocido es la “Ciudad Encantada”. La erosión diferencial de las calizas da lugar a formaciones geológicas como un lapiaz, así como hoces y torcas que confieren la singularidad del paisaje promovido por el modelado calizo. En esta zona proliferan los arroyos que forman a su vez ríos cada vez más caudalosos, de los cuales la mayoría son subterráneos.

La Mancha conquense es la otra gran unidad morfológica que conforma la provincia. Se extiende por el suroeste del territorio dando lugar a una amplia planicie cubierta por depósitos terciarios compuestos fundamentalmente por material calizo. Aunque se trata de una región llana, se encuentra accidentada en su mayor parte por vallonadas cuya altitud está comprendida entre los 600 y 800 m.

En la **Figura 1-3** se representa el mapa geológico de la provincia.

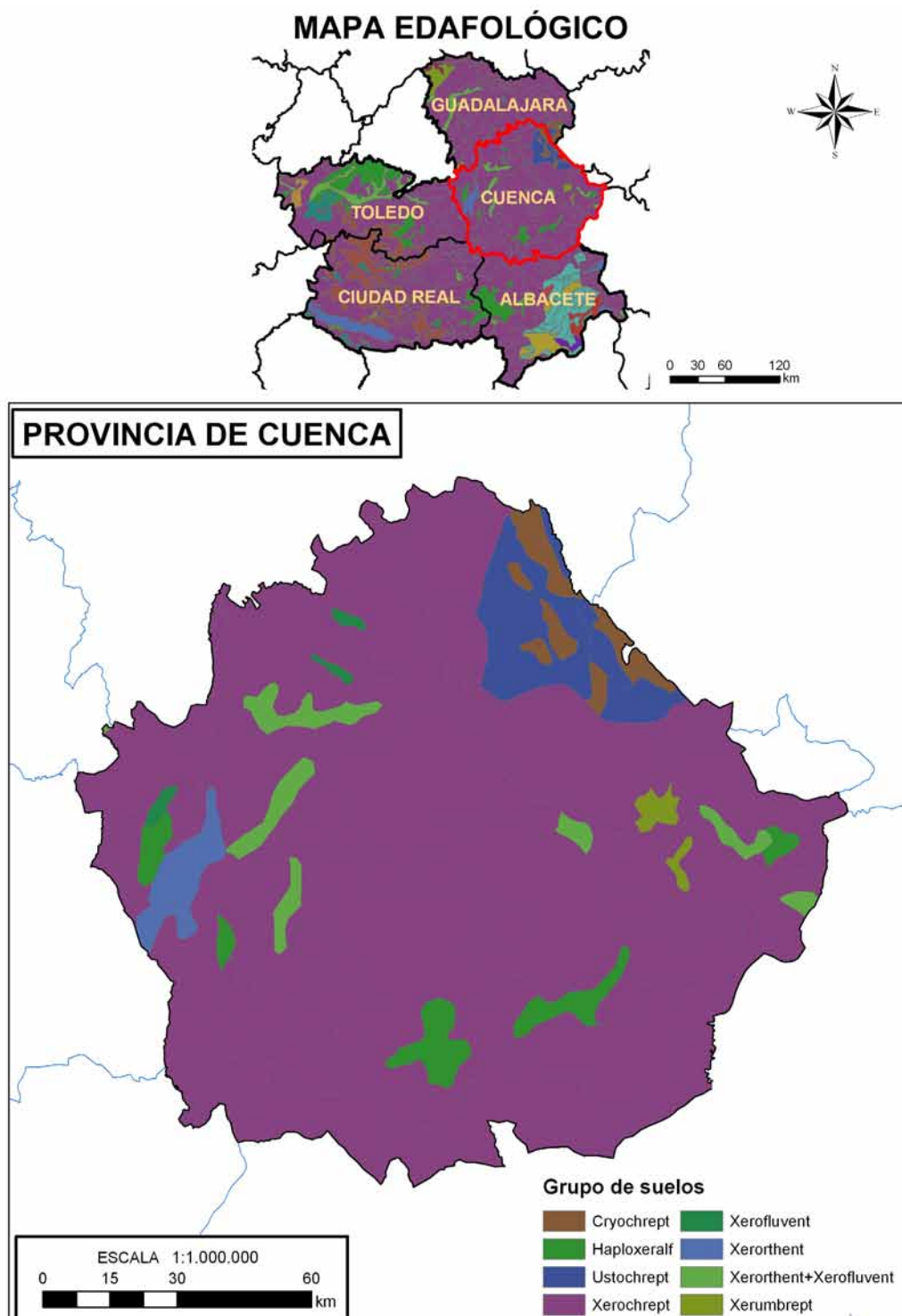


Figura 1-2: Mapa de edafología de la provincia de **Cuenca**, según la Taxonomía de suelos del USDA-NRCS

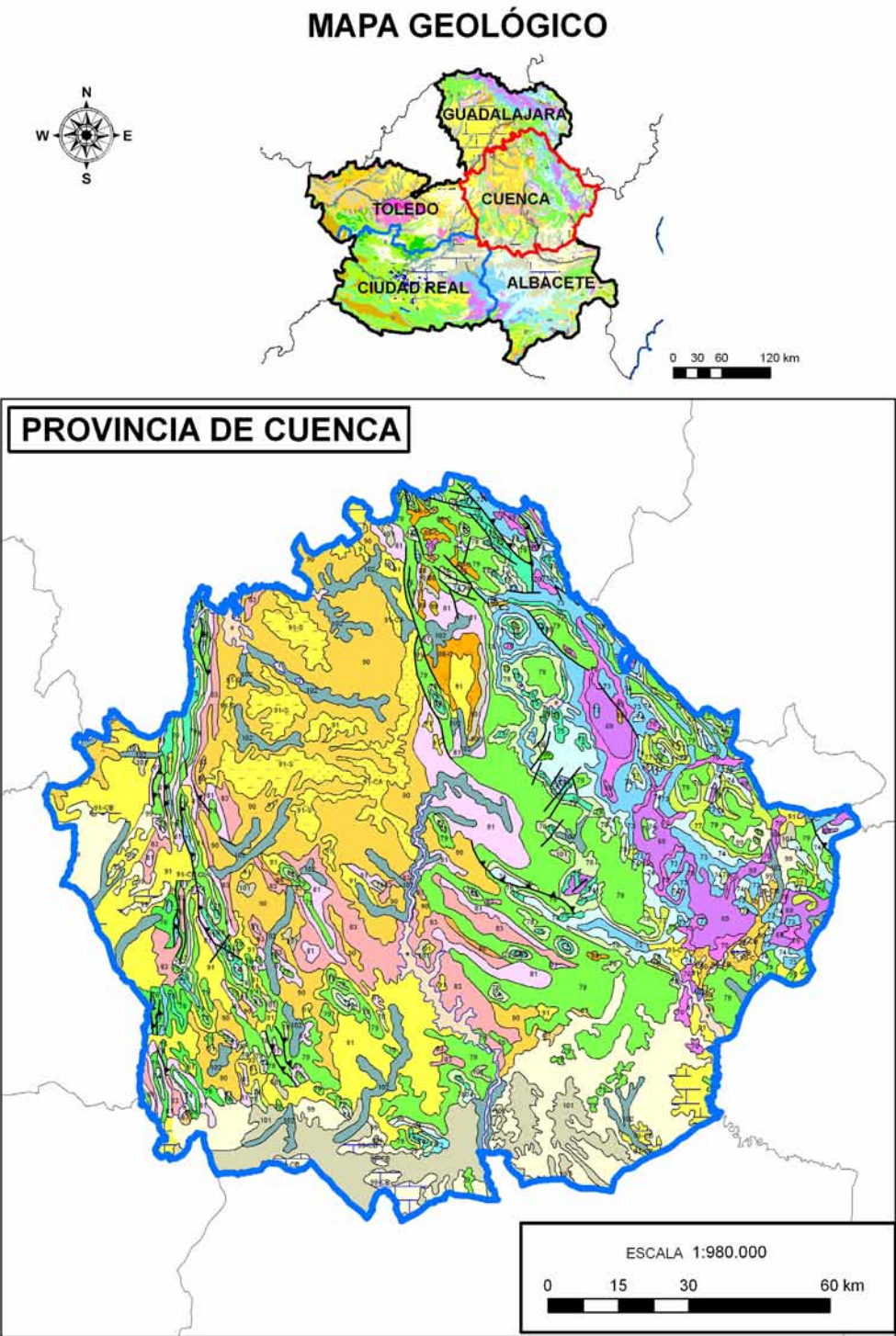


Figura 1-3: Mapa de geología de la provincia de Cuenca. Los códigos de la litología se indican en el Anexo II

Climatología

Los datos climáticos de las 119 estaciones pluviométricas (36 de ellas termopluviométricas) repartidas por toda la provincia, a las que el MAGRAMA 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 594 mm, siendo concretamente la estación de Buenache de la Sierra la que presenta un mayor valor (1.025 mm). La pluviometría máxima en 24 h está registrada en esta misma estación y en la de Zarzuela con 62 mm. En lo que a la temperatura se refiere, la media anual es de 12,1 °C. El mes más cálido es julio con una temperatura media de 22,8 °C, y el más frío enero, con 3,9 °C. La temperatura media mensual de mínimas absolutas registrada en la estación de Vega de Codornio “Herrería” es de -16,1 °C, mientras que la media de las mínimas del mes más frío tiene un valor de -5,7 °C en esta misma estación. La temperatura media de máximas del mes más cálido obtenida en la estación de Arrancace Pas es de 35,4 °C.

Para evaluar las posibilidades de los diferentes cultivos de secano de una zona se puede acudir a la clasificación agroclimática de J. Papadakis detallada en el **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 precipitación mensual.

De esta forma y según dicha ecología de los cultivos establecida por Papadakis, la provincia de Cuenca se caracteriza por tener un tipo climático *Mediterráneo templado*, con influencia al noreste del tipo *Mediterráneo templado fresco* de las zonas más montañosas del territorio, y al suroeste del *Mediterráneo continental templado* (ver **Figura 1-4**).

En la provincia de Cuenca, el tipo de verano predominante es el *Maíz* (entre otros como el *Oryza*, *Triticum menos cálido*, *Polar cálido* o *Taiga*, y *Algodón más cálido*) presente en las mismas zonas donde es característico el *Mediterráneo templado*, mientras que análogamente el tipo *Triticum menos cálido* se sitúa al noreste provincial, junto con una pequeña zona donde la altitud es más elevada y el tipo de verano se denomina *Polar cálido* o *taiga*. Al suroeste del territorio predomina el tipo *Oryza* con una pequeña franja de *Algodón más cálido*. El invierno es de tipo *Avena fresco* en la mayor parte de la provincia excepto en el noreste, donde se establecen los tipos *Trigo-avena* y *Triticum cálido*, y el suroeste y sureste del territorio, donde predomina el tipo *Avena cálido*.

El régimen de humedad predominante es el *Mediterráneo húmedo* excepto en una amplia franja situada al sur del territorio, donde el *Mediterráneo seco* es el régimen característico.

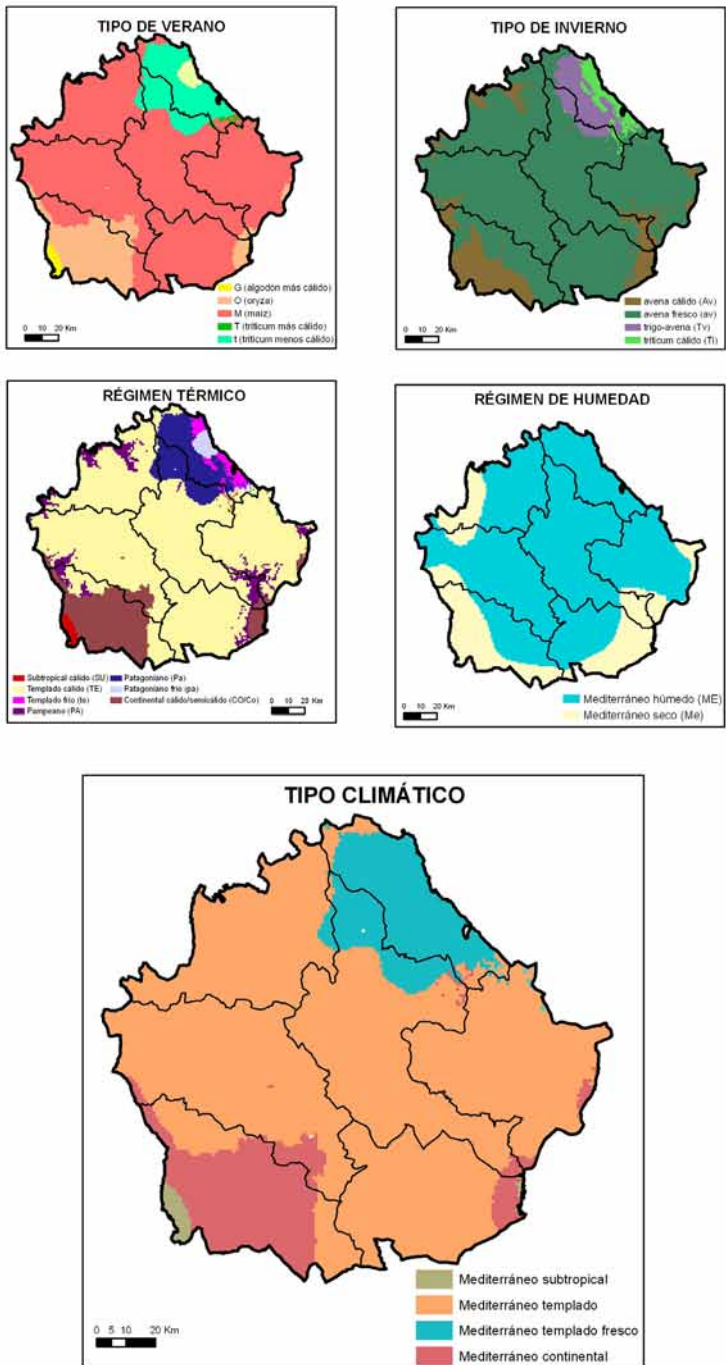


Figura 1-4: Clasificación Agroclimática de Papadakis para la provincia de Cuenca

Comunicaciones

Esta provincia es un importante lugar de paso, ya que se sitúa en el centro-este de la Península, conectando el sur y el oeste con el levante español, por lo que dispone de una buena comunicación. Su red de carreteras tiene una longitud aproximada de 5.760 km. Debido a la gran extensión de la provincia, el índice de comunicaciones de esta comarca tiene un valor de 0,34, lo que supone una densidad de carreteras baja. Este índice se obtiene de la relación entre la longitud total de las carreteras (km) y la superficie total de la comarca (km²). A continuación se enumeran las principales vías de la provincia:

- A-3 o Autovía del Este, une Madrid con Valencia pasando por Tarancón, Honrubia y Minglanilla.
- A-31, autovía que se desdobra de la A-3 a su paso por Atalaya del Cañabate en dirección a la provincia de Alicante.
- A-40, autovía que sale de la capital, Cuenca, y transcurre por el oeste hasta enlazar con Ocaña en la provincia de Toledo.
- A-43, vía principal que conecta esta provincia con la de Ciudad Real.
- AP-36, autopista de peaje que transcurre por el extremo sur-occidental, suponiendo la alternativa a la A-3.

A nivel de red ferroviaria, Cuenca cuenta con las líneas de Alta Velocidad Española que unen Madrid con la Comunidad Valenciana. Además, cuenta con la línea Madrid-Cuenca-Valencia, que pasa por las localidades de Tarancón, Huete, Cuenca, Cañada del Hoyo y Carboneras de Guadazón.

CARACTERÍSTICAS AGRARIAS DE LA PROVINCIA DE CUENCA

Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

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

La economía de la provincia de Cuenca se ha centrado tradicionalmente en las actividades agrarias y forestales, entre los que destacan el cultivo de cereales, vid, olivo, azafrán, ajos, garbanzos, lentejas e incluso hongos. Se producen vinos de las Denominaciones de Origen La Mancha, La Manchuela y Ribera del Júcar, vinos de la Tierra de Castilla y la reciente Denominación de Origen Uclés. La riqueza forestal de la provincia permite el aprovechamiento de la industria en aserraderos y en la obtención de resinas, mientras que sus manantiales de aguas minerales de alta calidad, situados al norte del territorio, dan lugar a una industria embotelladora que cada vez adquiere mayor importancia.

En esta provincia las tierras de cultivo representan el 50,15% de la superficie total; los prados y pastos el 1,70%; el terreno forestal el 40,76%; y el resto de superficies el 7,39%.

Según datos del MAGRAMA (2004), los cultivos herbáceos adquieren más importancia (62,29%) respecto del total de **tierras de cultivo**, con 532.992 ha frente a las 158.873 ha de leñosos (18,57%). Dentro de los cultivos herbáceos destaca claramente la cebada (55,91%), seguida del girasol (29,27%), el trigo (5,63%), la lenteja (1,65%), el yero (1,2%), la avena (1,15%), el ajo (1,14%), los cereales de invierno para forraje (0,65%) y la veza (0,6%). Entre los cultivos leñosos predomina el viñedo no asociado representando el 68,98%, seguido del olivar (22,22%) y los frutales (8,5%).

El **barbecho y otras tierras no ocupadas** suponen el 9,60% de la superficie total de la comarca y un 19,14% respecto las tierras de cultivo, con 158.745 ha de secano y 4.987 ha de regadío.

La superficie de **prados y pastos** se encuentra compuesta por 28.986 ha de pastizales y 20 ha de prados naturales, mientras que el **terreno forestal** (695.412 ha) se divide en monte maderable (437.292 ha), monte leñoso (204.306 ha) y monte abierto (53.814 ha).

En cuanto a las **otras superficies** (125.993 ha) tiene gran representación el erial a pastos (54.143 ha), la superficie no agrícola (38.831 ha) y la superficie de ríos y lagos (22.138 ha), mientras que el terreno improductivo (8.388 ha) y el espartizal (2.493 ha) ocupan una superficie menor.

Esta provincia tiene un índice de regionalización productiva para la aplicación de las subvenciones de la PAC de 2,5 t/ha para los cereales de secano, exceptuando las comarcas Serranía Baja y Media, donde se establece en 2,2 t/ha, mientras que en la Serranía Alta es de 1,5 t/ha y en la Manchuela se eleva hasta las 2,7 t/ha. En el caso del regadío este índice es de 5,5 t/ha para el maíz en todo el territorio conuense, mientras que para el resto de los cereales tiene un valor de 4,3 t/ha, excepto en las Serranías Alta y Media, donde se reduce a 3,5 t/ha. En la **Tabla 1-IV** se detallan los índices de regionalización productiva de las comarcas de Cuenca.

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. Además, la **Figura 1-5** muestra la distribución de la densidad de tierras de cultivo a nivel municipal y comarcal.

Tabla 1-IV: Índices de la PAC en las comarcas de la provincia de Cuenca

Comarca Agraria	Secano	Regadío	
	Cereales (t/ha)	Maíz (t/ha)	Cereales (t/ha)
Alcarria	2,5	5,5	4,3
Mancha Alta	2,5		4,3
Mancha Baja	2,5		4,3
Manchuela	2,7		4,3
Serranía Alta	1,5		3,5
Serranía Baja	2,2		4,3
Serranía Media	2,2		3,5

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

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

Distribución de tierras	Superficie (ha)		
	Secano	Regadío	Total
Cultivos herbáceos			
Cebada	287.265	10.754	298.019
Trigo	27.305	3.726	30.031
Avena	5.972	173	6.145
Girasol	152.435	3.585	156.020
Lenteja	8.766	41	8.807
Yero	6.304	90	6.394
Veza	3.068	144	3.212
Ajo	0	6.094	6.094
Cereales de invierno para forraje	3.290	156	3.446
Otros	7.749	6.075	14.824
Tierras ocupadas por cultivos herbáceos	502.154	30.838	532.992
Cultivos leñosos			
Viñedo no asociado	109.590	6	109.596
Olivar	33.926	1.382	35.308
Frutales	13.349	154	13.503
Otros	0	466	466
Tierras ocupadas por cultivos leñosos	156.865	2.008	158.873
Barbecho y otras tierras no ocupadas	158.745	4.987	163.732
TIERRAS DE CULTIVO	817.764	37.833	855.597
Prados naturales	20	0	20
Pastizales	28.986	0	28.986
PRADOS Y PASTOS	29.006	0	29.006
Monte maderable	436.772	520	437.292
Monte abierto	53.814	-	53.814
Monte leñoso	204.306	-	204.306
TERRENO FORESTAL	694.892	520	695.412
Erial a pastos	54.143	-	54.143
Espartizal	2.493	-	2.493
Terreno improductivo	8.388	-	8.388
Superficie no agrícola	38.831	-	38.831
Ríos y lagos	22.138	-	22.138
OTRAS SUPERFICIES	125.993	-	125.993
SUPERFICIE TOTAL	1.667.655	38.353	1.706.008

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

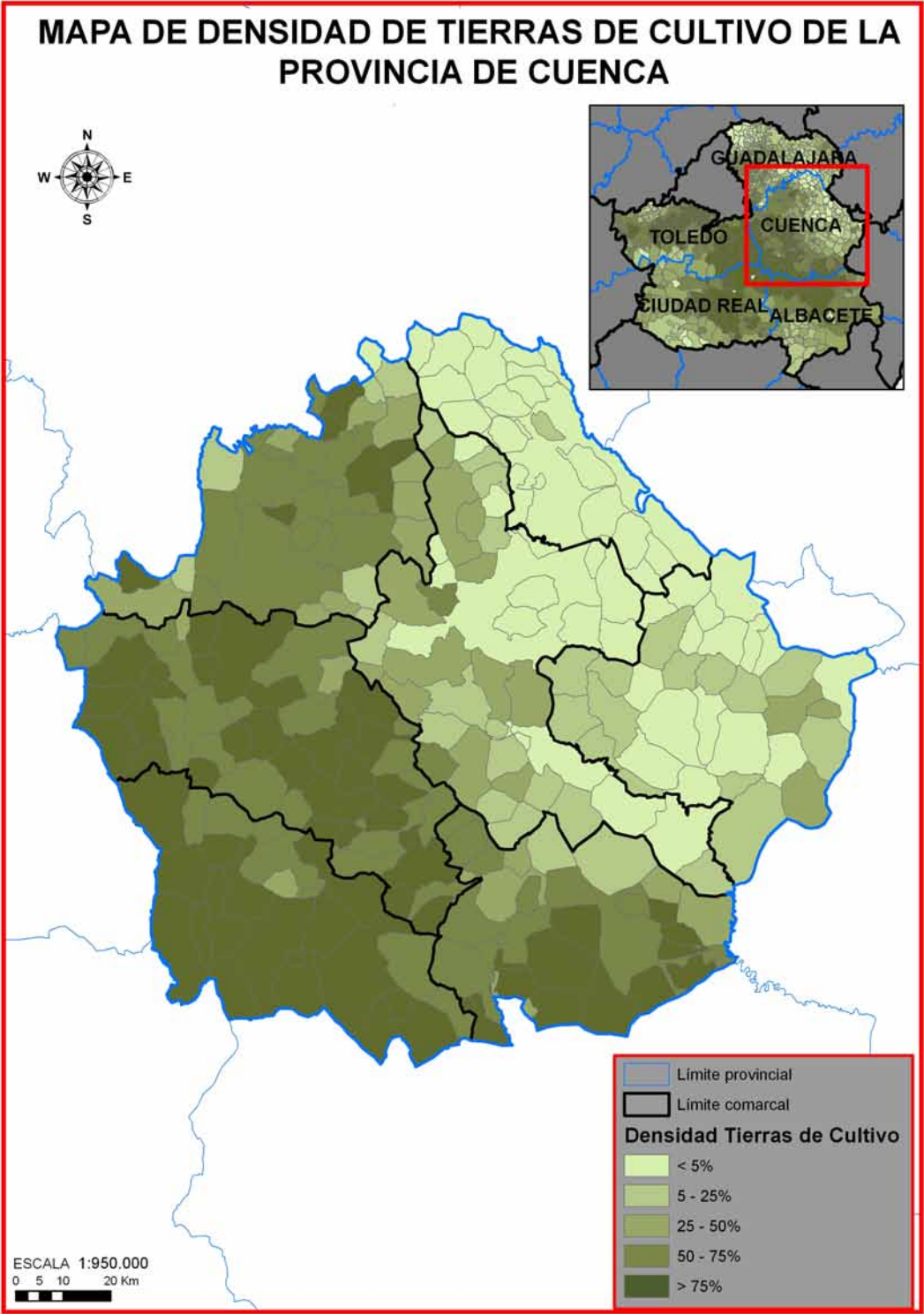


Figura 1-5: Mapa de densidad de tierras de cultivo de la provincia de Cuenca

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

Comarca Agraria	Trigo			Cebada			Girasol			Otros			Total	
	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Total
Alcarria	2.517	154	2.671	51.839	1.498	53.337	27.055	556	27.611	2.660	836	3.496	84.071	87.115
Mancha Alta	7.263	362	7.625	103.680	1.999	105.679	64.104	1.007	65.111	8.627	1.173	9.800	183.674	188.215
Mancha Baja	5.954	2.351	8.305	52.953	5.117	58.070	15.695	956	16.651	12.608	8.068	20.676	87.210	103.702
Manchuela	1.480	465	1.945	42.783	1.094	43.877	14.086	148	14.234	9.218	1.797	11.015	67.567	71.071
Serranía Alta	279	7	286	340	25	365	61	3	64	207	74	281	887	996
Serranía Baja	1.729	183	1.912	7.653	489	8.142	3.390	247	3.637	1.541	557	2.098	14.313	15.789
Serranía Media	7.083	204	7.287	28.017	532	28.549	28.044	668	28.712	1.288	268	1.556	64.432	66.104
Total	26.305	3.726	30.031	287.265	10.754	298.019	152.435	3.585	156.020	36.149	12.773	48.922	502.154	532.992

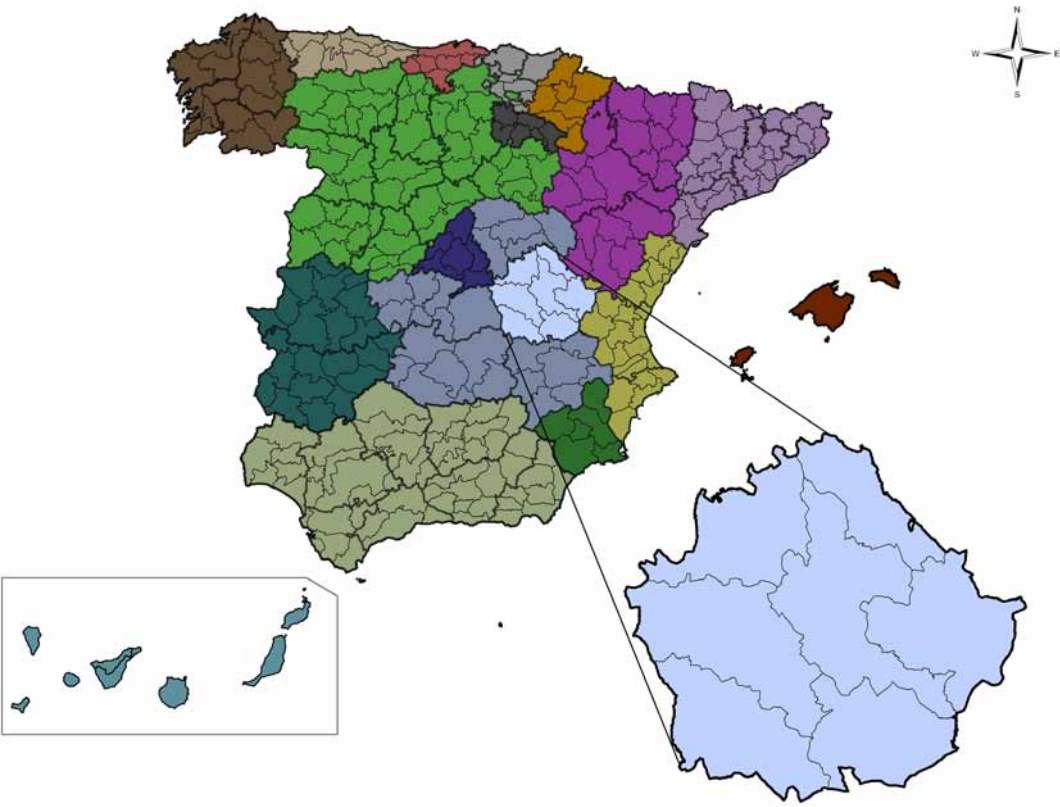
Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

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

Comarca Agraria	Viñedo			Olivar			Frutales			Total		
	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total
Alcarria	560	0	560	13.474	452	13.926	214	11	225	14.248	658	14.906
Mancha Alta	8.622	0	8.622	7.115	426	7.541	268	4	272	16.005	430	16.435
Mancha Baja	53.590	6	53.596	5.304	358	5.662	604	26	630	59.498	390	59.888
Manchuela	40.836	0	40.836	7.007	108	7.115	7.859	2	7.861	55.702	110	55.812
Serranía Alta	0	0	0	0	0	0	7	10	17	7	144	151
Serranía Baja	4.010	0	4.010	374	32	406	3.824	76	3.900	8.208	110	8.318
Serranía Media	1.972	0	1.972	652	6	658	573	25	598	3.197	166	3.363
Total	109.590	6	109.596	33.926	1.382	35.308	13.349	154	13.503	156.865	2.008	158.873

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

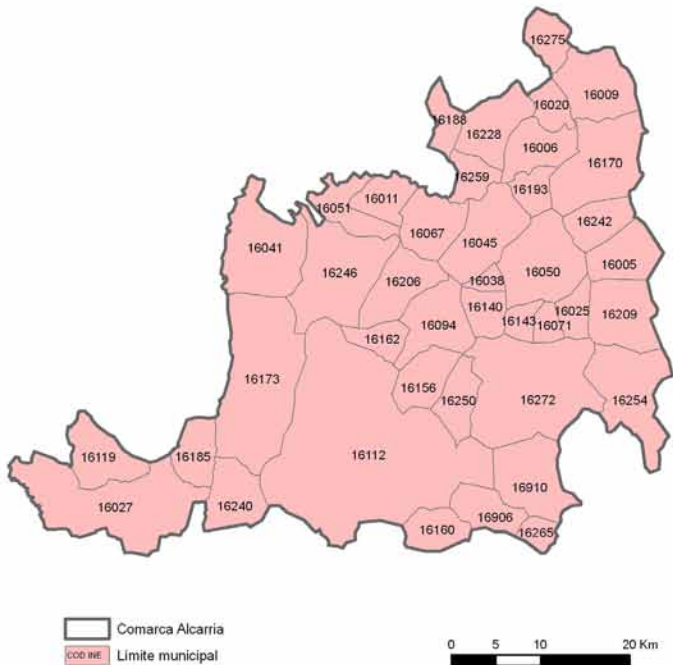
COMARCAS AGRARIAS DE LA PROVINCIA DE CUENCA



Comarca: Alcarria
Provincia: Cuenca
Autonomía: Castilla-La Mancha



CODINE	MUNICIPIO
16275	Vindel
16009	Alcantud
16020	Arandilla del Arroyo
16188	Salmeroncillos
16228	Valdeolivas
16170	Priego
16006	Albendea
16259	Villar del Infantado
16193	San Pedro Palmiches
16011	Alcojuate
16051	Cañaveruelas
16041	Buendía
16045	Canalejas del Arroyo
16067	Castejón
16242	Villaconejos de Trabaque
16246	Villaiba del Rey
16050	Cañaveras
16005	Albatal de las Nogueras
16206	Tinajas
16038	Buciegas
16025	Arrancacepas
16094	Gascueña
16209	Torralba
16140	Olmeda de la Cuesta
16173	Puebla de Don Francisco
16143	Olmedilla de Elz
16071	Castillo-Albaráñez
16112	Huete
16162	Portafrubio de Guadamejud
16272	Villas de la Ventosa
16254	Villar de Domingo García
16156	Perales (La)
16250	Villanueva de Guadamejud
16119	Leganiel
16185	Saceda-Trasierra
16910	Villar y Velasco
16027	Barajas de Melo
16240	Vellisca
16906	Valdecolmenas (Los)
16160	Pineda de Gigüela
16265	Villarejo de la Peñuela



CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DE LA COMARCA ALCARRIA

Superficie y municipios

Según los datos del INE (2007), la comarca Alcarria tiene una superficie total de 227.899 ha. Administrativamente está compuesta por 41 municipios, siendo los más extensos Huete (377,57 km²), Puebla de San Francisco (147,41 km²) y Villas de la Ventosa (145,11 km²). La superficie individualizada de cada municipio se indica en la **Tabla 1.1-I**.

Demografía

Presenta una población de 11.075 habitantes (INE 2007), con una densidad de población muy baja, que no llega a los 5 habitantes por kilómetro cuadrado. La población se concentra en Huete (2.054 habitantes) y Priego (1.171 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 **Alcarria** (Cuenca)

Municipio	Población (hab.)	Superficie (km²)	Densidad (hab./km²)
Albalate de las Nogueras	300	40,11	7,48
Albendea	161	38,2	4,21
Alcantud	96	57,63	1,67
Alcohuja	34	27,29	1,25
Arandilla del Arroyo	27	19,48	1,39
Arrancacepas	41	18,56	2,21
Barajas de Melo	974	136,81	7,12
Buciegas	55	9,01	6,10
Buendía	531	88,5	6,00
Canalejas del Arroyo	354	60,95	5,81
Cañaveras	383	73,63	5,20
Cañaveruelas	183	33,57	5,45
Castejón	222	43,62	5,09
Castillo-Albaráñez	22	12,43	1,77
Gascueña	205	51,81	3,96
Huete	2.054	377,57	5,44
Leganiel	241	45,1	5,34
Olmeda de la Cuesta	34	23,23	1,46
Olmedilla de Eliz	23	13,31	1,73
Peraleja (La)	134	34,93	3,84
Pineda de Gigüela	98	29,08	3,37

Tabla 1.1-I: Datos de población, superficie total y densidad de población de los municipios de la Comarca Agraria **Alcarria** (Cuenca). *(Continuación)*

Municipio	Población (hab.)	Superficie (km²)	Densidad (hab./km²)
Portalrubio de Guadamejud	49	20,97	2,34
Priego	1.171	80,34	14,58
Puebla de Don Francisco	321	147,41	2,18
Saceda-Trasierra	95	30,92	3,07
Salmeroncillos	170	20,68	8,22
San Pedro Palmiches	100	19,85	5,04
Tinajas	360	46,89	7,68
Torralba	167	55,49	3,01
Valdeolivas	259	46,05	5,62
Vellisca	158	42,98	3,68
Villaconejos de Trabaque	441	31,86	13,84
Villalba del Rey	619	95,07	6,51
Villanueva de Guadamejud	114	30,61	3,72
Villar de Domingo García	236	76,83	3,07
Villar del Infantado	47	21,76	2,16
Villarejo de la Peñuela	24	13,02	1,84
Villas de la Ventosa	327	145,11	2,25
Vindel	20	25,25	0,79
Valdecolmenas (Los)	108	31,31	3,45
Villar y Velasco	117	61,77	1,89
Total Comarca	11.075	2.278,99	4,86

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2007)

Paisajes característicos de la Comarca Agraria Alcarria (Cuenca)



Cultivo de girasoles en Huete (Cuenca) (Imagen facilitada por el Ayuntamiento de Huete)



Vista general del municipio de Huete (Cuenca) (Imagen facilitada por el Ayuntamiento de Huete)

Descripción física

Esta comarca, situada en el extremo noroccidental de la provincia, presenta un relieve poco marcado en el que predominan anchos valles con laderas suavemente inclinadas. Este enclave está delimitado por las cadenas montañosas constituidas por las sierras de Bascaña y Tondos al este, los altos de Cabreras al sur, y las sierras de San Sebastián y Altomira al oeste. Este paisaje conquense posee una altimetría media que oscila entre 651 y 1.016 metros, con pendientes del 1 al 7%. En cuanto a la hidrología, destacan los ríos Guadamajud, Guadiela, Calvache, Mayor de las Cuevas de Velasco, Peñahora y el embalse de Buendía.

Geología

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

- *Cretácico*: Calizas, dolomías, margas, yesos, arcillas y calizas dolomíticas.
- *Paleógeno*: Conglomerados, areniscas, margas, calizas y yesos.
- *Neógeno*: Conglomerados, areniscas, margas, arcillas e indiferenciado.
- *Jurásico*: Calizas, dolomías, areniscas, margas, calizas oolíticas, calizas con sílex, calizas margosas, brechas y calizas dolomíticas.
- *Triásico*: Conglomerados, areniscas, lutitas, dolomías, arcillas y yesos.

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

Edafología

Como se puede observar en la **Figura 1.1-2**, los grupos de suelos más representativos, en función de la Taxonomía edafológica del USDA-NRCS, son: Xerochrept (91% de superficie) y Xerorthent (7%).

- *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.
- *Xerorthent*: son moderadamente básicos pero algunos son ácidos. Tienen un contenido en materia orgánica medio. Son, en general, suelos profundos y su textura es franca o arcillosa.

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

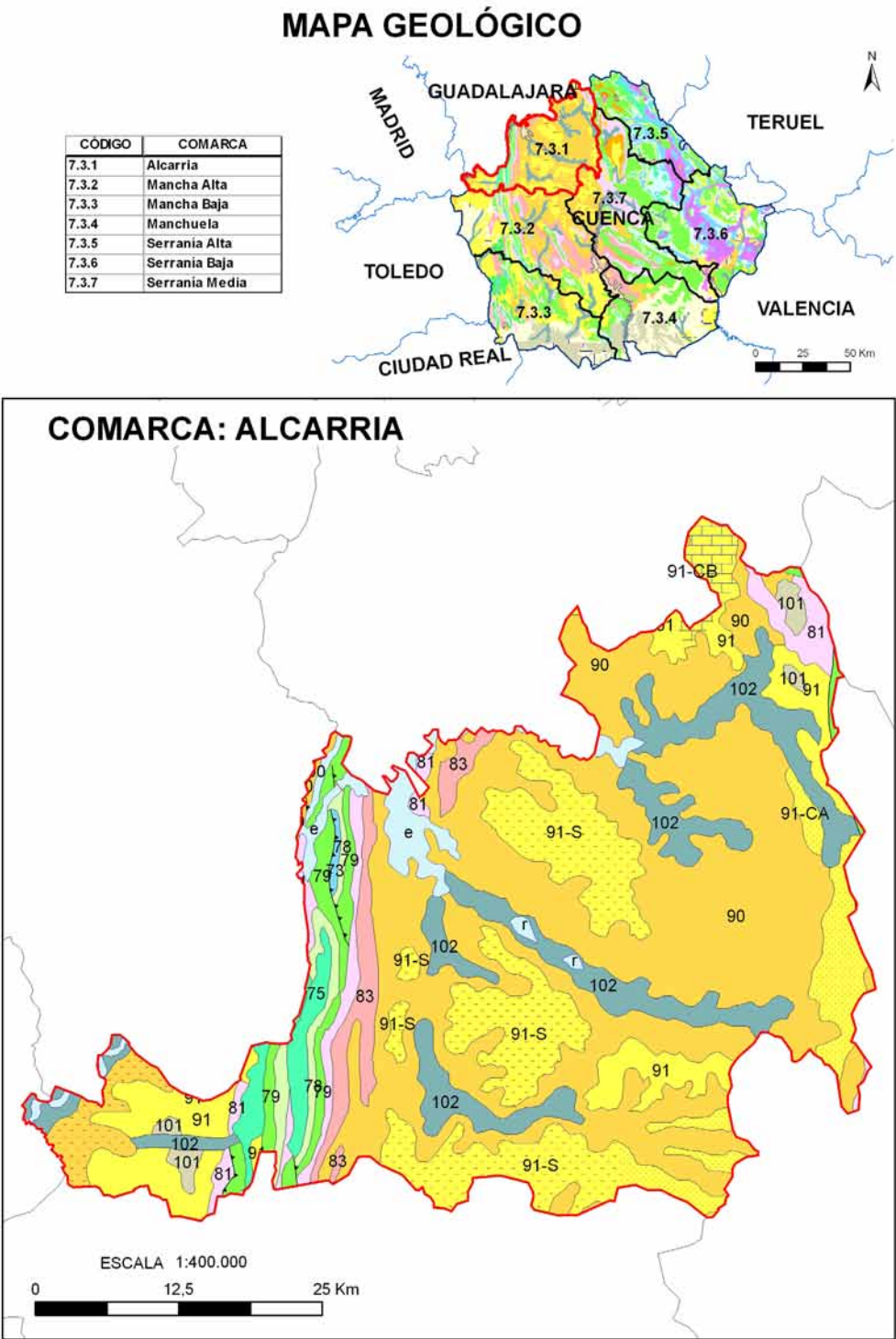


Figura 1.1-1: Mapa de geología de la comarca **Alcarria** (Cuenca). Los códigos de la litología se indican en el **Anexo II**

MAPA EDAFOLÓGICO

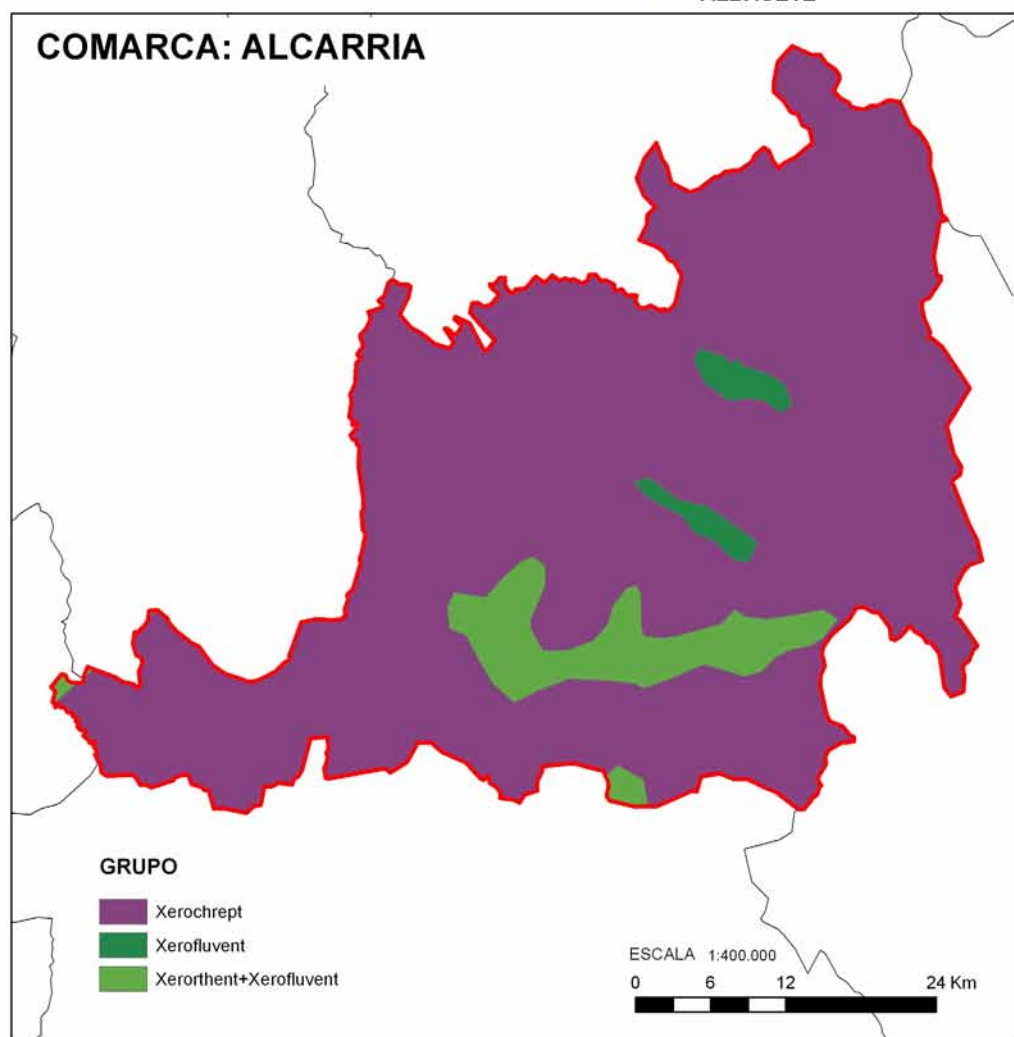


Figura 1.1-2: Mapa de edafología de la comarca **Alcarria** (Cuenca), según la Taxonomía de suelos del USDA-NRCS

Climatología

El periodo frío o de heladas (número de meses en los que la temperatura media de mínimas es inferior a 7 °C) es de 7 meses en los municipios del extremo este (sierra de Bascuñana) y sureste (altos de Cabrejas), y en la sierra de Altomira, mientras que en el resto, este periodo desciende a 6 meses, incluso a 5 meses en el municipio de Buendía. El periodo cálido (número de meses con una temperatura media de máximas por encima de 30 °C) varía de 2 a 3 meses en todo el territorio comarcal. El periodo seco o árido, que indica el número de meses con déficit hídrico (valores negativos de la diferencia entre la evapotranspiración potencial -ETP- y la real), se prolonga durante 3 meses en los municipios de las franjas sur y este de la comarca, y durante 4 meses en los municipios restantes.

Por otro lado y según la clasificación agroclimática de Papadakis detallada en el **Anexo III**, la comarca se caracteriza por tener el tipo climático *Mediterráneo templado* (ver **Figura 1.1-3**). Solo en los municipios orientales de Albalate de las Nogueras y Torralba existe el tipo *Mediterráneo templado fresco*.

Desde el punto de vista de la ecología de los cultivos, los datos climáticos designan los tipos de verano e invierno de esta comarca. Los primeros se distribuyen de igual forma a los tipos climáticos, con el verano tipo *Maíz* como predominante, y el tipo *Triticum menos cálido* en los municipios orientales mencionados anteriormente. Los inviernos son tipo *Avena cálido* en la zona del embalse de Buendía y del tipo *Avena fresco* en el resto del territorio.

El régimen de humedad, según el balance entre precipitación media y la ETP anual de la vegetación, corresponde al *Mediterráneo seco* en el tercio occidental a partir del embalse de Buendía, y a la clasificación *Mediterráneo húmedo* en la zona oriental.

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.

Comunicaciones

La principal vía de comunicación que posee esta comarca conquense es:

- N-320, carretera de ámbito nacional que recorre 42 km por la región, en dirección a Cuenca.

La longitud total aproximada de las carreteras es de 829 km. El índice de comunicaciones de esta comarca tiene un valor de 0,37, lo que supone una densidad de carreteras baja. Este índice se obtiene de la relación entre la longitud total de las carreteras (km) y la superficie total de la comarca (km²). La **Figura 1.1-4** muestra la representación de la comarca junto con su relieve, hidrografía y comunicaciones.

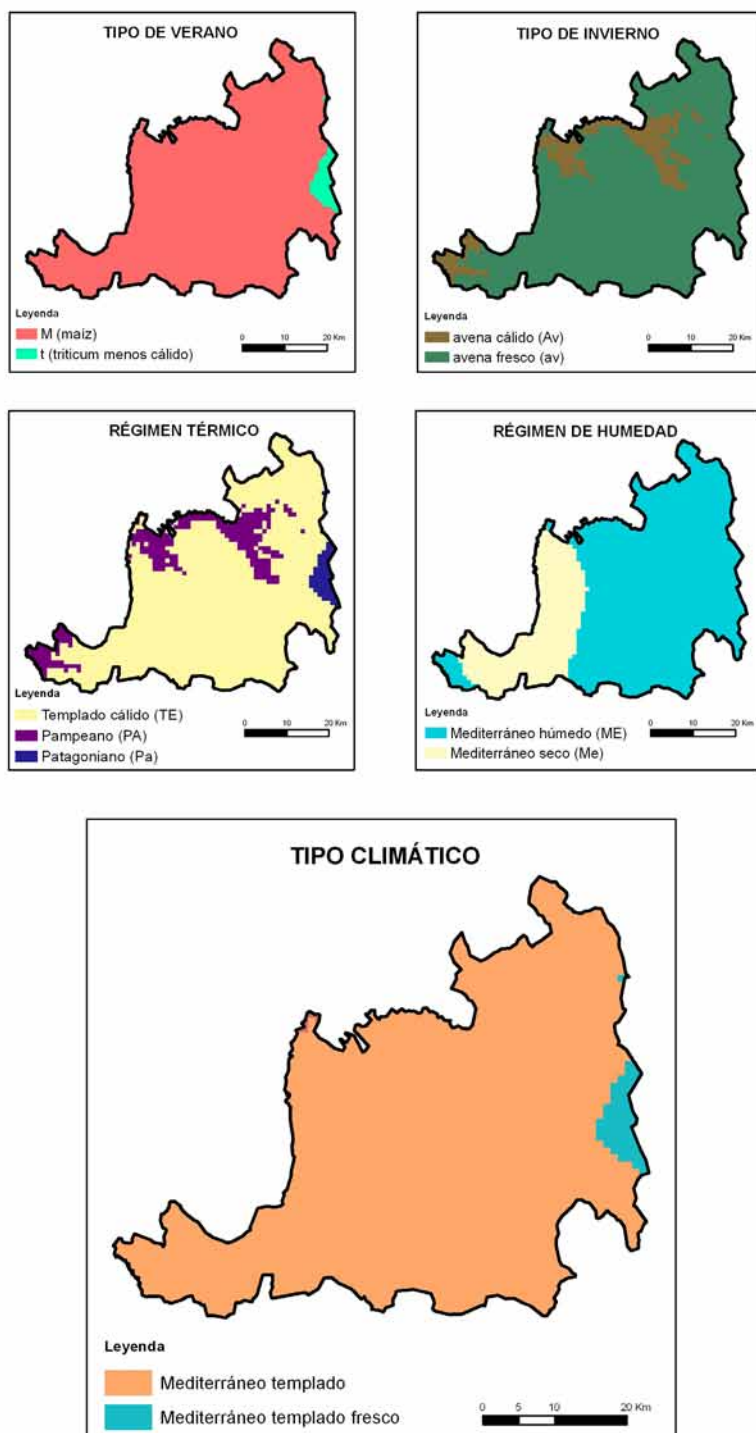


Figura 1.1-3: Clasificación Agroclimática de Papadakis para la comarca **Alcarria** (Cuenca)

Tabla 1.1-II: Datos climatológicos mensuales de la comarca Alcarria (Cuenca)

Mes	Tª media mensual (°C)*	Tº media mensual de las mínimas absolutas (°C)*	Precipitación acumulada (mm)**	ETP (mm)**
Enero	5,5	-5,6	37,3	10,3
Febrero	6,9	-4,5	43,2	14,6
Marzo	9,6	-2,8	34,5	29,7
Abril	11,9	-0,1	46,5	44,1
Mayo	16,2	3,3	41,5	77,9
Junio	21,3	8,2	30,5	119,3
Julio	25,5	11,9	8,6	159,8
Agosto	24,9	11,3	9,9	145,0
Septiembre	20,9	7,3	23,0	97,5
Octubre	15,0	2,2	42,4	54,6
Noviembre	9,4	-2,4	46,0	23,6
Diciembre	6,1	-5,0	45,3	11,7
AÑO ⁽¹⁾	14,4	-7,4	408,7	787,9

Fuente: www.magrama.gob.es

* Valores de las estaciones de: Alcantud, Torralba, Arrancacepas, Huete, Moncalvillo de Huete y Sacedoncillo 'Caserío',

** Valores de las estaciones de: Alcantud, Albalate de las Nogueras, Torralba, Arrancacepas, Cañaveras, Huete, Moncalvillo de Huete y Sacedoncillo 'Caserío', Villar de Domingo García, Villanueva de Guadamajud, Barajas de Melo 'El Matorral', Pineda de Ciguela y Vellisca.

⁽¹⁾ Estos valores están referidos a las medias anuales de cada variable climática.

Tabla 1.1-III: Datos climatológicos anuales de los municipios de la comarca Alcarria (Cuenca)

Municipio	Código INE	Altitud (m)	Precipitación anual (mm)	Tª mín (°C)*	Tª med. (°C)	Tª máx. (°C)**	ETP anual (mm)
Albalate de las Nogueras	16005	930	559	-1,8	12,1	33,4	698
Albendea	16006	818	561	-1,3	12,7	33,8	717
Alcantud	16009	901	673	-2,2	11,7	33	685
Alcohuja	16011	820	544	-0,3	13,4	33,1	742
Arandilla del Arroyo	16020	863	608	-1,7	12,1	33,4	704
Arrancacepas	16025	958	527	-0,8	12,6	33,5	707
Barajas de Melo	16027	743	522	-1,0	13,2	33,0	744
Buciegas	16038	805	465	-0,4	13,3	34,2	739
Buendía	16041	794	496	-0,1	13,8	33,3	759
Canalejas del Arroyo	16045	813	483	-0,6	13,3	34,0	735
Cañaveras	16050	875	479	-0,8	12,9	33,9	719
Cañaveruelas	16051	819	538	-0,1	13,6	33,1	750

Tabla 1.1-III: Datos climatológicos anuales de los municipios de la comarca Alcarria (Cuenca). (Continuación)

Municipio	Código INE	Altitud (m)	Precipitación anual (mm)	Tª mín (°C)*	Tª med. (°C)	Tª máx. (°C)**	ETP anual (mm)
Castejón	16067	846	512	-0,5	13,1	33,5	735
Castillo-Albaráñez	16071	914	517	-0,4	13,1	33,8	720
Gascueña	16094	926	470	-0,6	12,8	33,5	724
Huete	16112	897	516	-0,8	12,7	33,3	726
La Peraleja	16156	864	479	-0,6	12,9	33,7	731
Leganiel	16119	693	508	-1,0	13,3	33,3	748
Los Valdecollenas	16906	970	595	-0,3	12,4	32,2	712
Olmeda de la Cuesta	16140	870	472	-0,4	13,0	33,9	732
Olmedilla de Eliz	16143	885	495	-0,4	13,1	33,9	727
Pineda de Gigüela	16160	1.008	584	-0,5	12,2	32,0	706
Portalrubio de Guadamajud	16162	801	476	-0,6	13,2	34,0	742
Priego	16170	930	596	-2,0	11,8	33,1	688
Puebla de Don Francisco	16173	835	502	-1,0	12,9	33,8	741
Saceda-Trasierra	16185	951	554	-1,3	12,3	32,4	713
Salmeroncillos	16188	804	586	-0,6	13,1	33,0	729
San Pedro Palmiches	16193	806	507	-1,1	13,0	33,9	722
Tinajas	16206	922	484	-0,6	12,8	33,2	725
Torralba	16209	981	569	-1,6	11,9	32,7	689
Valdeolivas	16228	881	582	-1,1	12,4	33	712
Vellisca	16240	938	589	-1,0	12,4	32,8	726
Villaconejos de Trabaque	16242	895	533	-1,6	12,4	33,6	703
Villalba del Rey	16246	829	497	-0,5	13,4	33,5	745
Villanueva de Guadamajud	16250	859	487	-0,4	13,0	33,6	731
Villar de Domingo García	16254	1.033	576	-1,2	11,8	31,4	684
Villar del Infantado	16259	800	535	-0,6	13,3	33,8	738
Villar y Velasco	16910	1.003	619	-0,5	12,3	31,8	703
Villarejo de la Peñuela	16265	1.054	629	-0,4	12,0	31,3	694
Villas de la Ventosa	16272	915	531	-0,4	12,9	33,1	719
Vindel	16275	1.003	704	-1,9	11,2	31,9	675

Fuente: www.magrama.gob.es

* Temperatura media de mínimas del mes más frío

** Temperatura media de máximas del mes más cálido

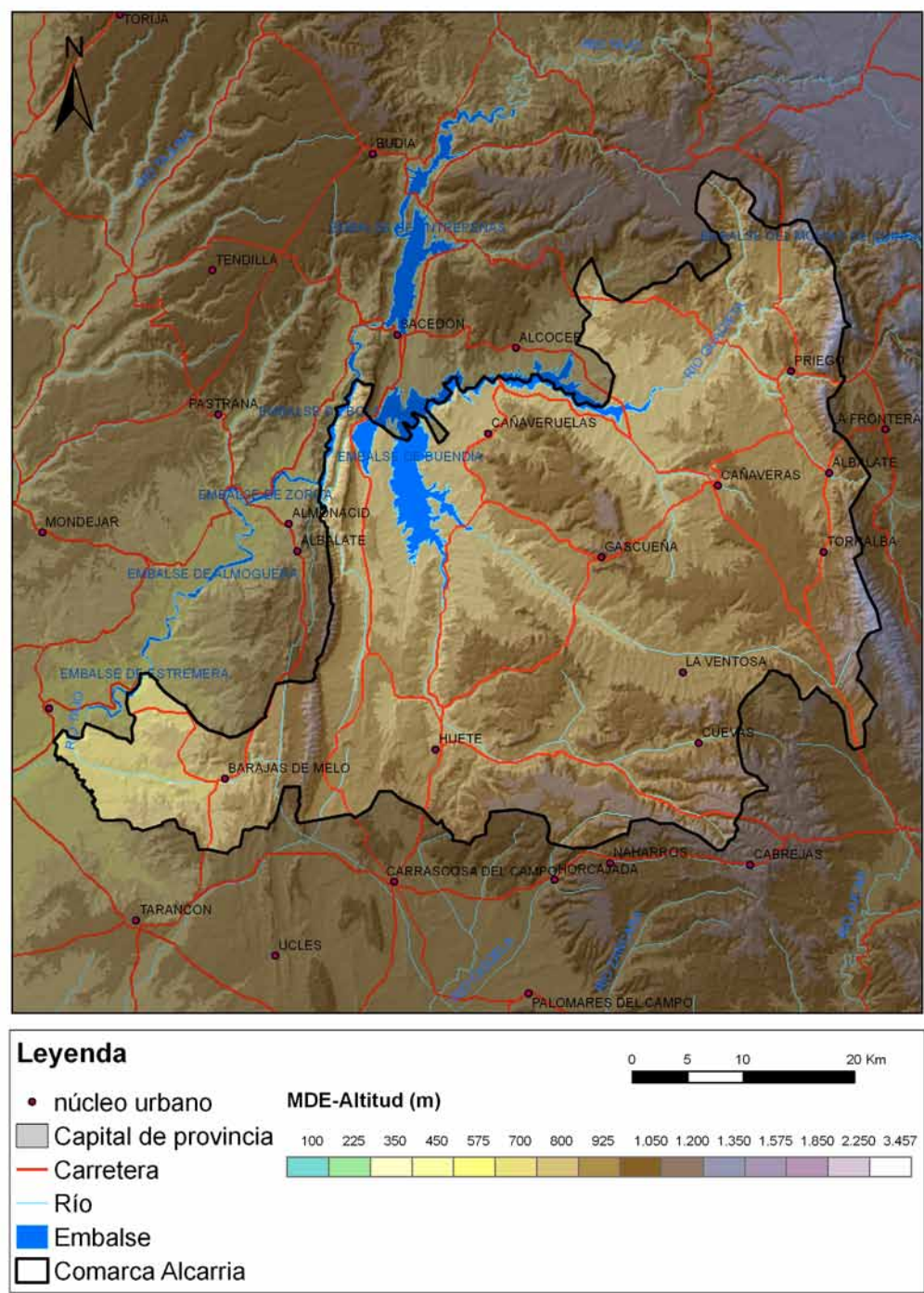


Figura 1.1-4: Mapa de relieve, hidrografía y comunicaciones de la comarca **Alcarria** (Cuenca)

CARACTERÍSTICAS AGRARIAS DE LA COMARCA ALCARRIA

Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

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

Los usos del suelo de la comarca se indican en la **Tabla 1.1-IV** y se detallan a nivel municipal en las **Tablas 1.1-V** y **1.1-VI**. Se aprecia como esta comarca posee dos ocupaciones de suelo principales. La más extendida es la agricultura, pues las tierras de cultivo representan el 58% de la superficie comarcal, situándose principalmente en el centro de la comarca. El 97% de ellas se encuentran en secano y se trata, en su mayoría (66%) de cultivos herbáceos. La **Figura 1.1-5** muestra la distribución de la densidad de las tierras de cultivo a nivel municipal. Los bordes de la comarca se tapizan de terreno forestal, la otra ocupación principal, al cubrir el 29,5% de la superficie total. El terreno forestal se presenta en forma de matorrales de vegetación esclerófila (32%), matorral boscoso de transición (26%) y bosque de frondosas (13%), todos ellos concentrados en el extremo oeste (bosques de ribera del río de la Vega), y al este (sierra de Basconiana); y como bosque de coníferas (18%) al sur, en los altos de Cabrejas. Al norte se encuentra el embalse de Buendía y al noreste el terreno forestal se asocia al valle alto del río Guadiela. Completan la comarca los prados y pastos con el 1,1% de la superficie total y otras superficies que representan el 11,4% entre las que destacan los eriales a pastos.

Según datos del MAGRAMA (2004), los cultivos herbáceos adquieren más importancia (66,11%) respecto del total de **tierras de cultivo**, con 87.115 ha frente a las 14.906 ha de leñosos (11,31%). Dentro de los cultivos herbáceos destaca claramente la cebada (61,23%), seguida del girasol (31,69%), el trigo (3,07%), la avena (0,9%), los cereales de invierno para forraje (0,85%), el triticale (0,65%) y el maíz (0,3%). Entre los cultivos leñosos predomina el olivar, representando el 93,43%, seguido del viñedo no asociado (3,76%) y los frutales (1,51%).

El **barbecho y otras tierras no ocupadas** representan el 13% de la superficie total y el 22,6% de las tierras de cultivo con 29.435 ha de secano y 318 ha de regadío.

Entre los **prados y pastos** predominan los pastizales (2.493 ha) frente a los prados naturales (20 ha) al igual que ocurre en el **terreno forestal** entre el monte leñoso (35.477 ha) y el monte maderable (25.343 ha) frente al monte abierto (6.325 ha).

Las **otras superficies** se reparten entre 11.506 ha de erial a pastos, 6.606 ha de ríos y lagos, 4.664 ha de superficie no agrícola, 2.175 ha de espertizal y 872 ha de terreno improductivo.

Esta comarca, tiene un índice de regionalización productiva para la aplicación de las subvenciones de la PAC de 2,5 t/ha para los cereales de secano. En el caso del regadío, este índice es de 5,5 t/ha para el maíz y de 4,3 t/ha para el resto de los cereales.

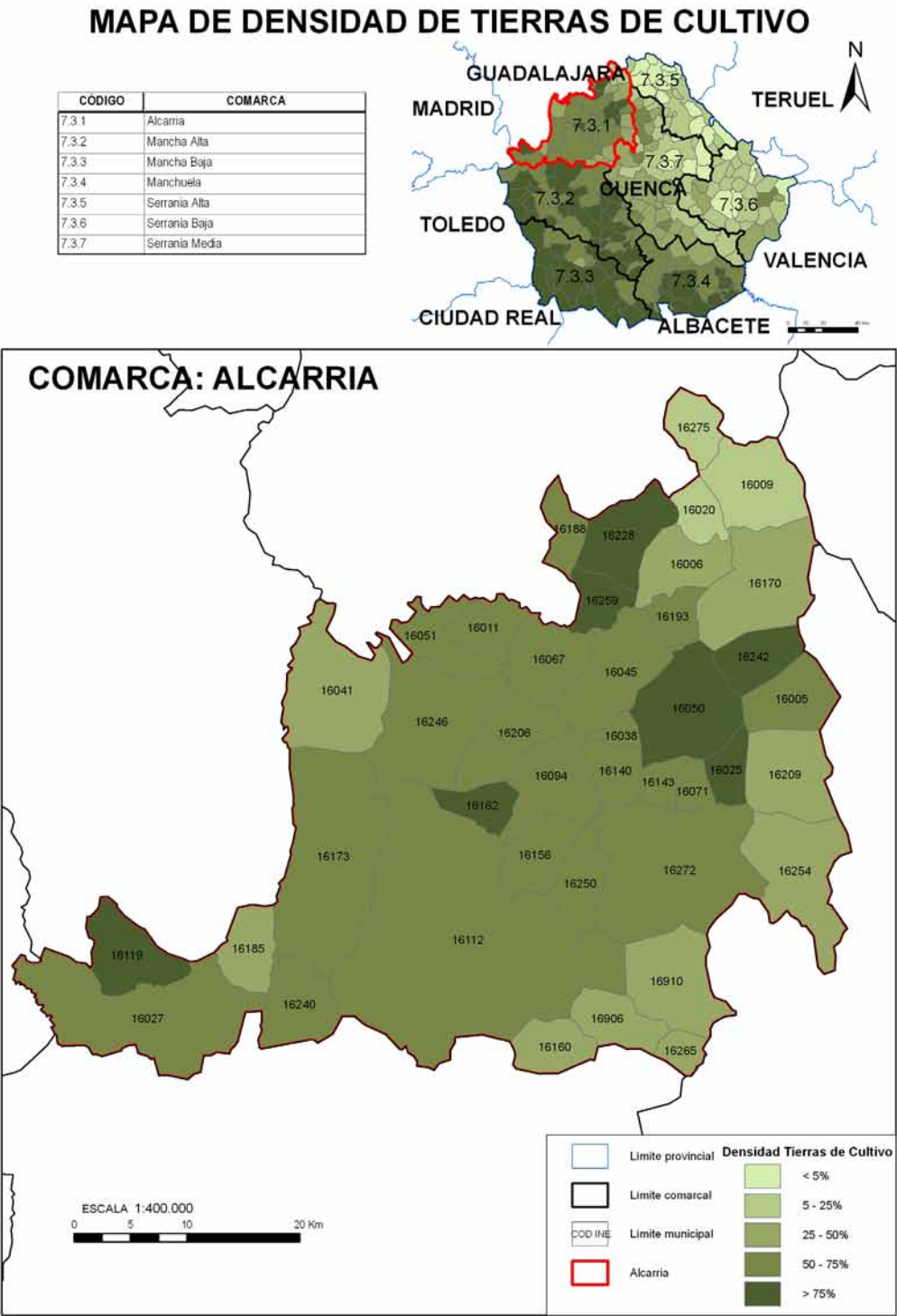


Figura 1.1-5: Mapa de densidad de tierras de cultivo de la comarca Alcarria (Cuenca)

Tabla 1.1-IV: Distribución general de tierras (ha) en la comarca **Alcarria** (Cuenca)

Distribución de tierras	Superficie (ha)		
	Secano	Regadío	Total
Cultivos herbáceos			
Cebada	51.839	1.498	53.337
Trigo	2.517	154	2.671
Avena	739	41	780
Triticale	540	26	566
Maíz	0	260	260
Girasol	27.055	556	27.611
Cereales de invierno para forraje	720	20	740
Otros	661	489	1.150
Tierras ocupadas por cultivos herbáceos	84.071	3.044	87.115
Cultivos leñosos			
Olivar	13.474	452	13.926
Viñedo no asociado	560	0	560
Frutales	214	11	225
Otros	0	195	195
Tierras ocupadas por cultivos leñosos	14.248	658	14.906
Barbecho y otras tierras no ocupadas	29.435	318	29.753
TIERRAS DE CULTIVO	127.754	4.020	131.774
Prados naturales	20	0	20
Pastizales	2.493	0	2.493
PRADOS Y PASTOS	2.513	0	2.513
Monte maderable	25.311	32	25.343
Monte abierto	6.325	-	6.325
Monte leñoso	35.477	-	35.477
TERRENO FORESTAL	67.113	32	67.145
Erial a pastos	11.506	-	11.506
Espartizal	2.175	-	2.175
Terreno improductivo	872	-	872
Superficie no agrícola	4.664	-	4.664
Ríos y lagos	6.606	-	6.606
OTRAS SUPERFICIES	25.823	-	25.823
SUPERFICIE TOTAL	223.203	4.052	227.255

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Tabla 1.1-V: Distribución de los principales cultivos herbáceos (ha) en los municipios de la comarca Alcarria (Cuenca)

Municipio	Trigo			Cebada			Girasol			Avena			Otros			Total		
	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total
Albate de las Nogueras	0	0	0	718	47	765	337	23	360	0	0	0	14	14	28	1.069	84	1.153
Albendea	39	1	40	729	30	759	461	15	476	16	0	16	10	0	10	1.255	46	1.301
Alcantud	11	0	11	345	93	438	345	48	393	2	0	2	20	0	20	723	141	864
Alcohujaite	10	0	10	565	0	565	343	0	343	0	0	0	6	0	6	924	0	924
Arandilla del Arroyo	13	0	13	90	27	117	86	0	86	0	0	0	7	0	7	196	27	223
Arrancacepas	0	0	0	598	0	598	491	0	491	0	0	0	6	0	6	1.095	0	1.095
Barajas de Melo	58	103	161	2.300	616	2.916	499	121	620	62	0	62	536	480	1.016	3.455	1.320	4.775
Buciegas	7	0	7	208	0	208	191	0	191	0	0	0	2	4	6	408	4	412
Buendía	6	0	6	1.161	0	1.161	427	0	427	40	0	40	3	2	5	1.637	2	1.639
Canalejas del Arroyo	4	0	4	2.157	9	2.166	929	0	929	49	0	49	56	9	65	3.195	18	3.213
Cañaveras	128	0	128	2.550	4	2.554	1.244	0	1.244	0	0	0	52	8	60	3.974	12	3.986
Cañaveruelas	9	0	9	1.000	1	1.001	449	0	449	0	0	0	32	11	43	1.490	12	1.502
Castejón	0	0	0	1.472	0	1.472	391	0	391	31	0	31	51	4	55	1.945	4	1.949
Castillo-Albaráñez	0	0	0	372	0	372	163	0	163	0	0	0	7	0	7	542	0	542
Gascuña	10	0	10	1.246	5	1.251	558	2	560	0	0	0	4	10	14	1.818	17	1.835
Huete	585	23	608	9.829	417	10.246	4.918	237	5.155	35	5	40	136	57	193	15.503	739	16.242
La Perpleja	0	0	0	895	0	895	629	8	637	0	0	0	6	0	6	1.530	8	1.538
Leganiel	15	14	29	1.442	46	1.488	24	21	45	16	36	52	139	99	238	1.636	216	1.852
Los Valdecolmenas	41	0	41	580	1	581	287	0	287	8	0	8	5	5	10	921	6	927
Olmeda de la Cuesta	4	0	4	497	0	497	290	0	290	100	0	100	9	0	9	900	0	900
Olmedilla de Eliz	0	0	0	356	0	356	296	1	297	0	0	0	9	0	9	661	1	662
Pineda de Gigüela	89	0	89	359	1	360	346	0	346	0	0	0	6	4	10	800	5	805
Portalrubio de Guadamajud	0	0	0	550	0	550	225	0	225	0	0	0	57	0	57	832	0	832

Tabla 1.1-V: Distribución de los principales cultivos herbáceos (ha) en los municipios de la comarca **Alcarria** (Cuenca). (Continuación)

Municipio	Trigo			Cebada			Girasol			Avena			Otros			Total		
	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total
Priego	110	12	122	1.509	48	1.557	372	22	394	36	0	36	99	42	141	2.126	124	2.250
Puebla de Don Francisco	74	0	74	4.102	14	4.116	2.690	8	2.698	50	0	50	242	0	242	7.158	22	7.180
Saceda-Trasierra	12	0	12	181	0	181	102	0	102	0	0	0	75	0	75	370	0	370
Salmeroncillos	56	0	56	547	0	547	163	0	163	9	0	9	14	2	16	789	2	791
San Pedro Palmiches	0	0	0	348	11	359	360	16	376	0	0	0	6	0	6	714	27	741
Tinajas	48	0	48	1.283	1	1.284	641	0	641	23	0	23	31	5	36	2.026	6	2.032
Torralba	0	0	0	1.219	0	1.219	720	0	720	0	0	0	8	0	8	1.947	0	1.947
Valdeolivas	296	1	297	750	4	754	609	1	610	1	0	1	25	0	25	1.681	6	1.687
Vellisca	735	0	735	595	0	595	952	0	952	47	0	47	50	4	54	2.379	4	2.383
Villaconejos de Trabaque	0	0	0	1.037	53	1.090	259	11	270	41	0	41	33	21	54	1.370	85	1.455
Villaiba del Rey	67	0	67	2.664	0	2.664	1.055	0	1.055	3	0	3	58	4	62	3.847	4	3.851
Villanueva de Guadamajud	0	0	0	821	55	876	437	3	440	0	0	0	0	0	0	1.258	58	1.316
Villar de Domingo García	26	0	26	1.112	0	1.112	1.030	0	1.030	46	0	46	29	7	36	2.243	7	2.250
Villar del Infantado	11	0	11	744	2	746	452	1	453	124	0	124	14	0	14	1.345	3	1.348
Villar y Velasco	4	0	4	900	0	900	581	0	581	0	0	0	0	0	0	1.485	0	1.485
Villarejo de la Peñuela	2	0	2	176	0	176	14	0	14	0	0	0	0	0	0	192	0	192
Villas de la Ventosa	47	0	47	3.767	7	3.774	2.676	1	2.677	0	0	0	64	3	67	6.554	11	6.565
Vindel	0	0	0	65	6	71	13	17	30	0	0	0	0	0	0	78	23	101
TOTAL	2.517	154	2.671	51.839	1.498	53.337	27.055	556	27.611	739	41	780	1.921	795	2.716	84.071	3.044	87.115

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Tabla 1.1-VI: Distribución de los cultivos leñosos (ha) en los municipios de la comarca Alcarria (Cuenca)

Municipio	Viñedo		Olivar			Frutales			Otros		Total	
	Secano		Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Regadío	Secano	Regadío	Total
Albalate de las Nogueras	102	398	0	0	398	23	0	23	12	523	12	535
Albendea	10	300	0	0	300	0	0	0	0	310	0	310
Alcantud	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alcohujaite	8	186	0	0	186	21	0	21	0	215	0	215
Arandilla del Arroyo	0	85	0	0	85	0	0	0	2	85	2	87
Arrancacepas	11	100	0	0	100	0	0	0	0	111	0	111
Barajas de Melo	4	623	0	0	623	1	0	1	0	628	0	628
Bucugas	1	173	0	0	173	2	0	2	0	176	0	176
Buendía	8	253	100	0	353	3	0	3	0	264	100	364
Canalejas del Arroyo	11	752	0	0	752	34	0	34	0	797	0	797
Cañaveras	20	751	18	0	769	4	0	4	13	775	31	806
Cañaveruelas	21	295	0	0	295	12	0	12	0	328	0	328
Castejón	2	375	19	0	394	21	0	21	0	398	19	417
Castillo-Albaráñez	3	107	0	0	107	0	0	0	0	110	0	110
Gascuña	2	556	0	0	556	0	0	0	0	558	0	558
Huete	11	1.046	0	0	1.046	16	1	17	0	1.073	1	1.074
La Perpleja	1	415	0	0	415	0	0	0	0	416	0	416
Leganiel	0	252	0	0	252	0	0	0	0	252	0	252
Los Valdecollmenas	9	57	0	0	57	3	1	4	0	69	1	70
Olmeda de la Cuesta	11	290	0	0	290	0	0	0	0	301	0	301
Olmedilla de Eliz	1	140	0	0	140	0	0	0	0	141	0	141
Pineda de Gigüela	9	64	1	0	65	0	5	5	0	73	6	79
Portalrubio de Guadamajud	0	384	0	0	384	0	0	0	0	384	0	384
Priego	2	492	0	0	492	26	0	26	65	520	65	585
Puebla de Don Francisco	2	866	0	0	866	0	0	0	0	868	0	868

Tabla 1.1-VI: Distribución de los cultivos leñosos (ha) en los municipios de la comarca **Alcarria** (Cuenca). *(Continuación)*

Municipio	Viñedo		Olivar			Frutales			Otros		Total	
	Secano		Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Regadío	Secano	Regadío	Total
Saceda-Trasierra	0		225	0	225	0	0	0	0	225	0	225
Salmeroncillos	28		439	3	442	0	0	0	0	467	3	470
San Pedro Palmiches	12		133	0	133	0	0	0	0	145	0	145
Tinajas	22		215	61	276	3	2	5	0	240	63	303
Torralba	17		125	0	125	10	0	10	6	152	6	158
Valdeolivas	5		1.045	0	1.045	0	0	0	2	1.050	2	1.052
Vellisca	0		124	0	124	0	0	0	0	124	0	124
Villaconejos de Trabaque	59		325	0	325	11	0	11	95	395	95	490
Villalba del Rey	48		598	0	598	9	0	9	0	655	0	655
Villanueva de Guadamajud	61		207	0	207	0	0	0	0	268	0	268
Villar de Domingo García	3		120	0	120	1	1	2	0	124	1	125
Villar del Infantado	0		115	0	115	0	0	0	0	115	0	115
Villar y Velasco	12		31	0	31	0	0	0	0	43	0	43
Villarejo de la Peñuela	0		0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
Villas de la Ventosa	44		812	250	1.062	14	0	14	0	870	250	1.120
Vindel	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	560		13.474	452	13.926	214	11	225	195	14.248	658	14.906

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Comarca: Mancha Alta
Provincia: Cuenca
Autonomía: Castilla-La Mancha

COD INE*	MUNICIPIO
16002	Acebrón (El)
16010	Alcázar del Rey
16012	Alconchel de la Estrella
16015	Almarcha (La)
16016	Almendros
16018	Almonacid del Marquesado
16019	Altarejos
16026	Atalaya del Cañavate
16032	Belinchón
16034	Belmontejo
16901	Campos del Paraíso
16047	Cañada Juncosa
16049	Cañavate (El)
16072	Castillo de Garcimuñoz
16072	Castillo de Garcimuñoz
16073	Cervera del Llano
16086	Fuente de Pedro Naharro
16099	Hinojosa (La)
16101	Hito (El)
16102	Honrubia
16106	Horcajo de Santiago
16108	Huelves
16110	Huerta de la Obispaña
16112	Huete
16129	Montalbanejo
16130	Montalbo
16132	Mota de Altarejos
16139	Oliveros de Júcar
16148	Palomares del Campo
16151	Paredes
16159	Pinarejo
16167	Pozorrubio
16172	Puebla de Almenara
16181	Rozalén del Monte
16186	Saelices
16191	San Lorenzo de la Parrilla
16203	Tarancón
16211	Torrejón del Rey
16212	Torrubia del Campo
16213	Torrubia del Castillo
16217	Tribaldos
16218	Uclés
16218	Uclés
16236	Valverde de Júcar
16247	Villagordo del Marquesado
16253	Villar de Cañas
16266	Villarejo-Periesteban
16264	Villarejo de Fuentes
16269	Villares del Saz
16270	Villarrubio
16273	Villaverde y Pasacañal
16277	Zafra de Zancara
16279	Zarza de Tajo



* El municipio de Huete aunque parte de su territorio se encuentra dentro de esta comarca, pertenece a la comarca Alcarria.

CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DE LA COMARCA MANCHA ALTA

Superficie y municipios

Según los datos del INE (2007), la comarca Mancha Alta tiene una superficie total de 304.787 ha. Administrativamente está compuesta por 50 municipios, siendo los más extensos Campos del Paraíso (216,89 km²), Torrejoncillo del Rey (201,46 km²) y Villarejo de Fuentes (128,36 km²). La superficie individualizada de cada municipio se indica en la **Tabla 1.2-I**.

Demografía

Presenta una población de 39.366 habitantes (INE 2007), con una densidad de población de 12,92 habitantes por kilómetro cuadrado. La población se concentra en Tarancón (14.962 habitantes) y Horcajo de Santiago (4.215 hab.). En la **Tabla 1.2-I** se muestra el número de habitantes por municipio.

Tabla 1.2-I: Datos de población, superficie total y densidad de población de los municipios de la Comarca Agraria **Mancha Alta** (Cuenca)

Municipio	Población (hab.)	Superficie (km ²)	Densidad (hab./km ²)
Acebrón (El)	268	22,11	12,12
Alcázar del Rey	217	46,5	4,67
Alconchel de la Estrella	147	42,94	3,42
Almarcha (La)	586	64,36	9,11
Almendros	272	63,11	4,31
Almonacid del Marquesado	505	47,15	10,71
Altarejos	277	91,32	3,03
Atalaya del Cañavate	109	46,36	2,35
Belinchón	355	79,73	4,45
Belmontejo	217	52,23	4,15
Campos del Paraíso	869	216,89	4,01
Cañada Juncosa	327	42,72	7,65
Cañavate (El)	171	36,1	4,74
Castillo de Garcimuñoz	177	82,21	2,15
Cervera del Llano	278	55,49	5,01
Fuente de Pedro Naharro	1.290	63,72	20,24
Hinojosa (La)	276	42,11	6,55
Hito (El)	184	41,22	4,46
Honrubia	1.768	110,34	16,02

Tabla 1.2-I: Datos de población, superficie total y densidad de población de los municipios de la Comarca Agraria **Mancha Alta** (Cuenca). *(Continuación)*

Municipio	Población (hab.)	Superficie (km ²)	Densidad (hab./km ²)
Horcajo de Santiago	4.215	96,03	43,89
Huelves	93	39,44	2,36
Huerta de la Obispalía	135	41,88	3,22
Montalbanejo	149	59,33	2,51
Montalbo	776	73,96	10,49
Mota de Altarejos	47	16,95	2,77
Olivares de Júcar	434	50	8,68
Palomares del Campo	795	60,98	13,04
Paredes	100	19,36	5,17
Pinarejo	345	61,82	5,58
Pozorrubio	405	44,7	9,06
Puebla de Almenara	494	37,67	13,11
Rozalén del Monte	78	30,63	2,55
Saelices	669	80,62	8,3
San Lorenzo de la Parrilla	1.306	59,89	21,81
Tarancón	14.962	106,84	140,04
Torrejoncillo del Rey	607	201,46	3,01
Torrubia del Campo	338	53,36	6,33
Torrubia del Castillo	41	17,47	2,35
Tribaldos	113	21,33	5,3
Uclés	259	64,61	4,01
Valverde de Júcar	1.194	56,21	21,24
Villalgordo del Marquesado	104	30,3	3,43
Villar de Cañas	461	70,36	6,55
Villarejo de Fuentes	681	128,36	5,31
Villarejo-Periesteban	460	33,43	13,76
Villares del Saz	646	70,16	9,21
Villarrubio	223	28,26	7,89
Villaverde y Pasaconsol	383	21,2	18,07
Zafra de Zancara	155	78,72	1,97
Zarza de Tajo	405	45,93	8,82
Total Comarca	39.366	3.047,87	12,92

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2007)

Paisajes característicos de la Comarca Agraria Mancha Alta (Cuenca)



Paisaje rural en Zafra de Zancara (Cuenca) (Fuente: GA-UPM)



Tierras de cultivo en Montalvo (Cuenca) (Fuente: GA-UPM)



Paisaje en los alrededores de Uclés (Cuenca) (Fuente: GA-UPM)

Descripción física

Esta comarca presenta una orografía predominantemente plana, sin grandes elevaciones, solo alterada al norte por la sierra de Pineda. En esta llanura conquense se alcanzan altitudes medias entre 698 y 1.102 m, con pendientes suaves que no superan el 3%. La red hidrológica de la zona está formada principalmente por los ríos Gigüela, Záncara, Riánsares, Valparaíso, la parte norte del embalse de Alarcón y la laguna de Hito.

Geología

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

- *Neógeno*: Conglomerados, areniscas, margas, yesos, facies detríticas, calizas y margas yesíferas.
- *Paleógeno*: Conglomerados, areniscas, margas, calizas y yesos.
- *Cretácico*: Calizas, dolomías, margas, arenas y limolitas.
- *Jurásico*: Calizas, dolomías y margas.
- *Cuaternario*: Aluviones, terrazas y coluviones.

En la **Figura 1.2-1** se representa el mapa geológico de la comarca.

Edafología

Como se puede observar en la **Figura 1.2-2**, los grupos de suelos más representativos, en función de la Taxonomía edafológica del USDA-NRCS, son: Xerochrept (81% de superficie) y Xerorthent (12%).

- *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.
- *Xerorthent*: son moderadamente básicos pero algunos son ácidos. Tienen un contenido en materia orgánica medio. Son, en general, suelos profundos y su textura es franca o arcillosa.

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

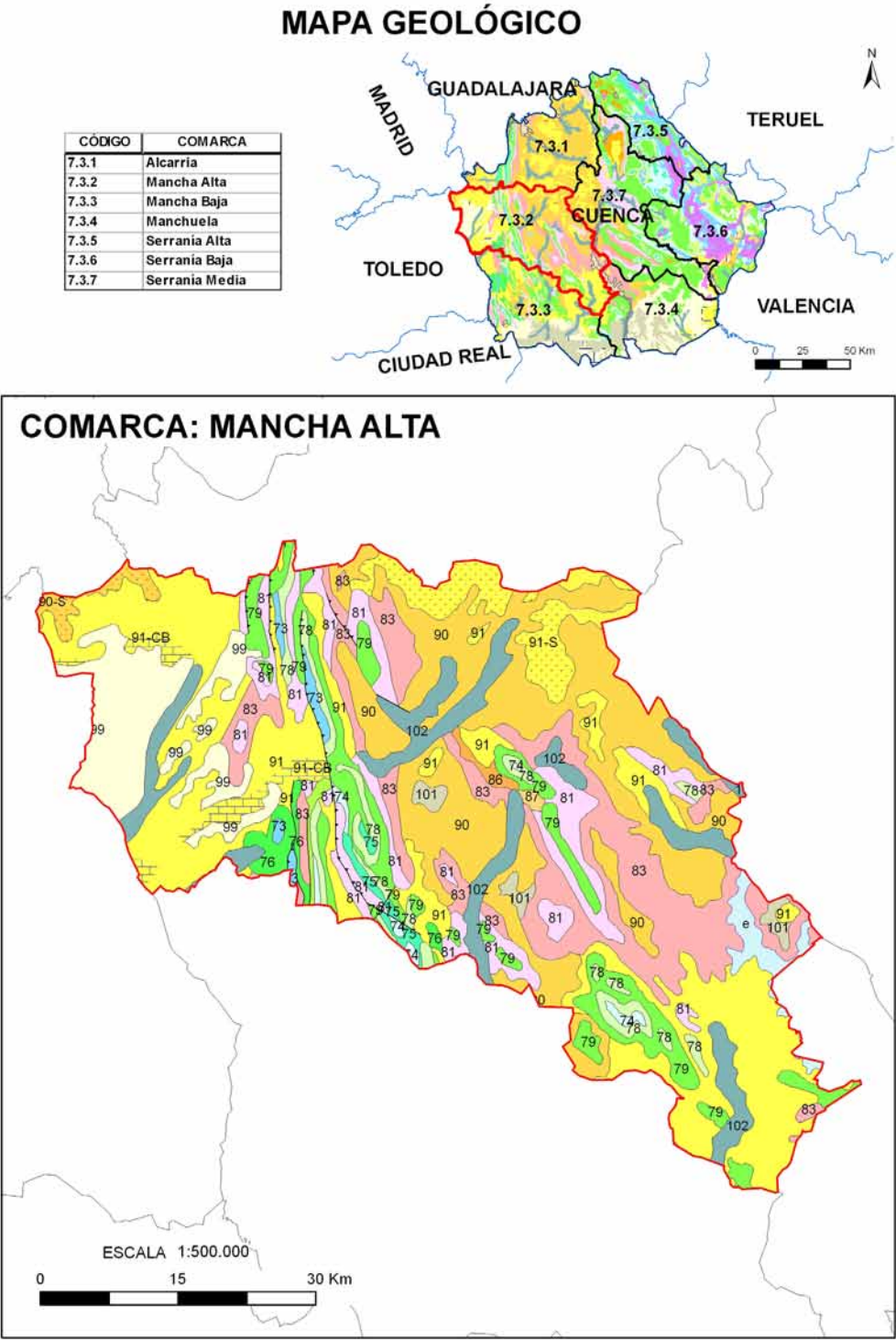


Figura 1.2-1: Mapa de geología de la comarca **Mancha Alta** (Cuenca). Los códigos de la litología se indican en el **Anexo II**

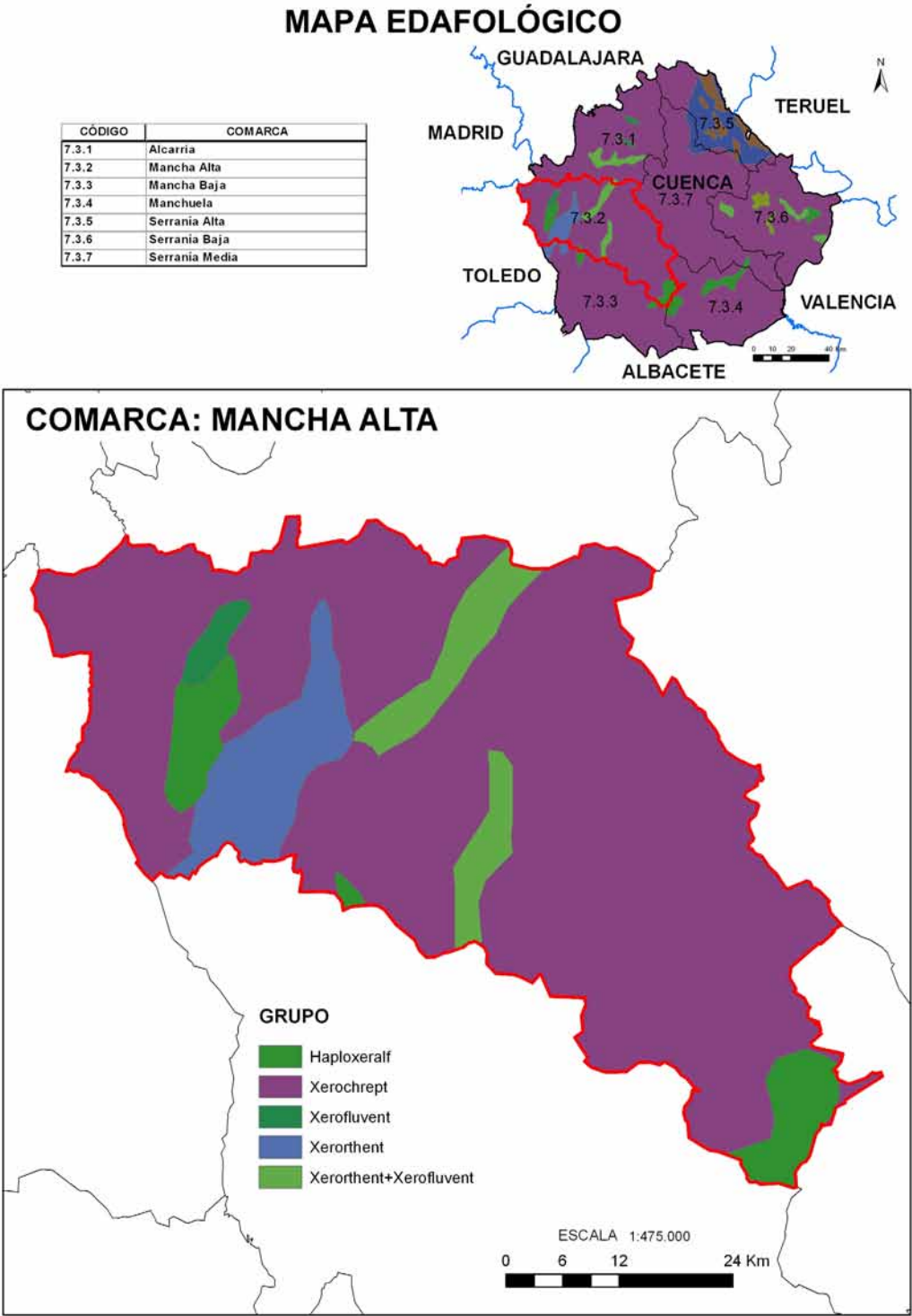


Figura 1.2-2: Mapa de edafología de la comarca **Mancha Alta** (Cuenca), según la Taxonomía de suelos del USDA-NRCS

Climatología

En relación al periodo frío o de heladas (número de meses en los que la temperatura media de mínimas es inferior a 7 °C), éste tiene una duración de 5 meses en el tercio suroriental, más concretamente a partir de los municipios de Villar de Cañas y Villares del Saz, mientras que en la parte noroccidental de la comarca asciende a 6 meses. En cambio, el periodo cálido que define el número de meses con una temperatura media de máximas por encima de 30 °C presenta una variación de 1 a 2 meses. El periodo seco o árido, que indica el número de meses con déficit hídrico (valores negativos de la diferencia entre la evapotranspiración potencial -ETP- y la real), se prolonga durante 4 meses en toda la comarca excepto en los municipios septentrionales de Campos del Paraíso, Torrejoncillo del Rey y Mota de Altarejos, donde desciende a 3 meses.

Por otro lado y según la clasificación agroclimática de Papadakis detallada en el **Anexo III**, la comarca se caracteriza por tener el tipo climático *Mediterráneo templado* (ver **Figura 1.2-3**). Existen pequeñas zonas al oeste (Horcajo de Santiago) y sureste (Castillo de Garcimuñoz, Pinarejo, Honrubia y El Cañavate) donde se observa el *Mediterráneo continental*.

Según la ecología de los cultivos, los datos climáticos designan los tipos de verano e invierno de esta comarca. Los primeros están emparejados a los tipos climáticos, con el verano tipo *Maíz* como principal y el tipo *Oryza* en las pequeñas áreas del oeste y sureste comarcal. Por su parte, el tipo de invierno que caracteriza a la comarca es el *Avena fresco*, además del *Avena cálido* en los municipios de Pozorrubio, Uclés y Almendros.

Por último, el régimen de humedad predominante es el *Mediterráneo húmedo* con una pequeña presencia del régimen *Mediterráneo seco* en los municipios de Horcajo de Santiago, Torrubia del Campo, Pozorrubio, Uclés, Almendros, Huelves, Paredes y Alcázar del Rey.

En las **Tablas 1.2-II** y **1.2-III** se presenta el resumen de los datos de las variables climatológicas más importantes a nivel comarcal y a nivel municipal.

Comunicaciones

Las principales vías de comunicación que posee esta comarca son:

- A-3, la también denominada Autovía del Este atraviesa toda la región, conectando Madrid con la provincia. En este trayecto realiza una distancia de 120 km.
- A-40 o Autovía de Castilla-La Mancha, recorre 32 km por la zona norte en dirección a Cuenca.

La longitud total aproximada de las carreteras es de 1.257 km. El índice de comunicaciones de esta comarca tiene un valor de 0,41, lo que supone una densidad de carreteras intermedia. Este índice se obtiene de la relación entre la longitud total de las carreteras (km) y la superficie total de la comarca (km²). La **Figura 1.2-4** muestra la representación de la comarca junto con su relieve, hidrografía y comunicaciones.

Tabla 1.2-II: Datos climatológicos mensuales de la comarca **Mancha Alta** (Cuenca)

Mes	Tª media mensual (°C)*	Tº media mensual de las mínimas absolutas (°C)*	Precipitación acumulada (mm)**	ETP (mm)**
Enero	4,6	-5,5	56,2	9,9
Febrero	5,6	-4,7	63,5	13,0
Marzo	8,2	-3,4	47,2	27,2
Abril	10,4	-1,3	66,4	40,8
Mayo	14,5	1,8	56,4	71,8
Junio	19,4	6,5	42,4	108,7
Julio	24,1	10,5	13,3	149,0
Agosto	23,6	10,4	18,8	135,8
Septiembre	19,3	6,5	39,2	90,3
Octubre	13,5	2,1	58,3	51,2
Noviembre	8,4	-2,7	70,2	23,0
Diciembre	5,3	-4,5	62,9	11,9
AÑO ⁽¹⁾	13,1	-7,3	594,9	732,6

Fuente: www.magrama.gob.es * Valores de las estaciones de: Palomares Campo 'Los Llanos', Pozorrubio Santiago 'Torrelén', Poveda de la Obispalía, Villares del Saz, Montalbanejo, Honrubia, San Lorenzo de la Parrilla.

** Valores de las estaciones de: Villar del Horno, Naharros, Palomares Campo 'Los Llanos', Loranca del Campo, Carrascosa del Campo, Pozorrubio Santiago 'Torrelén', Huelvaes C.H.G., Torrubia del Campo, Torrubia del Campo 'El Monte', Huerta de la Obispalía, Poveda de la Obispalía, Zafra de Záncara, Villares del Saz, Montalbanejo, La Hinojosa, Villalgordo del Marquesado, Torrubia del Castillo, Castillo de Garcimuñoz, Honrubia, Cañadajuncosa, Altarejos, Villarejo Periesteban, San Lorenzo de la Parrilla, Belmontejo, Olivares del Júcar 'Municipal', La Almarcha y Villaverde y Pasaconsol.

⁽¹⁾ Estos valores están referidos a las medias anuales de cada variable climática.

Tabla 1.2-III: Datos climatológicos anuales de los municipios de la comarca **Mancha Alta** (Cuenca)

Municipio	Código INE	Altitud (m)	Precipitación anual (mm)	Tª mín (°C)*	Tª med. (°C)	Tª máx. (°C)**	ETP anual (mm)
Alcázar del Rey	16010	902	547	-0,8	12,7	32,4	728
Alconchel de la Estrella	16012	840	500	0,0	13,1	32,1	734
Almendros	16016	840	467	-0,5	13,0	32,4	733
Almonacid del Marquesado	16018	876	481	-0,4	12,9	32,5	728
Altarejos	16019	955	622	0,3	13,0	32,9	725
Atalaya del Cañavate	16026	832	499	-0,2	13,0	31,4	727
Belinchón	16032	752	508	-0,7	13,3	32,5	747
Belmontejo	16034	900	548	0,4	13,3	33,3	734
Campos del Paraíso	16901	926	548	-0,6	12,6	32,3	722
Cañadajuncosa	16047	845	485	-0,2	13,0	31,6	728
Castillo de Garcimuñoz	16072	891	515	0,0	13,0	32,0	729
Cervera del Llano	16073	900	521	0,3	12,9	32,3	727
El Acebrón	16002	796	457	-0,3	13,3	32,1	744

Tabla 1.2-III: Datos climatológicos anuales de los municipios de la comarca **Mancha Alta** (Cuenca). *(Continuación)*

Municipio	Código INE	Altitud (m)	Precipitación anual (mm)	Tª mín (°C)*	Tª med. (°C)	Tª máx. (°C)**	ETP anual (mm)
El Cañavate	16049	801	529	0,1	13,3	31,7	738
El Hito	16101	900	497	-0,3	12,8	32,3	728
Fuente de Pedro Naharro	16086	786	467	-0,2	13,4	31,9	747
Honrubia	16102	846	490	-0,1	13,1	31,9	732
Horcajo de Santiago	16106	770	450	0,0	13,6	32,1	752
Huelves	16108	843	484	-0,8	12,8	32,3	732
Huerta de la Obispalía	16110	950	565	0,1	12,7	32,2	719
La Almarcha	16015	912	517	0,1	12,9	32,0	728
La Hinojosa	16099	909	510	0,1	12,8	31,9	725
Montalbanejo	16129	887	523	0,1	13,0	31,7	729
Montalbo	16130	900	504	-0,2	12,8	32,1	726
Mota de Altarejos	16132	900	610	0,3	13,2	33,2	730
Olivares de Júcar	16139	900	501	0,2	13,1	32,6	731
Palomares del Campo	16148	899	548	-0,3	12,6	32,0	721
Paredes	16151	915	536	-0,9	12,7	32,3	726
Pinarejo	16159	880	542	0,1	13,1	31,8	732
Pozorrubio de Santiago	16167	794	447	-0,3	13,5	32,8	746
Puebla de Almenara	16172	899	470	-0,4	13,0	32,8	732
Rozalén del Monte	16181	913	521	-0,6	12,6	32,0	724
Saelices	16186	868	493	-0,4	12,9	32,3	731
San Lorenzo de la Parrilla	16191	913	557	0,4	13,2	33,3	732
Tarancón	16203	792	485	-0,6	13,2	32,1	742
Torrejuncillo del Rey	16211	970	582	-0,2	12,4	31,9	714
Torrubia del Campo	16212	803	461	-0,4	13,3	32,3	740
Torrubia del Castillo	16213	864	481	0,0	13,2	32,1	733
Tribaldos	16217	814	474	-0,6	12,9	32,1	734
Uclés (La Moraleja)	16218	874	482	-0,6	12,9	32,2	729
Valverde de Júcar	16236	894	481	-0,1	13,2	32,4	732
Villalgordo del Marquesado	16247	901	513	0,0	12,9	31,7	727
Villar de Cañas	16253	839	506	0,0	13,1	32,1	733
Villarejo de Fuentes	16264	873	478	-0,2	13,0	32,5	731
Villarejo-Periesteban	16266	936	574	0,3	12,9	32,6	725
Villares del Saz	16269	898	529	0,2	13,0	32,0	727
Villarrubio	16270	821	474	-0,5	13,0	32,1	735
Villaverde y Pasaconsol	16273	900	508	0,2	13,3	32,8	734
Zafra de Zancara	16277	909	525	0,0	12,7	32,1	723
Zarza de Tajo	16279	733	519	-0,6	13,4	32,4	751

Fuente: www.magrama.gob.es * Temperatura media de mínimas del mes más frío ** Temperatura media de máximas del mes más cálido.

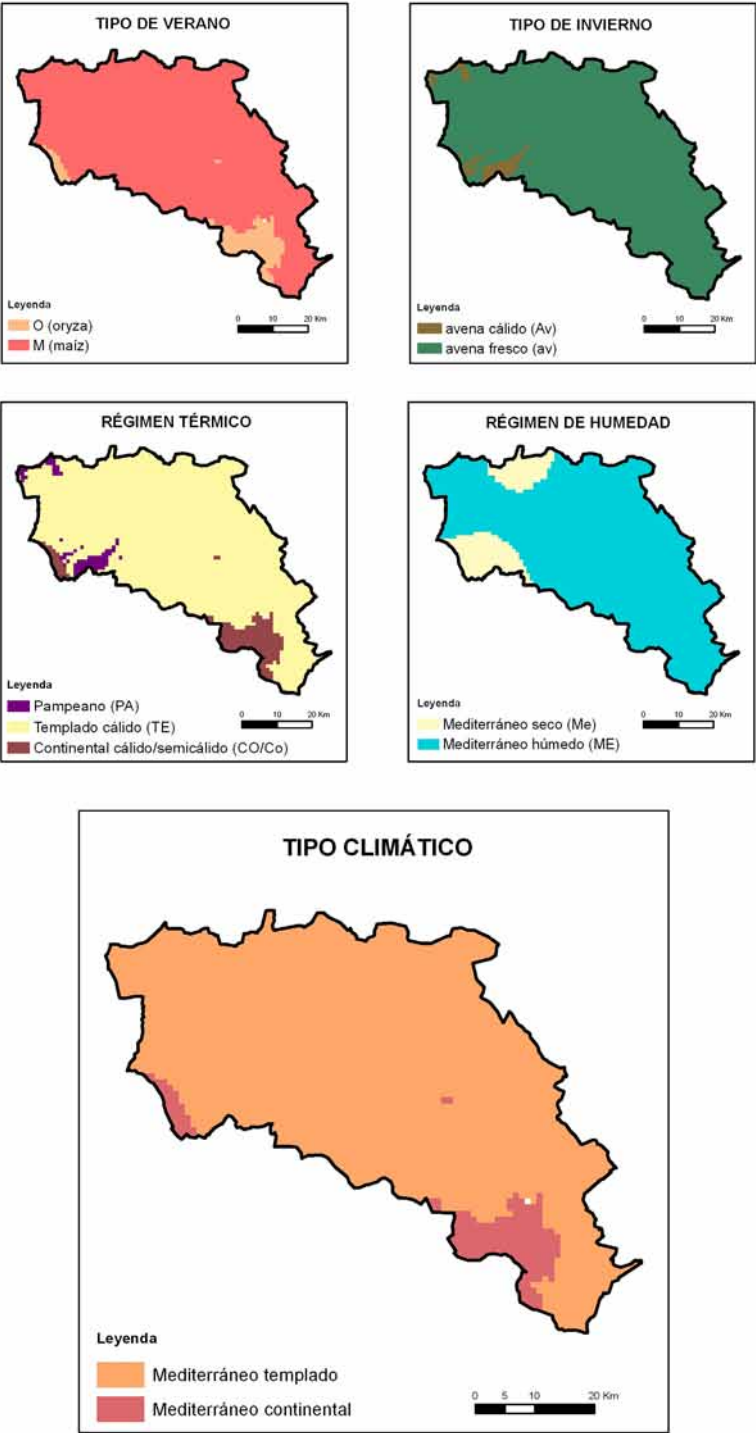


Figura 1.2-3: Clasificación Agroclimática de Papadakis para la comarca **Mancha Alta** (Cuenca)

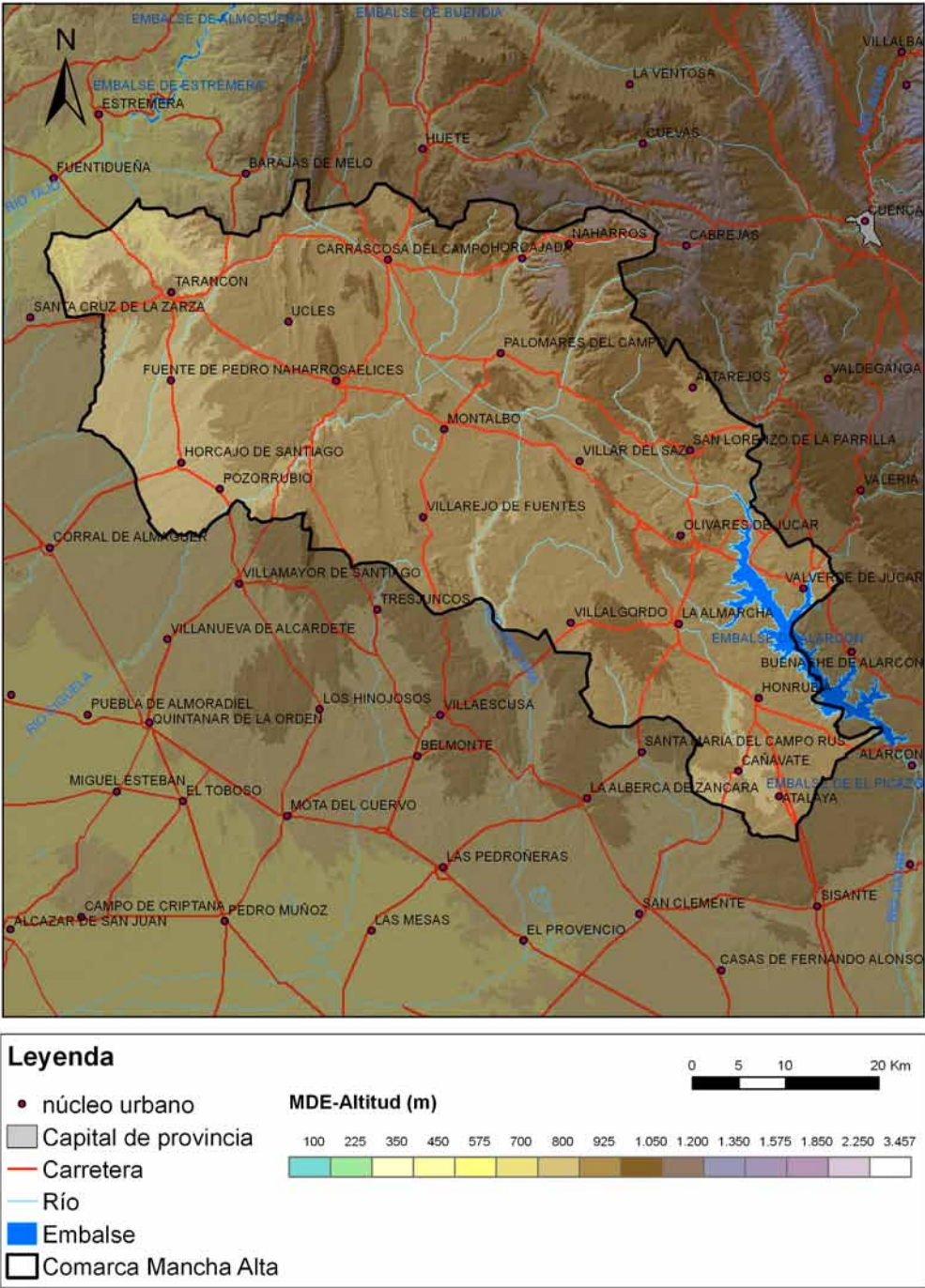


Figura 1.2-4: Mapa de relieve, hidrografía y comunicaciones de la comarca **Mancha Alta** (Cuenca)

CARACTERÍSTICAS AGRARIAS DE LA COMARCA MANCHA ALTA

Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

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

Los usos del suelo de la comarca se indican en la **Tabla 1.2-IV** y se detallan a nivel municipal en las **Tablas 1.2-V** y **1.2-VI**. A tenor de los datos, se observa claramente que la comarca es eminentemente agrícola pues el 78,5% de su superficie está ocupada por tierras de cultivo. El 97% de ellas son de secano, y el escaso regadío existente, se concentra en las vegas de los ríos Cigüela y Záncara. Destaca la gran superficie de ella (62%) destinada exclusivamente a cultivos herbáceos. En la **Figura 1.2-5** se muestra la distribución de la densidad de tierras de cultivo a nivel municipal. La segunda ocupación de la comarca, por extensión, es el terreno forestal, el cual abarca el 12,5% de la superficie total, concentrándose en los altos de Cabreras, la sierra de Santa Quiteria, sierra de Almenara y sierra del Pintado. Se presenta básicamente en forma de matorrales de vegetación esclerófila (40%), matorral boscoso de transición (32%), bosque de frondosas (20%), bosque de coníferas (7%) y bosque mixto (1%). Los prados y pastos son un uso minoritario, constituyendo solo el 0,5% del territorio comarcal, mientras que en el resto de superficie (8,5%) destaca el erial a pastos y la superficie no agrícola.

Según datos del MAGRAMA (2004), los cultivos herbáceos adquieren más importancia (78,89%) respecto del total de **tierras de cultivo**, con 188.215 ha frente a las 16.435 ha de leñosos (6,89%). Dentro de los cultivos herbáceos destaca claramente la cebada (56,15%), seguida del girasol (34,59%), el trigo (4,05%), el algodón (1,09%), la lenteja (0,77%), la avena (0,57%) y el yero (0,54%). Entre los cultivos leñosos predomina el viñedo no asociado representando el 52,46%, seguido del olivar (45,88%) y los frutales (1,66%).

El **barbecho y otras tierras no ocupadas** representan el 11,2% de la superficie total y el 14,2% de las tierras de cultivo con 33.229 ha de secano y 709 ha de regadío.

Los **prados y pastos** cuentan exclusivamente con superficie de pastizales (1.600 ha), mientras que entre el **terreno forestal** prevalece el monte leñoso (21.938 ha) frente al monte maderable (8.715 ha) y el monte abierto (7.366 ha).

La comarca se completa con **otras superficies**: 11.106 ha de erial a pastos, 8.358 ha de superficie no agrícola, 5.576 ha de ríos y lagos, 868 ha de terreno improductivo y 40 ha de espartizal.

Esta comarca, tiene un índice de regionalización productiva para la aplicación de las subvenciones de la PAC de 2,5 t/ha para los cereales de secano. En el caso del regadío, este índice es de 5,5 t/ha para el maíz y de 4,3 t/ha para el resto de los cereales.



Figura 1.2-5: Mapa de densidad de tierras de cultivo de la comarca **Mancha Alta** (Cuenca)

Tabla 1.2-IV: Distribución general de tierras (ha) en la comarca **Mancha Alta** (Cuenca)

Distribución de tierras	Superficie (ha)		
	Secano	Regadío	Total
Cultivos herbáceos			
Cebada	103.680	1.999	105.679
Trigo	7.263	362	7.625
Avena	1.077	4	1.081
Girasol	64.104	1.007	65.111
Algodón	2.045	0	2.045
Lenteja	1.449	4	1.453
Yero	1.023	0	1.023
Otros	3.033	1.165	4.198
Tierras ocupadas por cultivos herbáceos	183.674	4.541	188.215
Cultivos leñosos			
Viñedo no asociado	8.622	0	8.622
Olivar	7.115	426	7.541
Frutales	268	4	272
Tierras ocupadas por cultivos leñosos	16.005	430	16.435
Barbecho y otras tierras no ocupadas	33.229	709	33.938
TIERRAS DE CULTIVO	232.908	5.680	238.588
Pastizales	1.600	0	1.600
PRADOS Y PASTOS	1.600	0	1.600
Monte maderable	8.712	3	8.715
Monte abierto	7.366	-	7.366
Monte leñoso	21.938	-	21.938
TERRENO FORESTAL	38.016	3	38.019
Erial a pastos	11.106	-	11.106
Espartizal	40	-	40
Terreno improductivo	868	-	868
Superficie no agrícola	8.358	-	8.358
Ríos y lagos	5.576	-	5.576
OTRAS SUPERFICIES	25.948	-	25.948
SUPERFICIE TOTAL	298.472	5.683	304.155

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Tabla 1.2-V: Distribución de los principales cultivos herbáceos (ha) en los municipios de la comarca **Mancha Alta** (Cuenca)

Municipio	Trigo			Cebada			Algodón		Lenteja		Girasol		Otros			Total	
	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Total	Total*	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Total
Alcázar del Rey	387	0	387	1.674	14	1.688	0	1.688	0	1.341	25	1.366	0	0	0	3.403	3.442
Alconchel de la Estrella	0	0	0	1.469	0	1.469	0	1.469	0	798	0	798	41	0	41	2.308	2.308
Almendros	30	0	30	2.338	100	2.438	0	2.438	0	1.039	0	1.039	165	23	188	3.639	3.762
Almonacid del Marquesado	22	0	22	1.761	0	1.761	0	1.761	2	860	0	860	101	0	101	2.779	2.779
Altarejos	151	0	151	3.555	0	3.555	0	3.555	0	3.093	0	3.093	24	2	26	6.823	6.825
Atalaya del Cañavate	0	0	0	2.059	3	2.062	0	2.062	162	897	1	898	298	0	298	3.287	3.291
Belinchón	85	0	85	2.030	0	2.030	0	2.030	40	150	0	150	249	0	249	2.530	2.530
Belmontejo	7	0	7	1.768	1	1.769	0	1.769	0	1.226	0	1.226	246	10	256	3.254	3.265
Campos del Paraíso	1.272	31	1.303	6.689	274	6.963	0	6.963	54	6.221	132	6.353	121	55	176	14.304	14.858
Cañadajuncosa	0	0	0	1.547	48	1.595	0	1.595	18	1.049	14	1.063	21	6	27	2.681	2.749
Castillo de Garcimuñoz	0	0	0	2.756	15	2.771	0	2.771	0	1.932	0	1.932	97	0	97	4.785	4.800
Cervera del Llano	81	101	182	2.366	11	2.377	0	2.377	4	1.844	0	1.844	21	164	185	4.312	4.636
El Acebrón	81	0	81	928	2	930	0	930	49	420	0	420	59	0	59	1.490	1.492
El Cañavate	0	0	0	1.686	5	1.691	0	1.691	10	569	6	575	54	7	61	2.309	2.327
El Hito	74	0	74	1.878	0	1.878	0	1.878	28	968	1	969	87	0	87	3.043	3.044
Fuente de Pedro Naharro	83	0	83	1.925	0	1.925	0	1.925	174	850	0	850	248	0	248	3.138	3.138
Honrubia	55	10	65	4.162	60	4.222	0	4.222	59	3.012	14	3.026	236	0	236	7.515	7.599
Horcajo de Santiago	226	0	226	3.634	14	3.648	0	3.648	138	992	11	1.003	358	35	393	5.294	5.354
Huelves	115	0	115	1.254	5	1.259	0	1.259	165	514	1	515	233	0	233	2.116	2.122
Huerta de la Obispalía	242	0	242	959	0	959	0	959	0	737	0	737	11	7	18	1.949	1.956
La Almarcha	62	8	70	2.083	238	2.321	0	2.321	5	1.523	10	1.533	350	123	473	4.018	4.433
La Hinojosa	0	0	0	1.867	40	1.907	0	1.907	0	1.360	2	1.362	38	0	38	3.296	3.338
Montalbano	1	61	62	2.094	270	2.364	0	2.364	0	1.870	203	2.073	3	103	106	3.968	4.605
Montalbo	298	0	298	3.526	0	3.526	2.045	2.045	13	0	0	0	2.103	0	2.103	5.966	5.966
Mota de Altarejos	0	0	0	416	12	428	0	428	0	402	13	415	34	0	34	852	877
Olivares de Júcar	0	0	0	1.625	5	1.630	0	1.630	0	1.277	0	1.277	57	0	57	2.959	2.964

Tabla 1.2-V: Distribución de los principales cultivos herbáceos (ha) en los municipios de la comarca **Mancha Alta** (Cuenca).
(Continuación)

Municipio	Trigo			Cebada			Algodón	Lenteja		Girasol			Otros			Total	
	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total		Total*	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total
Palomares del Campo	310	0	310	2.095	1	2.096	0	0	1.696	0	1.696	25	13	38	4.126	14	4.140
Paredes	52	0	52	553	1	554	0	0	346	3	349	0	0	0	951	4	955
Pinarejo	6	0	6	2.034	25	2.059	0	0	1.535	2	1.537	91	28	119	3.687	55	3.742
Pozorrubio de Santiago	415	41	456	1.090	130	1.220	0	39	240	7	247	409	27	436	2.373	209	2.582
Puebla de Almenara	550	0	550	902	0	902	0	8	800	26	826	58	16	74	2.312	42	2.354
Rozalén del Monte	286	0	286	926	0	926	0	17	965	0	965	91	0	91	2.268	0	2.268
Saelices	430	26	456	1.999	151	2.150	0	11	1.177	88	1.265	210	16	226	3.817	281	4.098
San Lorenzo de la Parrilla	3	0	3	2.465	34	2.499	0	2	1.440	0	1.440	48	100	148	3.966	134	4.100
Tarancón	150	6	156	3.148	18	3.166	0	271	1.076	34	1.110	377	2	379	4.758	60	4.818
Torrejoncillo del Rey	563	0	563	5.051	57	5.108	0	18	3.909	91	4.000	229	24	253	9.783	177	9.960
Torrubia del Campo	402	0	402	2.012	41	2.053	0	72	1.089	42	1.131	143	0	143	3.779	83	3.862
Torrubia del Castillo	0	0	0	796	0	796	0	0	571	0	571	23	0	23	1.390	0	1.390
Tribaldos	35	0	35	1.001	0	1.001	0	8	563	3	566	14	0	14	1.613	3	1.616
Uclés	360	0	360	1.582	44	1.626	0	1	1.447	0	1.447	96	24	120	3.551	82	3.633
Valverde de Júcar	0	0	0	1.583	49	1.632	0	0	1.331	0	1.331	6	0	6	2.924	49	2.973
Villalgorido del Marquesado	0	0	0	1.114	57	1.171	0	0	513	0	513	81	50	131	1.708	149	1.857
Villar de Cañas	70	0	70	2.775	60	2.835	0	0	1.806	68	1.874	22	62	84	4.682	190	4.872
Villarejo de Fuentes	186	78	264	4.939	60	4.999	0	3	2.055	83	2.138	58	33	91	7.287	254	7.541
Villarejo-Periesteban	2	0	2	1.436	0	1.436	0	15	886	0	886	65	1	66	2.390	1	2.391
Villares del Saz	31	0	31	2.833	114	2.947	0	0	2.239	65	2.304	68	15	83	5.171	194	5.365
Villarrubio	46	0	46	1.327	35	1.362	0	17	820	40	860	20	0	20	2.216	75	2.291
Villaverde y Pasaconsol	0	0	0	515	0	515	0	0	457	0	457	49	0	49	1.026	0	1.026
Zafra de Zancara	81	0	81	2.448	5	2.453	0	0	2.181	22	2.203	7	16	23	4.720	43	4.763
Zarza de Tajo	13	0	13	1.007	0	1.007	0	50	18	0	18	105	0	105	1.158	0	1.158
TOTAL	7.263	362	7.625	103.680	1.999	105.679	2.045	1.453	64.104	1.007	65.111	7.550	962	8.512	183.674	4.541	188.215

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004 * Mayoritariamente en secano.

Tabla 1.2-VI: Distribución de los cultivos leñosos (ha) en los municipios de la comarca **Mancha Alta** (Cuenca)

Municipio	Viñedo		Olivar		Frutales		Total	
	Secano	Total	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Alcázar del Rey	0	78	0	0	0	0	78	0
Alconchel de la Estrella	0	13	0	0	0	0	13	0
Almendros	11	130	2	132	0	0	141	2
Almonacid del Marquesado	56	139	0	139	1	0	196	0
Altarejos	36	54	0	54	11	0	101	0
Atalaya del Cañavate	20	5	0	5	2	0	27	0
Belinchón	374	526	0	526	0	0	900	0
Belmontejo	3	97	0	97	16	0	116	0
Campos del Paraíso	9	638	3	641	6	0	653	3
Cañadajuncosa	76	3	0	3	5	0	84	0
Castillo de Garcimuñoz	16	170	0	170	11	0	197	0
Cervera del Llano	1	8	0	8	12	0	21	0
El Acebrón	276	73	0	73	1	0	350	0
El Cañavate	0	64	0	64	5	0	69	0
El Hito	0	14	0	14	0	0	14	0
Fuente de Pedro Naharro	2.010	125	27	152	1	0	2.136	27
Honrubia	290	94	28	122	8	0	392	28
Horcajo de Santiago	2.063	132	0	132	0	0	2.195	0
Huelves	2	59	49	108	0	0	61	49
Huerta de la Obispalía	19	9	0	9	4	0	32	0
La Almarcha	12	111	0	111	2	0	125	0
La Hinojosa	1	41	0	41	7	0	49	0
Montalbano	0	12	0	12	5	0	17	0
Montalbo	6	9	0	9	0	0	15	0
Mota de Altarejos	1	0	0	0	0	0	1	0
Olivares de Júcar	152	123	50	173	7	0	282	50
								332

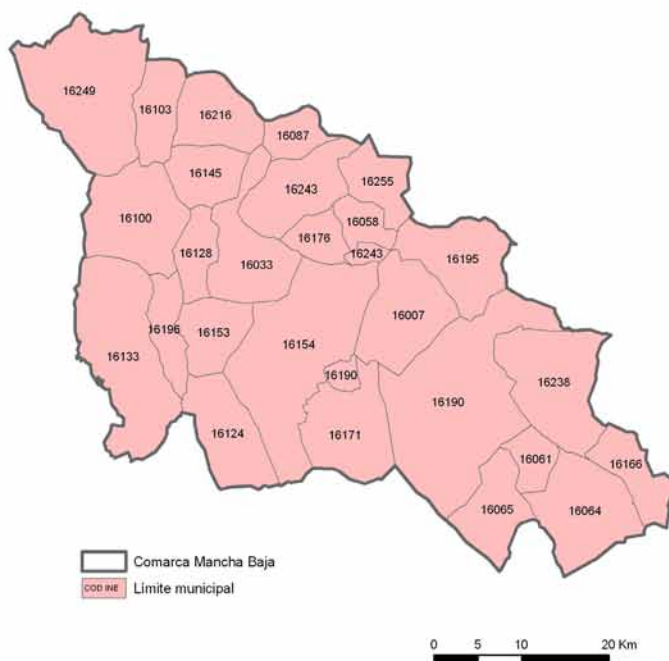
Tabla 1.2-VI: Distribución de los cultivos leñosos (ha) en los municipios de la comarca **Mancha Alta** (Cuenca). (Continuación)

Municipio	Vinedo		Olivar			Frutales			Total		
	Secano		Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total
Palomares del Campo	5		204	0	204	0	0	0	209	0	209
	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pinarejo	37		341	45	386	4	0	4	382	45	427
Pozorrubio de Santiago	123		307	0	307	0	0	0	430	0	430
Puebla de Almenara	52		276	0	276	7	0	7	335	0	335
Rozalén del Monte	0		62	0	62	0	0	0	62	0	62
Saelices	0		35	90	125	36	0	36	71	90	161
San Lorenzo de la Parrilla	1		140	50	190	7	0	7	148	50	198
Tarancón	1.922		656	59	715	2	0	2	2.580	59	2.639
Torrejoncillo del Rey	34		309	16	325	32	4	36	375	20	395
Torrubia del Campo	276		48	0	48	0	0	0	324	0	324
Torrubia del Castillo	4		11	0	11	4	0	4	19	0	19
Tribaldos	6		130	0	130	0	0	0	136	0	136
Uclés	93		204	0	204	9	0	9	306	0	306
Valverde de Júcar	54		577	0	577	25	0	25	656	0	656
Villalgordo del Marquesado	0		46	0	46	0	0	0	46	0	46
Villar de Cañas	16		84	0	84	13	0	13	113	0	113
Villarejo de Fuentes	18		175	0	175	0	0	0	193	0	193
Villarejo-Periosteban	0		38	0	38	2	0	2	40	0	40
Villares del Saz	2		72	0	72	2	0	2	76	0	76
Villarrubio	2		40	0	40	0	0	0	42	0	42
Villaverde y Pasaconsol	294		120	0	120	18	0	18	432	0	432
Zafra de Zancara	3		95	0	95	0	0	0	98	0	98
Zarza de Tajo	246		418	7	425	3	0	3	667	7	674
TOTAL	8.622		7.115	426	7.541	268	4	272	16.005	430	16.435

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Comarca: Mancha Baja**Provincia: Cuenca****Autonomía: Castilla-La Mancha**

COD INE	MUNICIPIO
16103	Hontanaya
16249	Villamayor de Santiago
16216	Tresjuncos
16087	Fuentelespino de Haro
16255	Villar de la Encina
16033	Belmonte
16145	Osa de la Vega
16100	Hinojosos (Los)
16058	Carrascosa de Haro
16176	Rada de Haro
16128	Monreal del Llano
16195	Santa María del Campo Rus
16243	Villaescusa de Haro
16007	Alberca de Zancara (La)
16133	Mota del Cuervo
16154	Pedroñeras (Las)
16196	Santa María de los Llanos
16153	Pedernoso (El)
16238	Vara de Rey
16190	San Clemente
16171	Provencio (El)
16124	Mesas (Las)
16166	Pozoamargo
16061	Casas de Fernando Alonso
16064	Casas de Haro
16065	Casas de los Pinos



CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DE LA COMARCA MANCHA BAJA

Superficie y municipios

Según los datos del INE (2007), la comarca tiene una superficie total de 239.212 ha. Administrativamente está compuesta por 26 municipios, siendo los más extensos San Clemente (277,51 km²) y Las Pedroñeras (224,67 km²). La superficie individualizada de cada municipio se indica en la **Tabla 1.3-I**.

Demografía

Presenta una población de 43.315 habitantes (INE 2007), con una densidad de población de 18,11 habitantes por kilómetro cuadrado. La población se concentra en Las Pedroñeras (7.109 habitantes), San Clemente (7.058 hab.) y Mota del Cuervo (6.262 hab.). En la **Tabla 1.3-I** se muestra el número de habitantes por municipio.

Tabla 1.3-I: Datos de población, superficie total y densidad de población de los municipios de la Comarca Agraria **Mancha Baja** (Cuenca)

Municipio	Población (hab.)	Superficie (km²)	Densidad (hab./km²)
Alberca de Záncara (La)	1.930	100,86	19,14
Belmonte	2.274	92,93	24,47
Carrascosa de Haro	135	29,05	4,65
Casas de Fernando Alonso	1.433	30,28	47,32
Casas de Haro	904	110,88	8,15
Casas de los Pinos	523	68,21	7,67
Fuentelespino de Haro	298	33,44	8,91
Hinojosos (Los)	1.044	113,95	9,16
Hontanaya	374	53,63	6,97
Mesas (Las)	2.526	87,21	28,96
Monreal del Llano	84	39,02	2,15
Mota del Cuervo	6.262	176,18	35,54
Osa de la Vega	641	53,34	12,02
Pedernoso (El)	1.262	56,41	22,37
Pedroñeras (Las)	7.109	224,67	31,64
Pozoamargo	375	53,38	7,03
Provencio (El)	2.743	101,15	27,12
Rada de Haro	63	32,1	1,96
San Clemente	7.058	277,51	25,43
Santa María del Campo Rus	735	93,63	7,85

Tabla 1.3-I: Datos de población, superficie total y densidad de población de los municipios de la Comarca Agraria **Mancha Baja** (Cuenca). *(Continuación)*

Municipio	Población (hab.)	Superficie (km ²)	Densidad (hab./km ²)
Santa María de los Llanos	777	42,56	18,26
Tresjuncos	425	70,29	6,05
Vara de Rey	628	127,88	4,91
Villaescusa de Haro	521	93,2	5,59
Villamayor de Santiago	3.005	181,17	16,59
Villar de la Encina	186	49,19	3,78
Total Comarca	43.315	2.392,12	18,11

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2007)

Paisajes característicos de la Comarca Agraria Mancha Baja (Cuenca)



Paisaje manchego en la comarca Mancha Baja (Cuenca) (Imagen facilitada por la Fundación Turismo Cuenca)



Laguna de Manjavacas (Mota del Cuervo, Cuenca) (Imagen facilitada por la Fundación Turismo Cuenca)

Descripción física

Esta comarca está situada en el suroeste de la provincia, comprendiendo las cuencas de los ríos Záncara, Monreal, Gigüela y Rus. Presenta una topografía plana, que se hace más ondulada en la franja norte donde aparecen las sierras de Haro y Almenara, lo que configura una altimetría media prácticamente homogénea (676 - 855 metros), con pendientes suaves que no superan el 3%. En el extremo sur-occidental se concentran multitud de lagunas, entre las que destacan, la del Paso de la Muela, del Huevero, Grande, Manjavacas y Melgarejo.

Geología

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

- *Neógeno*: Facies detríticas, conglomerados, areniscas, margas, yesos y brechas calcáreas.
- *Cuaternario*: Indiferenciado, aluviones, terrazas y coluviones.
- *Paleógeno*: Conglomerados, areniscas, margas, calizas y yesos.
- *Cretácico*: Calizas, margas, arenas y limolitas.
- *Jurásico*: Calizas, dolomías y margas.

En la **Figura 1.3-1** se representa el mapa geológico de la comarca.

Edafología

Como se puede observar en la **Figura 1.3-2**, el grupo de suelo más representativo, en función de la Taxonomía edafológica del USDA-NRCS, es el Xerochrept (95% de superficie).

- *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”.

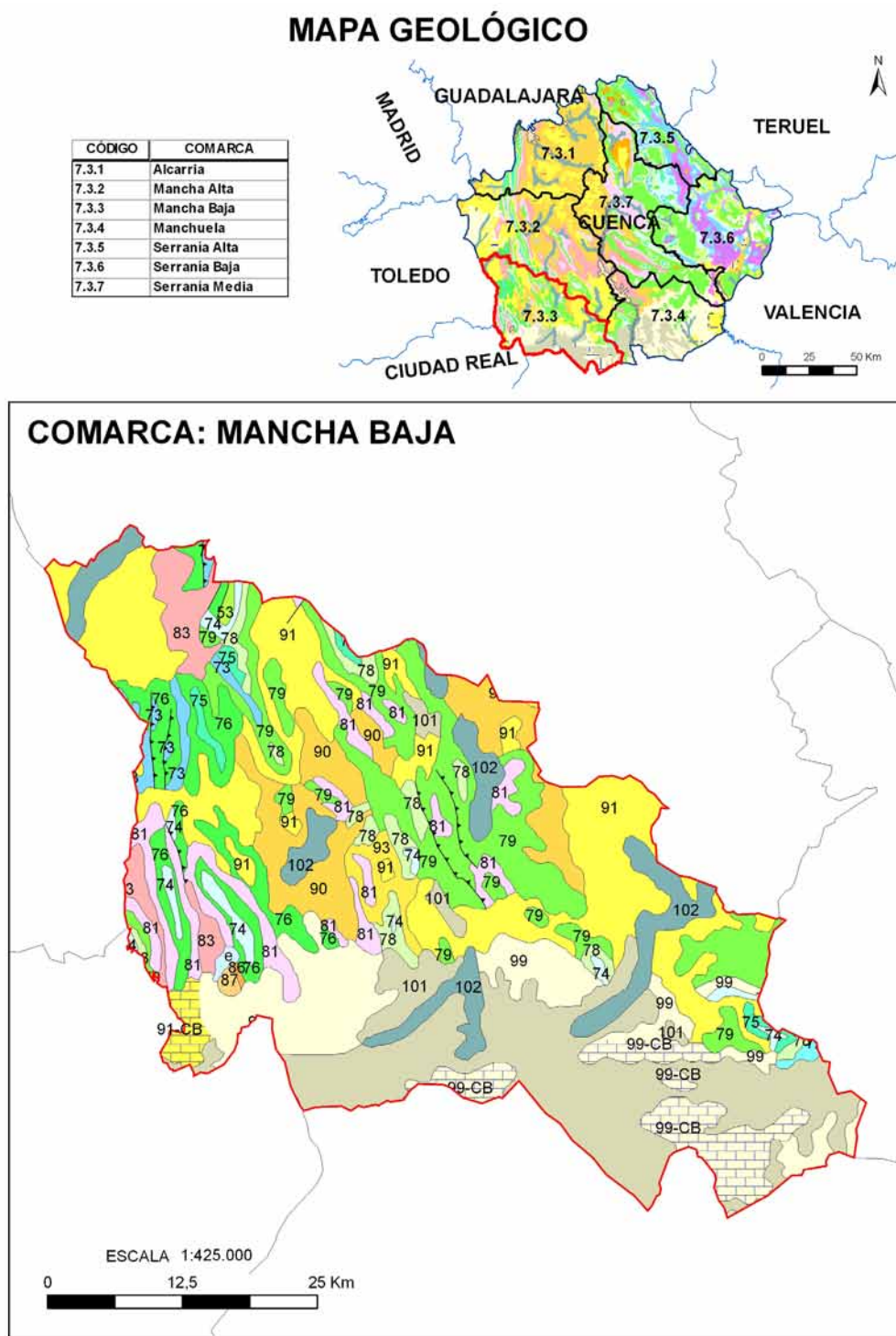


Figura 1.3-1: Mapa de geología de la comarca **Mancha Baja** (Cuenca). Los códigos de la litología se indican en el **Anexo II**

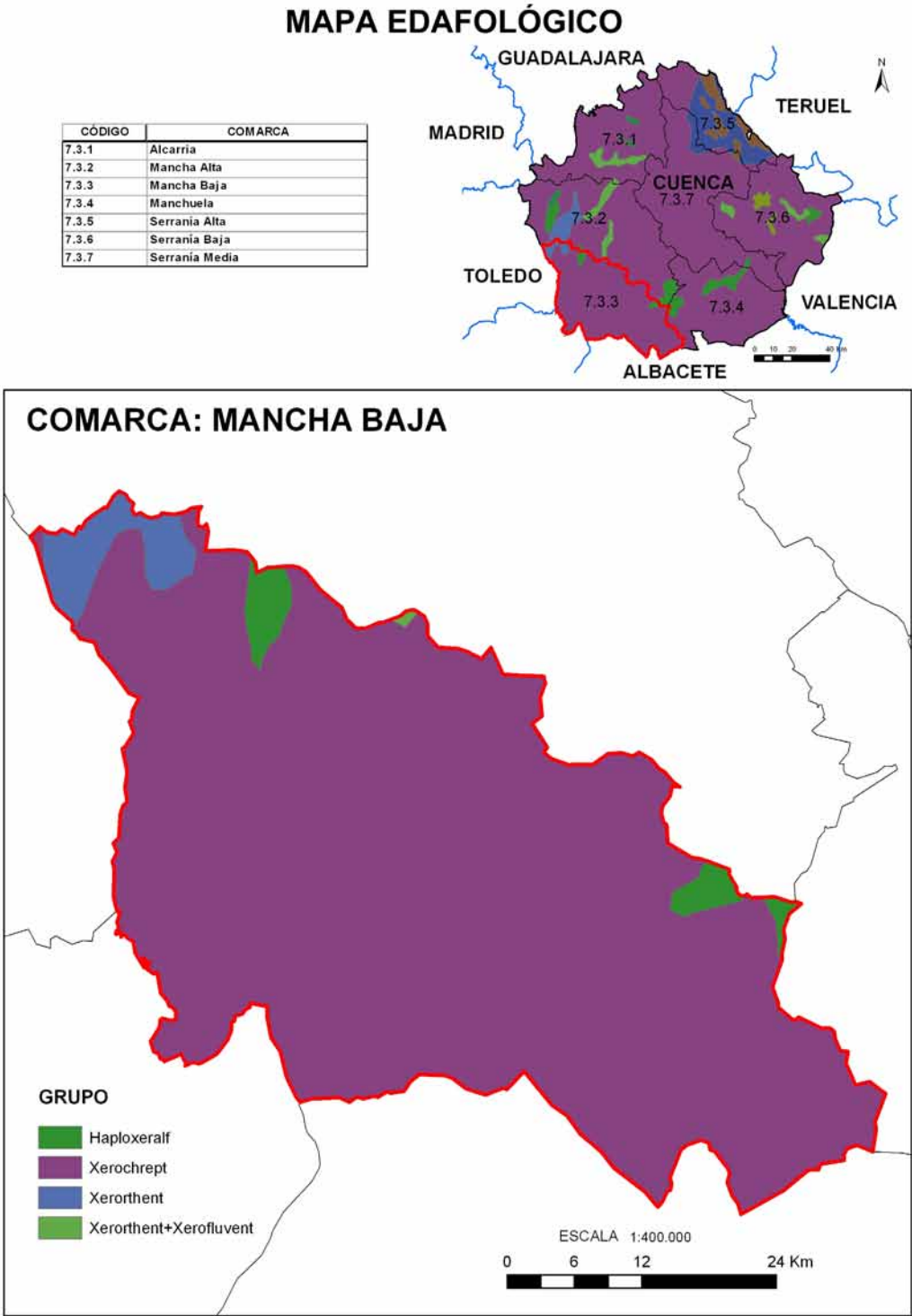


Figura 1.3-2: Mapa de edafología de la comarca **Mancha Baja** (Cuenca), según la Taxonomía de suelos del USDA-NRCS

Climatología

El periodo frío o de heladas (número de meses en los que la temperatura media de mínimas es inferior a 7 °C) es de 6 meses en toda la comarca, excepto al norte de los municipios de Villamayor de Santiago, Hontanaya y Tres Juncos donde asciende a 7 meses. El periodo cálido (número de meses con una temperatura media de máximas por encima de los 30 °C) varía de 1 a 2 meses en todo el territorio. El periodo seco o árido, entendido como el número de meses con déficit hídrico (valores negativos de la diferencia entre la evapotranspiración potencial -ETP- y la real) se prolonga durante 5 meses en los municipios meridionales de Las Mesas, El Provencio, San Clemente, Casas de los Pinos, Casas de Fernando Alonso y Casas de Haro, y durante 4 meses en el resto.

Por otro lado y según la clasificación agroclimática de Papadakis detallada en el **Anexo III**, tres tipos climáticos están presentes en esta comarca. El tipo predominante es el *Mediterráneo continental*, el cual abarca todo el centro y noroeste comarcal. El *Mediterráneo templado* ocupa las franjas norte y este, mientras que el extremo suroeste está bajo el tipo *Mediterráneo subtropical*.

Según la ecología de los cultivos, los datos climáticos designan los tipos de verano e invierno de esta comarca. Los primeros están emparejados directamente con los tipos climáticos, con los veranos tipo *Oryza*, *Maíz* y *Algodón más cálido*, respectivamente.

En cambio, el tipo de invierno divide a la comarca en su mitad nororiental con la clase *Avena fresco* y la mitad suroccidental con el invierno tipo *Avena cálido*.

Según el balance entre la precipitación media y la ETP anual de la vegetación, el régimen de humedad se corresponde con el *Mediterráneo húmedo* en el tercio noreste, y con el *Mediterráneo seco* en el resto de la comarca.

En las **Tablas 1.3-II** y **1.3-III** se presenta el resumen de los datos de las variables climatológicas más importantes a nivel comarcal y a nivel municipal. La **Figura 1.3-3** representa la clasificación agroclimática de la comarca según Papadakis.

Tabla 1.3-II: Datos climatológicos mensuales de la comarca **Mancha Baja** (Cuenca)

Mes	Tª media mensual (°C)*	Tº media mensual de las mínimas absolutas (°C)*	Precipitación acumulada (mm)**	ETP (mm)**
Enero	5,1	-5,1	39,3	10,5
Febrero	6,4	-3,8	47,1	14,5
Marzo	8,9	-2,4	39,6	28,5
Abril	11,0	-0,4	55,6	41,7
Mayo	15,0	2,8	47,7	73,0
Junio	20,2	7,3	32,7	112,7
Julio	24,8	11,5	10,5	154,3
Agosto	24,0	11,2	14,0	137,9
Septiembre	20,1	7,7	27,0	93,8
Octubre	14,2	3,1	45,4	52,7
Noviembre	9,2	-2,0	56,6	24,2
Diciembre	6,1	-4,3	48,5	12,8
AÑO ⁽¹⁾	13,8	-6,7	464,5	756,7

Fuente: www.magrama.gob.es

* Valores de las estaciones de: La Alberca de Zancara, Las Pedroñeras, Osa de la Vega, Los Hinojosos, y Belmonte.

** Valores de las estaciones de: Villamayor de Santiago, El Provencio, Vara del Rey, Casas de Fernando Alonso, La Alberca de Zancara, San Clemente, Las Pedroñeras, Osa de la Vega, Los Hinojosos, y Belmonte.

⁽¹⁾ Estos valores están referidos a las medias anuales de cada variable climática.

Tabla 1.3-III: Datos climatológicos anuales de los municipios de la comarca **Mancha Baja** (Cuenca)

Municipio	Código INE	Altitud (m)	Precipitación anual (mm)	Tª mín (°C)*	Tª med. (°C)	Tª máx. (°C)**	ETP anual (mm)
Belmonte	16033	796	444	0,1	13,9	33,3	758
Carrascosa de Haro	16058	806	522	0,2	13,5	32,3	746
Casas de Fernando Alonso	16061	746	451	0,1	13,7	31,9	753
Casas de Haro	16064	729	440	0,1	13,6	32,0	751
Casas de los Pinos	16065	717	440	0,2	13,9	32,3	761
El Pedernoso	16153	723	446	0,2	14,2	33,6	773
El Provencio	16171	712	475	0,3	14,1	32,8	769
Fuentelespino de Haro	16087	834	475	-0,1	13,3	32,7	741
Hontanaya	16103	827	453	-0,2	13,2	33,1	740
La Alberca de Zancara	16007	794	542	0,4	13,5	31,9	748
Las Mesas	16124	689	461	0,3	14,3	33,6	780
Las Pedroñeras	16154	748	469	0,2	14,0	33,0	765
Los Hinojosos	16100	805	436	0,2	13,6	33,5	755

Tabla 1.3-III: Datos climatológicos anuales de los municipios de la comarca **Mancha Baja** (Cuenca). *(Continuación)*

Municipio	Código INE	Altitud (m)	Precipitación anual (mm)	Tª mín (°C)*	Tª med. (°C)	Tª máx. (°C)**	ETP anual (mm)
Monreal del Llano	16128	791	437	0,2	14,0	33,8	766
Mota del Cuervo	16133	707	439	0,5	14,4	33,8	780
Osa de la Vega	16145	799	442	-0,1	13,6	33,5	751
Pozoamargo	16166	758	459	-0,1	13,3	31,8	743
Rada de Haro	16176	813	488	0,1	13,4	32,5	746
San Clemente	16190	746	496	0,3	13,8	32,0	757
Santa María de los Llanos	16196	729	445	0,3	14,2	33,7	775
Santa María del Campo Rus	16195	814	560	0,2	13,4	31,8	741
Tresjuncos	16216	840	454	-0,3	13,2	33,0	737
Vara de Rey	16238	800	520	0,0	13,2	31,4	738
Villaescusa de Haro (Dehesa de la Encomienda de Alcahozo)	16243	826	480	0,0	13,4	32,6	743
Villamayor de Santiago	16249	802	436	-0,1	13,5	33,0	747
Villar de la Encina	16255	834	521	0,1	13,3	32,1	738

Fuente: www.magrama.gob.es

* Temperatura media de mínimas del mes más frío

** Temperatura media de máximas del mes más cálido

Comunicaciones

Las principales vías de comunicación que posee esta comarca son:

- AP-36, autopista que comunica la comarca con la A-4. Realiza un recorrido por el territorio de 72 km.
- N-301, es la vía alternativa a la AP-36. Tiene una longitud 74 km.
- N-420, recorre 44 km, enlazando con la provincia de Ciudad Real.
- N-310, esta carretera nacional tiene un recorrido de 26 km por el extremo suroccidental.

La longitud total aproximada de las carreteras es de 818 km. El índice de comunicaciones de esta comarca tiene un valor de 0,34, lo que supone una baja densidad de carreteras. Este índice se obtiene de la relación entre la longitud total de las carreteras (km) y la superficie total de la comarca (km²). La **Figura 1.3-4** muestra la representación de la comarca junto con su relieve, hidrografía y comunicaciones.

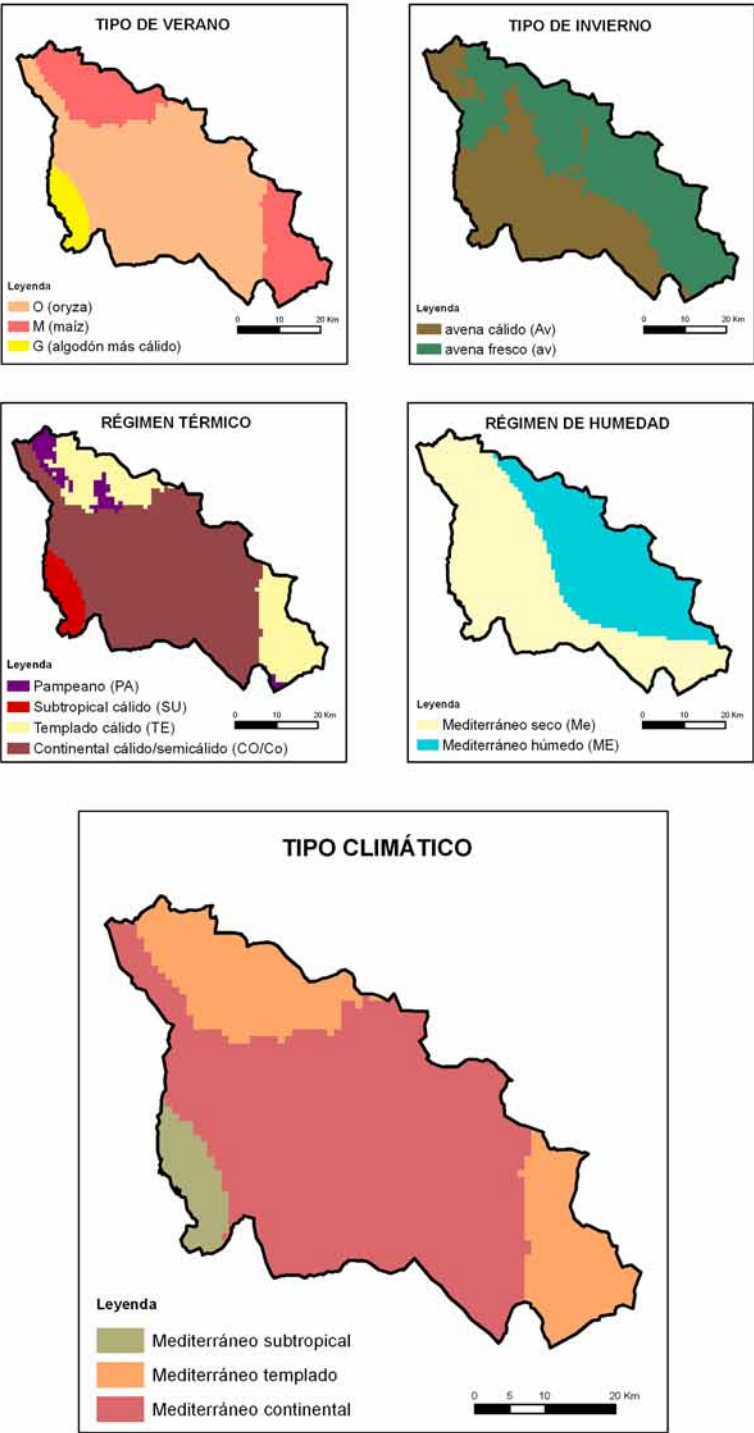


Figura 1.3-3: Clasificación Agroclimática de Papadakis para la comarca **Mancha Baja** (Cuenca)

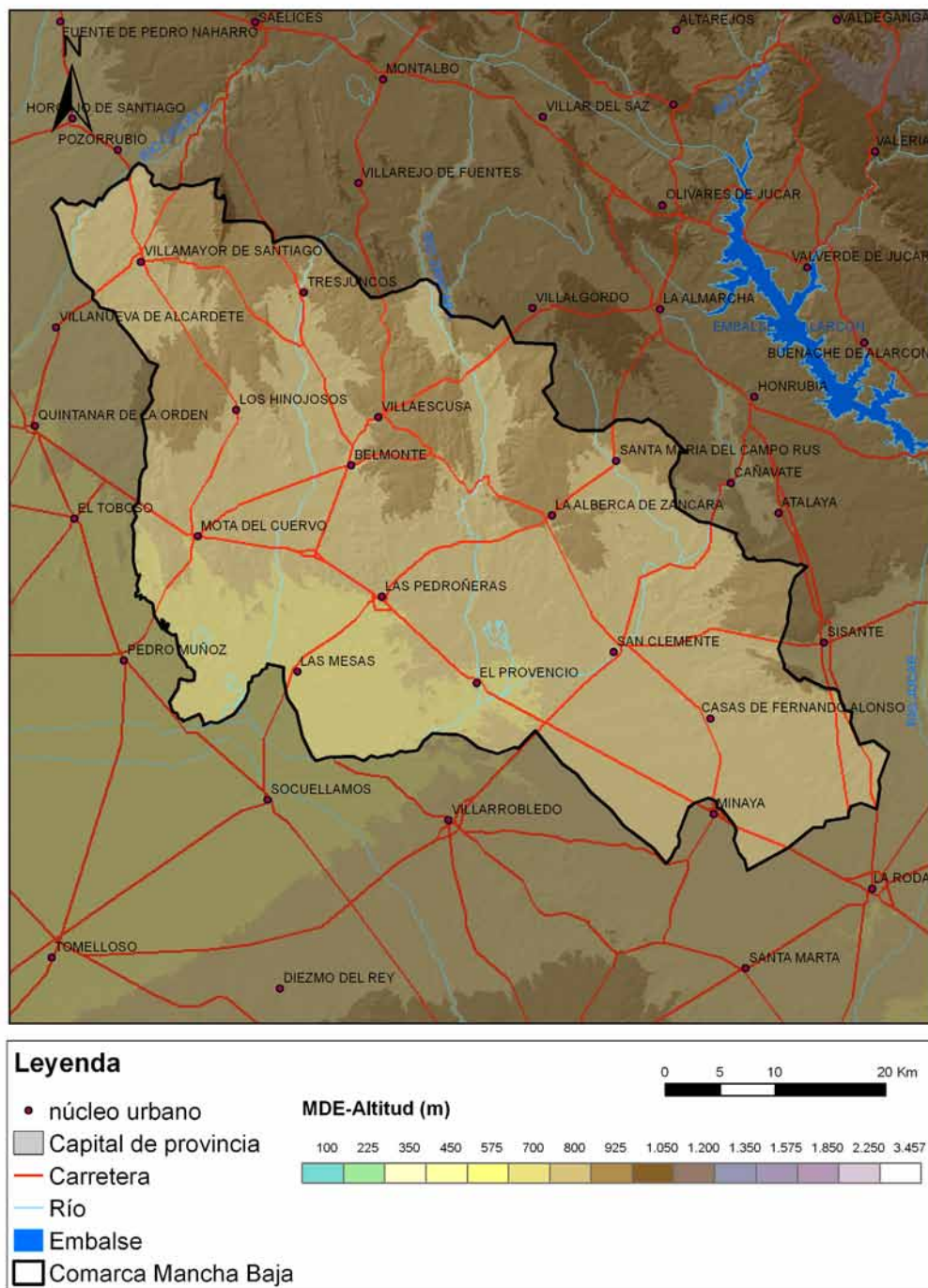


Figura 1.3-4: Mapa de relieve, hidrografía y comunicaciones de la comarca **Mancha Baja** (Cuenca)

CARACTERÍSTICAS AGRARIAS DE LA COMARCA MANCHA BAJA

Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

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

Los usos del suelo de la comarca se indican en la **Tabla 1.3-IV** y se detallan a nivel municipal en las **Tablas 1.3-V** y **1.3-VI**. Esta comarca, al igual que la Mancha Alta, es eminentemente agrícola ya que tiene el 83,2% de su superficie ocupada por tierras de cultivo, en las que destacan el viñedo y la cebada como cultivos principales. Aproximadamente el 52% de las tierras agrícolas son de cultivos herbáceos, y el 90% son de secano. En la **Figura 1.3-5** se muestra la distribución de la densidad de tierras de cultivo a nivel municipal. Los regadíos se asocian a la vega de los ríos Záncara y Rus. La agricultura está muy desarrollada en la comarca en detrimento del resto de ocupaciones del suelo. Así, los prados y pastos son prácticamente inexistentes, y el terreno forestal, el cual representa solo el 12,6%, está muy disperso, en zonas concretas como la ribera del río Záncara o el cerro de la Camarilla, entre los municipios de El Provencio y Las Pedroñeras. Dicho terreno forestal se presenta en forma de matorral boscoso de transición (47%), matorrales de vegetación esclerófila (17%), bosque de frondosas (13%), bosque de coníferas (20%) y bosque mixto (3%). La superficie no agrícola supone el 2,3% de la superficie comarcal total.

Según datos del MAGRAMA (2004), los cultivos herbáceos adquieren más importancia (52,47%) respecto del total de **tierras de cultivo**, con 103.702 ha frente a las 59.888 ha de leñosos (30,3%). Dentro de los cultivos herbáceos destaca claramente la cebada (56,0%), seguida del girasol (16,06%), el trigo (8,01%), el ajo (4,31%), el yero y la lenteja (ambos cultivos igualados con el 3,02%), la avena (2,55%), la veza (1,62%) y la cebolla (1,1%). Entre los cultivos leñosos predomina el viñedo no asociado representando el 89,49%, seguido del olivar (9,45%) y los frutales (1,05%).

El **barbecho y otras tierras no ocupadas** representan el 14,3% de la superficie total y el 17,2% de las tierras de cultivo con 31.935 ha de secano y 2.115 ha de regadío.

Los **prados y pastos** están representados solo por 52 ha de pastizales, mientras que el **terreno forestal** se reparte entre 16.341 ha de monte leñoso, 7.960 ha de monte maderable y 5.546 ha de monte abierto.

Las **otras superficies** que completan la comarca son 5.479 ha de superficie no agrícola, 3.298 ha de erial a pastos, 696 ha de ríos y lagos, 462 ha de terreno improductivo, y 158 ha de espartizal.

Esta comarca, tiene un índice de regionalización productiva para la aplicación de las subvenciones de la PAC de 2,5 t/ha para los cereales de secano. En el caso del regadío, este índice es de 5,5 t/ha para el maíz y de 4,3 t/ha para el resto de los cereales.

MAPA DE DENSIDAD DE TIERRAS DE CULTIVO

CODIGO	COMARCA
7.3.1	Alcarnia
7.3.2	Mancha Alta
7.3.3	Mancha Baja
7.3.4	Manchuela
7.3.5	Serrania Alta
7.3.6	Serrania Baja
7.3.7	Serrania Media

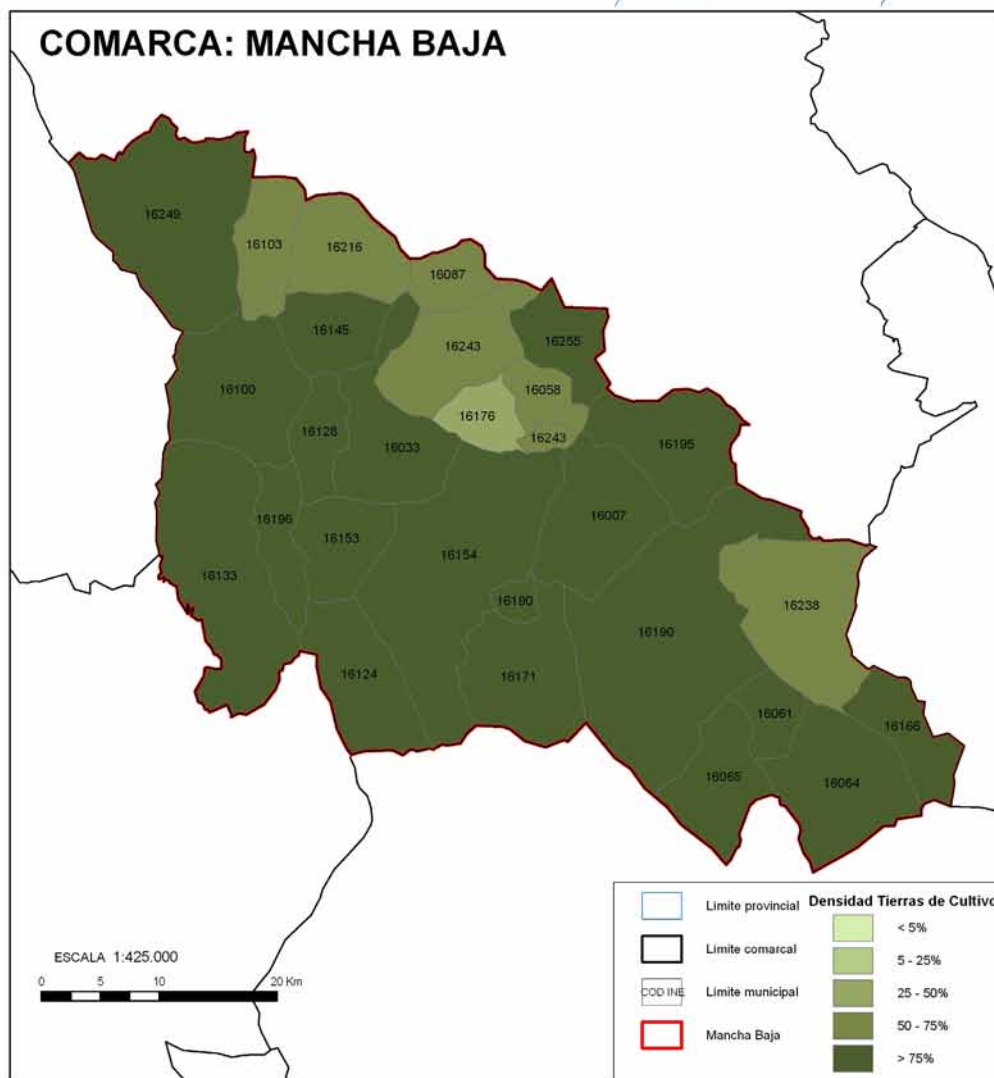


Figura 1.3-5: Mapa de densidad de tierras de cultivo de la comarca **Mancha Baja** (Cuenca)

Tabla 1.3-IV: Distribución general de tierras (ha) en la comarca **Mancha Baja** (Cuenca)

Distribución de tierras	Superficie (ha)		
	Secano	Regadío	Total
Cultivos herbáceos			
Cebada	52.953	5.117	58.070
Trigo	5.954	2.351	8.305
Avena	2.558	86	2.644
Girasol	15.695	956	16.651
Yero	3.065	66	3.131
Lenteja	3.091	37	3.128
Veza	1.604	80	1.684
Ajo	0	4.466	4.466
Cebolla	0	1.140	1.140
Otros	2.290	2.193	4.483
Tierras ocupadas por cultivos herbáceos	87.210	16.492	103.702
Cultivos leñosos			
Viñedo no asociado	53.590	6	53.596
Olivar	5.304	358	5.662
Frutales	604	26	630
Tierras ocupadas por cultivos leñosos	59.498	390	59.888
Barbecho y otras tierras no ocupadas	31.935	2.115	34.050
TIERRAS DE CULTIVO	178.643	18.997	197.640
Pastizales	52	0	52
PRADOS Y PASTOS	52	0	52
Monte maderable	7.960	0	7.960
Monte abierto	5.546	-	5.546
Monte leñoso	16.341	-	16.341
TERRENO FORESTAL	29.847	0	29.847
Erial a pastos	3.298	-	3.298
Espartizal	158	-	158
Terreno improductivo	462	-	462
Superficie no agrícola	5.479	-	5.479
Ríos y lagos	696	-	696
OTRAS SUPERFICIES	10.093	-	10.093
SUPERFICIE TOTAL	218.635	18.997	237.632

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Tabla 1.3-V: Distribución de los principales cultivos herbáceos (ha) en los municipios de la comarca Mancha Baja (Cuenca)

Municipio	Trigo			Cebada			Girasol			Ajo			Otros			Total	
	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Reg.	Total
Belmonte	257	9	266	2.622	25	2.647	949	0	949	95	254	205	459	239	4.232	239	4.471
Carrascosa de Haro	0	53	53	848	159	1.007	226	51	277	165	41	177	218	537	1.115	537	1.652
Casas de Fernando Alonso	40	26	66	360	125	485	47	14	61	33	156	386	542	615	623	615	1.238
Casas de Haro	313	447	760	2.719	163	2.882	261	21	282	160	781	424	1.205	1.532	4.076	1.532	5.608
Casas de los Pinos	194	541	735	1.226	64	1.290	118	50	168	276	1.014	399	1.413	1.110	2.626	1.110	3.736
El Pedernoso	107	130	237	1.115	319	1.434	240	27	267	265	158	351	509	844	1.564	844	2.408
El Provencio	30	174	204	938	537	1.475	99	93	192	255	244	508	752	1.309	1.299	1.309	2.608
Fuentelespino de Haro	25	0	25	919	88	1.007	545	43	588	25	153	27	180	158	1.622	158	1.780
Hontanaya	514	0	514	993	0	993	680	0	680	0	380	0	380	0	2.458	0	2.458
La Alberca de Záncara	41	0	41	4.077	132	4.209	1.299	19	1.318	419	339	471	810	622	5.857	622	6.479
Las Mesas	2	25	27	438	535	973	140	11	151	255	317	350	667	938	805	938	1.743
Las Pedroñeras	259	308	567	2.977	936	3.913	692	63	755	822	1.063	1.100	2.163	2.381	4.913	2.381	7.294
Los Hinojosos	423	12	435	1.818	17	1.835	719	0	719	56	968	59	1.027	88	3.592	88	3.680
Monreal del Llano	121	43	164	1.172	75	1.247	272	1	273	68	118	82	200	201	1.659	201	1.860
Mota del Cuervo	199	17	216	2.941	298	3.239	196	17	213	406	1.713	446	2.159	778	4.623	778	5.401
Osa de la Vega	276	0	276	1.486	77	1.563	798	41	839	75	383	85	468	203	2.835	203	3.038
Pozoamargo	49	267	316	629	76	705	79	91	170	95	192	263	455	879	918	879	1.797
Rada de Haro	112	0	112	535	0	535	218	0	218	0	50	0	50	0	897	0	897
San Clemente	574	162	736	6.311	956	7.267	915	299	1.214	300	1.554	1.004	2.558	2.423	9.708	2.423	12.131
Santa Maria de los Llanos	63	44	107	523	161	684	88	0	88	170	185	207	392	412	812	412	1.224
Santa Maria del Campo Rus	77	24	101	4.276	103	4.379	1.999	34	2.033	196	441	222	663	384	6.706	384	7.090
Tresjuncos	627	0	627	1.911	0	1.911	1.296	0	1.296	6	147	6	153	6	3.961	6	3.967
Vara de Rey	227	2	229	3.126	39	3.165	865	7	872	260	466	308	774	359	5.130	359	5.489
Villaescusa de Haro	144	36	180	2.338	130	2.468	880	34	914	24	167	29	196	249	3.580	249	3.829
Villamayor de Santiago	1.245	5	1.250	4.728	3	4.731	1.170	13	1.183	40	1.720	52	1.772	73	8.594	73	8.667
Villar de la Encina	35	26	61	1.927	99	2.026	904	27	931	0	111	0	111	152	3.005	152	3.157
TOTAL	5.954	2.351	8.305	52.953	5.117	58.070	15.695	956	16.651	4.466	13.115	7.161	20.276	16.492	87.210	16.492	103.702

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Tabla 1.3-VI: Distribución de los cultivos leñosos (ha) en los municipios de la comarca Mancha Baja (Cuenca)

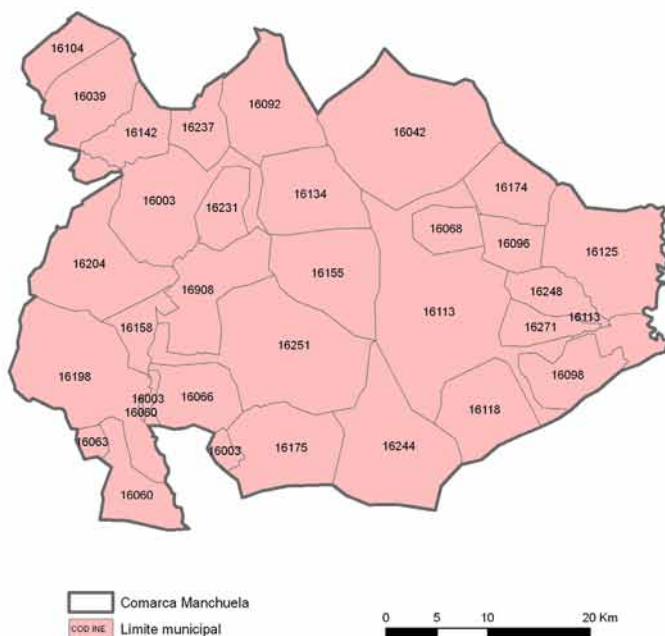
Municipio	Viñedo			Olivar			Frutales			Total		
	Secano	Regadio	Total	Secano	Regadio	Total	Secano	Regadio	Total	Secano	Regadio	Total
Belmonte	929	0	929	280	0	280	8	0	8	1.217	0	1.217
Carrascosa de Haro	80	0	80	30	0	30	5	0	5	115	0	115
Casas de Fernando Alonso	1.020	0	1.020	152	0	152	31	0	31	1.203	0	1.203
Casas de Haro	2.222	0	2.222	284	0	284	147	0	147	2.653	0	2.653
Casas de los Pinos	1.724	0	1.724	153	0	153	18	0	18	1.895	0	1.895
El Pedernoso	1.372	0	1.372	104	0	104	2	0	2	1.478	0	1.478
El Provencio	4.245	0	4.245	150	18	168	6	14	20	4.401	32	4.433
Fuentelespino de Haro	119	0	119	94	0	94	6	0	6	219	0	219
Hontanaya	287	0	287	265	0	265	15	0	15	567	0	567
La Alberca de Záncara	1.232	0	1.232	97	0	97	2	0	2	1.331	0	1.331
Las Mesas	5.456	0	5.456	26	0	26	0	0	0	5.482	0	5.482
Las Pedroñeras	7.031	0	7.031	573	167	740	0	0	0	7.604	167	7.771
Los Hinojosos	3.386	0	3.386	199	0	199	10	0	10	3.595	0	3.595
Monreal del Llano	980	0	980	29	0	29	10	0	10	1.019	0	1.019
Mota del Cuervo	8.164	0	8.164	437	106	543	10	1	11	8.611	107	8.718
Osa de la Vega	709	0	709	112	8	120	0	0	0	821	8	829
Pozoamargo	1.321	0	1.321	175	0	175	130	0	130	1.626	0	1.626
Rada de Haro	132	0	132	110	0	110	0	0	0	242	0	242
San Clemente	6.905	0	6.905	111	0	111	14	2	16	7.030	2	7.032
Santa Maria de los Llanos	1.735	0	1.735	200	0	200	2	0	2	1.937	0	1.937
Santa Maria del Campo Rus	108	6	114	95	0	95	0	0	0	203	6	209
Tresjuncos	249	0	249	120	0	120	20	0	20	389	0	389
Vara de Rey	700	0	700	310	53	363	112	9	121	1.122	62	1.184
Villaescusa de Haro	450	0	450	210	6	216	50	0	50	710	6	716
Villamayor de Santiago	3.034	0	3.034	955	0	955	5	0	5	3.994	0	3.994
Villar de la Encina	0	0	0	33	0	33	1	0	1	34	0	34
TOTAL	53.590	6	53.596	5.304	358	5.662	604	26	630	59.498	390	59.888

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Comarca: Manchuela
Provincia: Cuenca
Autonomía: Castilla-La Mancha



COD INE	MUNICIPIO
16104	Hontecillas
16092	Gabaldón
16039	Buenache de Alarcón
16042	Campillo de Altobuey
16237	Valverdejo
16142	Olmedilla de Alarcón
16174	Puebla del Salvador
16134	Motilla del Palancar
16231	Valhermoso de la Fuente
16204	Tébar
16125	Minglanilla
16068	Castillejo de Iniesta
16096	Graja de Iniesta
16908	Pozorrubielos de la Mancha
16155	Peral (E)
16248	Villalpardo
16251	Villanueva de la Jara
16158	Picazo (E)
16198	Sisante
16271	Villarta
16113	Iniesta
16098	Herrumblar (E)
16244	Villagarcía del Llano
16118	Ledaña
16066	Casasimarro
16175	Quintanar del Rey
16060	Casas de Benítez
16063	Casas de Guájaro
16003	Alarcón



CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DE LA COMARCA MANCHUELA

Superficie y municipios

Según los datos del INE (2007), la comarca Manchuela tiene una superficie total de 214.187 ha. Administrativamente está compuesta por 29 municipios, siendo los más extensos Campillo de Altobuey (172,41 km²), Villanueva de la Jara (156,07 km²) y Sisante (134,36 km²). La superficie individualizada de cada municipio se indica en la **Tabla 1.4-I**.

Demografía

Presenta una población de 41.408 habitantes (INE 2007), con una densidad de población de 19,33 habitantes por kilómetro cuadrado, la más alta de la provincia. La población se concentra en Quintanar del Rey (7.845 habitantes), Motilla del Palancar (5.983 hab.) e Iniesta (4.694 hab.). En la **Tabla 1.4-I** se muestra el número de habitantes por municipio.

Tabla 1.4-I: Datos de población, superficie total y densidad de población de los municipios de la Comarca Agraria **Manchuela** (Cuenca)

Municipio	Población (hab.)	Superficie (km²)	Densidad (hab./km²)
Alarcón	181	119,96	1,51
Buenache de Alarcón	650	64,16	10,13
Campillo de Altobuey	1.717	172,41	9,96
Casas de Benítez	1.039	46,76	22,22
Casas de Guijarro	141	8,2	17,20
Casasimarro	3.206	49,62	64,61
Castillejo de Iniesta	192	27,7	6,93
Gabaldón	190	84,1	2,26
Graja de Iniesta	448	28,22	15,88
Herrumblar (El)	752	46,1	16,31
Hontecillas	86	34,7	2,48
Iniesta	4.694	232,3	20,21
Ledaña	1.914	65,48	29,23
Minglanilla	2.581	109,64	23,54
Motilla del Palancar	5.983	73,89	80,97
Olmedilla de Alarcón	153	38,31	3,99
Peral (El)	781	85,84	9,10
Picazo (El)	816	24,9	32,77
Puebla del Salvador	261	48,09	5,43
Quintanar del Rey	7.845	79,92	98,16
Sisante	1.920	134,36	14,29

Tabla 1.4-I: Datos de población, superficie total y densidad de población de los municipios de la Comarca Agraria **Manchuela** (Cuenca). *(Continuación)*

Municipio	Población (hab.)	Superficie (km²)	Densidad (hab./km²)
Tébar	364	99,02	3,68
Valhermoso de la Fuente	63	32,12	1,96
Valverdejo	121	32,47	3,73
Villagarcía del Llano	880	116,84	7,53
Villalpardo	1.162	31,49	36,90
Villanueva de la Jara	2.029	156,07	13,00
Villarta	923	25,62	36,03
Pozorrubielos de la Mancha	316	73,58	4,29
Total Comarca	41.408	2.141,87	19,33

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2007)

Paisajes característicos de la Comarca Agraria Manchuela (Cuenca)



Campos de cultivo en Rubielos Altos (Pozorrubielos, Cuenca) (Fuente: GA-UPM)



Castillo de Alarcón (Cuenca) (Imagen facilitada por la Fundación Turismo Cuenca)



Pantano de Alarcón (Cuenca) (Imagen facilitada por la Fundación Turismo Cuenca)

Descripción física

Esta comarca está situada al sureste de la provincia, limitando con las provincias de Valencia y Albacete. Presenta una topografía relativamente llana, caracterizada por la presencia del embalse de Alarcón. Tiene una altitud media entre 602 y 1.000 metros, con pendientes del 1 al 3%. La red hidrológica del territorio está formada por los ríos Júcar, Valdemembra y Cabriel, el cual sirve de divisoria con la Comunidad Valenciana.

Geología

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

- *Neógeno*: Lutitas, areniscas, conglomerados rojos, indiferenciado, lutitas rojas, calizas y margas.
- *Paleógeno*: Conglomerados, areniscas, margas, calizas y yesos.
- *Cretácico*: Calizas, margas, dolomías, calizas dolomíticas y brecha.
- *Cuaternario*: Indiferenciado, aluviones, terrazas, coluviones, glaciares y mantos de arrollada.

En la **Figura 1.4-1** se representa el mapa geológico de la comarca.

Edafología

Como se puede observar en la **Figura 1.4-2**, los grupos de suelos más representativos, en función de la Taxonomía edafológica del USDA-NRCS, son: Xerochrept (91% de superficie) y Haploxeralf (9%).

- *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.
- *Haploxeralf*: son suelos profundos (100-150 cm). El pH es ligeramente neutro. Presentan poca materia orgánica y la textura es franco-arcillo-arenosa.

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

Climatología

El periodo frío o de heladas, entendido como el número de meses en los que la temperatura media de mínimas es inferior a 7 °C, es de 6 meses en toda la comarca excepto en el tercio norte, desde el municipio de Alarcón, donde asciende a 7 meses. El número de meses con una temperatura media de máximas por encima de 30 °C establece el periodo cálido, que en esta zona presenta una variación de 1 a 2 meses. El periodo seco o árido, que indica el número de meses con déficit hídrico (valores negativos de la diferencia entre la evapotranspiración potencial -ETP- y la real), se prolonga durante 4 meses en toda la comarca exceptuando los municipios orientales de Iniesta y Minglanilla, en los que este periodo se extiende a 5 meses.

Por otro lado y según la clasificación agroclimática de Papadakis detallada en el **Anexo III**, el tipo climático que caracteriza principalmente a la comarca Manchuela es el *Mediterráneo templado* (ver **Figura 1.4-3**), ya que éste abarca la mayor parte de ella. La zona que rodea al río Cabriel presenta el tipo *Mediterráneo subtropical*, y la mitad oriental de los municipios de Iniesta, El Herrumbrar, Villarta, Villalpando y Minglanilla se encuentran bajo el tipo *Mediterráneo continental*.

Desde el punto de vista de la ecología de los cultivos, los datos climáticos designan los tipos de verano e invierno de la comarca. Así, los veranos son principalmente de los tipos *Maíz* y *Algodón más cálido* en la zona fluvial del Cabriel, y *Oryza* en la zona oriental de la comarca. Asimismo, los inviernos son del tipo *Avena cálido* en el tercio oriental y *Avena fresco* en el resto del territorio.

Por su parte y según el balance entre la precipitación media y la ETP anual de la vegetación, el régimen de humedad divide a la comarca en su mitad noroccidental con el régimen *Mediterráneo húmedo*, y la mitad suroriental con *Mediterráneo seco*.

En las **Tablas 1.4-II** y **1.4-III** se presenta el resumen de los datos de las variables climatológicas más importantes a nivel comarcal y a nivel municipal.

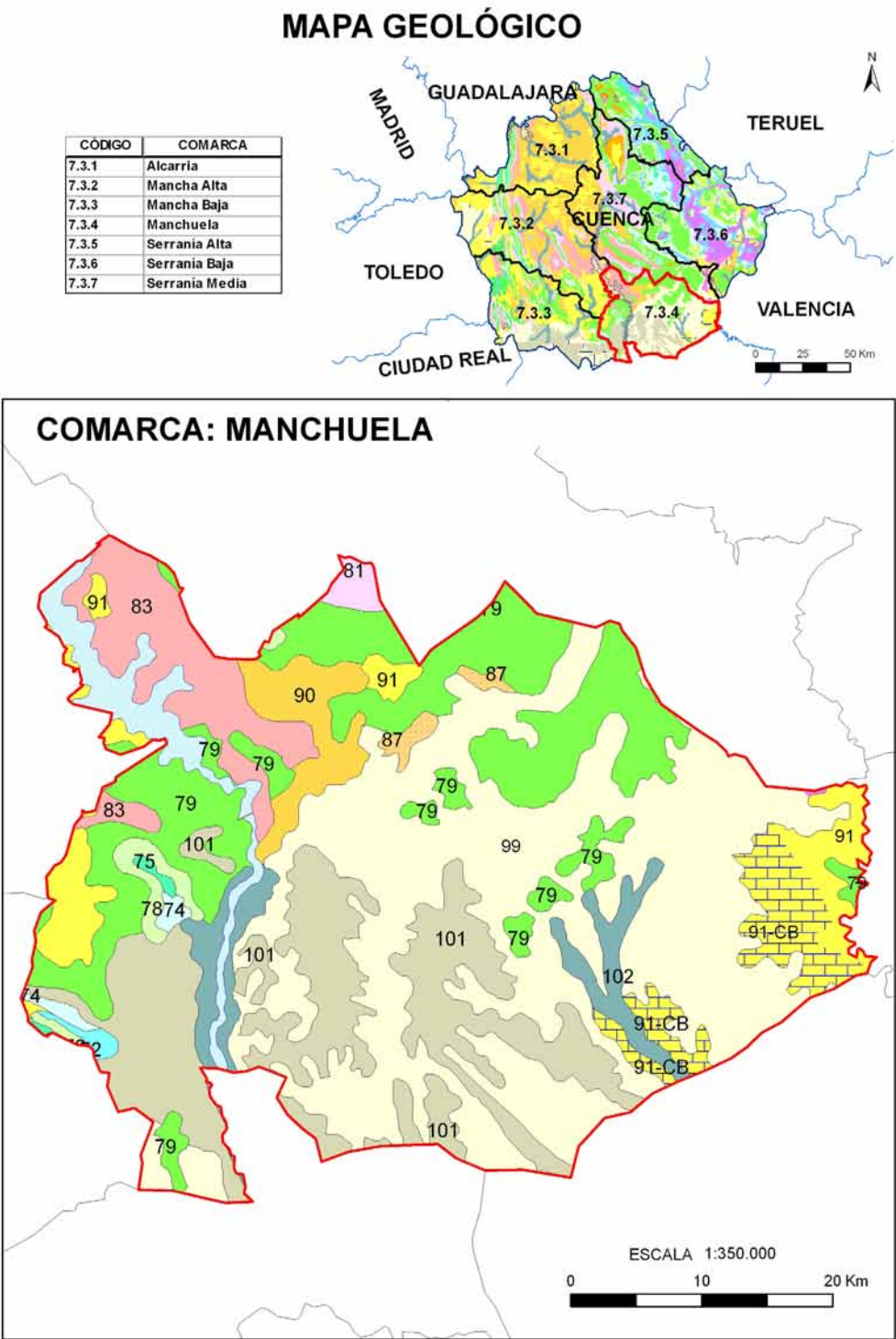


Figura 1.4-1: Mapa de geología de la comarca **Manchuela** (Cuenca). Los códigos de la litología se indican en el **Anexo II**

MAPA EDAFOLÓGICO

CÓDIGO	COMARCA
7.3.1	Alcarria
7.3.2	Mancha Alta
7.3.3	Mancha Baja
7.3.4	Manchuela
7.3.5	Serranía Alta
7.3.6	Serranía Baja
7.3.7	Serranía Media

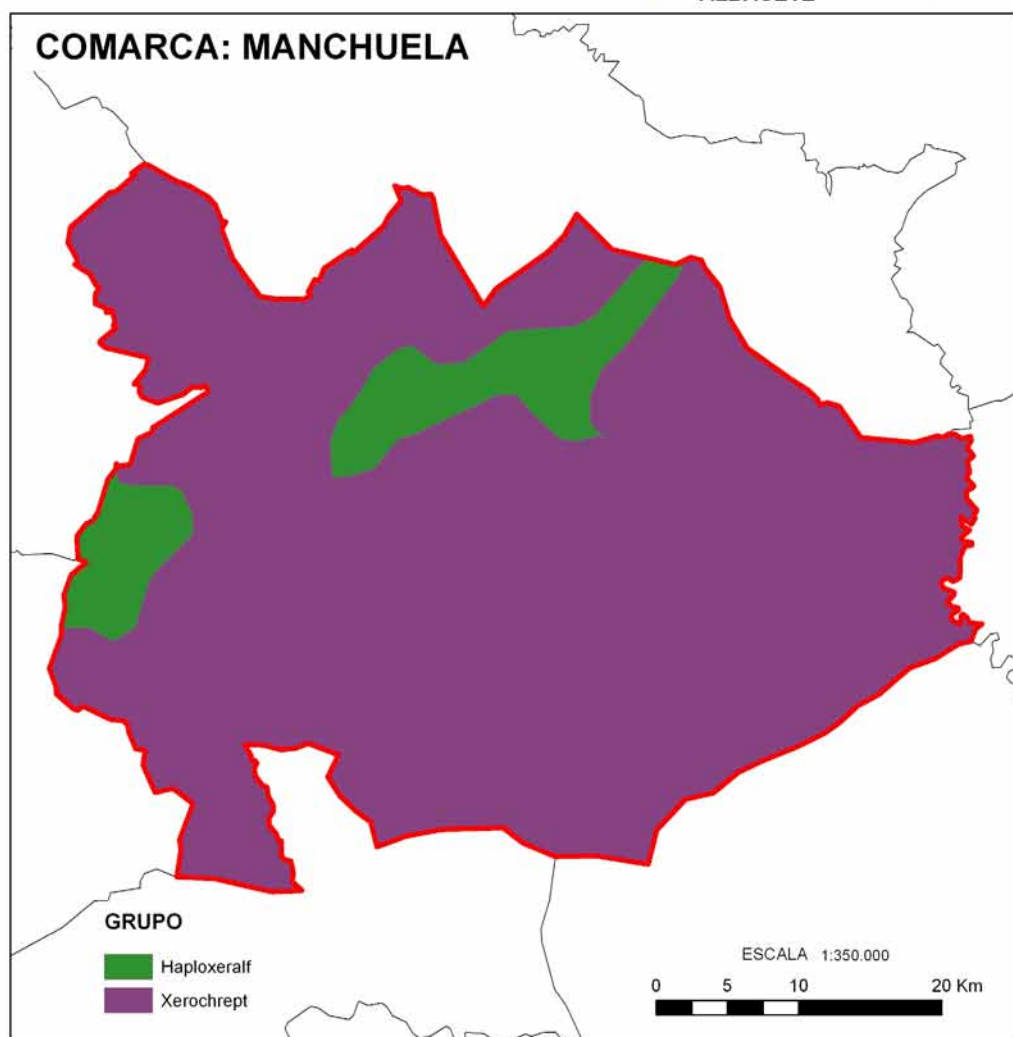


Figura 1.4-2: Mapa de edafología de la comarca **Manchuela** (Cuenca), según la Taxonomía de suelos del USDA-NRCS

Tabla 1.4-II: Datos climatológicos mensuales de la comarca Manchuela (Cuenca)

Mes	Tª media mensual (°C)*	Tº media mensual de las mínimas absolutas (°C)*	Precipitación acumulada (mm)**	ETP (mm)**
Enero	4,0	-7,0	44,3	9,1
Febrero	5,1	-6,5	54,3	12,5
Marzo	7,7	-4,3	44,2	26,4
Abril	9,9	-2,0	54,7	39,5
Mayo	13,9	1,0	45,0	70,5
Junio	19,0	5,6	37,2	107,2
Julio	23,3	9,4	13,0	143,3
Agosto	23,1	9,5	19,8	132,5
Septiembre	18,9	5,4	31,2	89,0
Octubre	13,0	1,1	48,6	50,4
Noviembre	7,8	-3,6	59,7	21,9
Diciembre	4,6	-6,6	43,6	10,3
AÑO ⁽¹⁾	12,5	-9,2	495,7	712,3

Fuente: www.magrama.gob.es

* Valores de las estaciones de: El Picazo 'La Varga' y Motilla del Palancar. ** Valores de las estaciones de: Olmedilla de Alarcón, Pantano de Alarcón, Gabaldón, El Picazo 'La Varga', Casas de Benítez, Motilla del Palancar, Villagarcía del Llano, Iniesta 'H S' y Minglanilla.

⁽¹⁾ Estos valores están referidos a las medias anuales de cada variable climática.

Tabla 1.4-III: Datos climatológicos anuales de los municipios de la comarca Manchuela

Municipio	Código INE	Altitud (m)	Precipitación anual (mm)	Tª mín (°C)*	Tª med. (°C)	Tª máx. (°C)**	ETP anual (mm)
Alarcón	16003	812	501	-0,5	12,8	31,9	724
Buenache de Alarcón	16039	899	503	-0,4	12,9	32	725
Campillo de Altobuey	16042	951	511	-0,9	12,4	32,5	711
Casas de Benítez	16060	719	458	-0,2	13,3	32,1	742
Casas de Guíjarro	16063	755	468	-0,1	13,3	31,8	740
Casasimarro	16066	741	504	-0,5	12,9	31,9	732
Castillejo de Iniesta	16068	827	486	-0,5	13	32,8	733
El Herrumblar	16098	713	483	-0,1	13,7	33,4	756
El Peral	16155	805	500	-0,7	12,8	32,4	728
El Picazo	16158	731	500	-0,4	12,9	31,8	732
Gabaldón	16092	931	589	-1	12,3	32,2	707
Graja de Iniesta	16096	824	478	-0,2	13,3	33	738
Hontecillas	16104	898	497	-0,3	13	32,1	725

Tabla 1.4-III: Datos climatológicos anuales de los municipios de la comarca **Manchuela** (Cuenca). (Continuación)

Municipio	Código INE	Altitud (m)	Precipitación anual (mm)	Tª mín (°C)*	Tª med. (°C)	Tª máx. (°C)**	ETP anual (mm)
Iniesta	16113	780	478	-0,4	13,3	33	743
Ledaña	16118	762	473	-0,3	13,5	33,1	749
Minglanilla	16125	737	467	0,3	14	33,6	761
Motilla del Palancar	16134	874	527	-0,8	12,6	32,4	719
Olmedilla de Alarcón	16142	882	499	-0,5	12,8	32	723
Pozorrubielos de la Mancha	16908	796	506	-0,7	12,7	31,8	723
Puebla del Salvador	16174	882	477	-0,3	13	32,9	732
Quintanar del Rey	16175	737	498	-0,5	13,1	32,4	739
Sisante	16198	771	492	-0,2	13	31,6	734
Tébar	16204	860	493	-0,4	12,6	31,3	719
Valhermoso de la Fuente	16231	804	522	-0,7	12,7	32,1	723
Valverdejo	16237	899	561	-0,8	12,5	32,1	714
Villagarcía del Llano	16244	750	487	-0,4	13,3	32,8	744
Villalpardo	16248	767	481	0	13,6	33,3	752
Villanueva de la Jara	16251	783	503	-0,7	12,8	32,1	729
Villarta	16271	762	477	-0,1	13,6	33,3	751

Fuente: www.magrama.gob.es

* Temperatura media de mínimas del mes más frío.

** Temperatura media de máximas del mes más cálido.

Comunicaciones

Las principales carreteras que discurren por Manchuela son:

- A-3 o Autovía del Este, atraviesa la región de este a oeste, en dirección a Valencia. Longitud: 72 km.
- A-31, autovía que atraviesa el oeste comarcal, a la altura de Sisante, en dirección a La Roda.
- N-320, carretera de ámbito nacional que recorre 43 km, comunicando sus poblaciones más importantes.
- N-310, vía nacional que tiene un recorrido por la comarca de 28 km, conectando la comarca Mancha Baja.

La longitud total aproximada de las carreteras es de 655 km. El índice de comunicaciones de esta comarca tiene un valor de 0,31, lo que supone una baja densidad de carreteras. Este índice se obtiene de la relación entre la longitud total de las carreteras (km) y la superficie total de la comarca (km²). La **Figura 1.4-4** muestra la representación de la comarca junto con su relieve, hidrografía y comunicaciones.

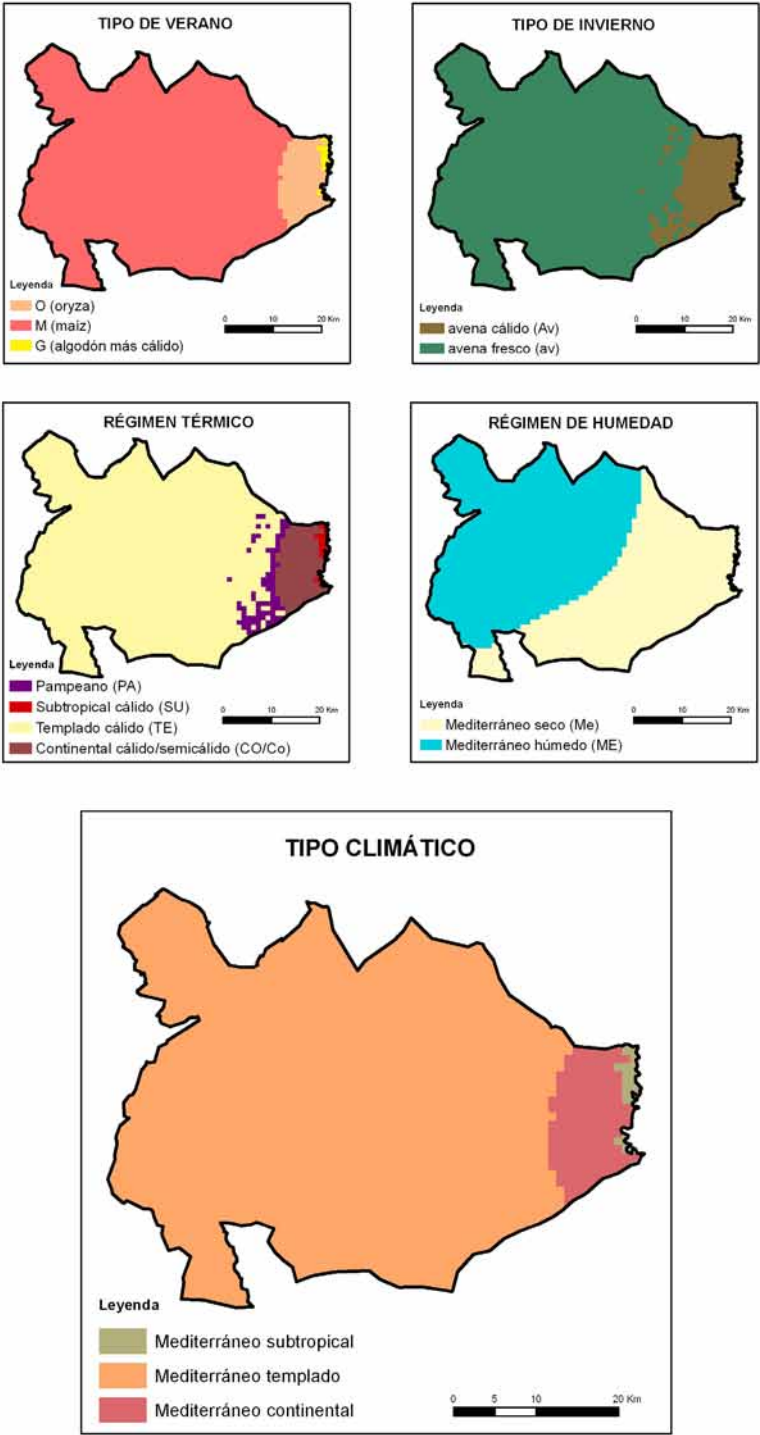


Figura 1.4-3: Clasificación Agroclimática de Papadakis para la comarca Manchuela (Cuenca)

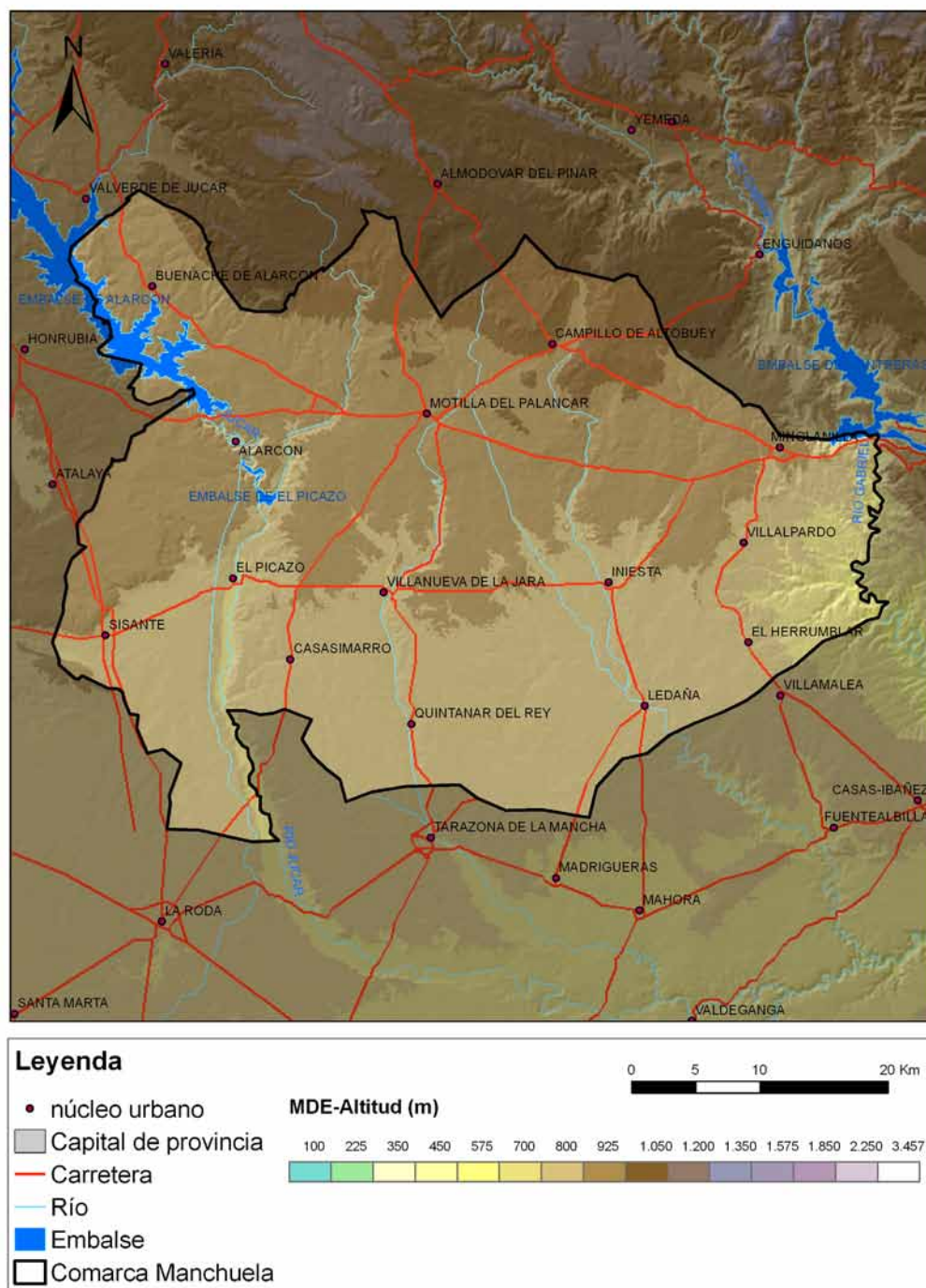


Figura 1.4-4: Mapa de relieve, hidrografía y comunicaciones de la comarca **Manchuela** (Cuenca)

CARACTERÍSTICAS AGRARIAS DE LA COMARCA MANCHUELA

Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

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

Los usos del suelo de la comarca se indican en la **Tabla 1.4-IV** y se detallan a nivel municipal en las **Tablas 1.4-V** y **1.4-VI**. Gracias a las buenas condiciones climáticas, a la suave topografía y a la extensa red hidrográfica (ríos Júcar, Valdemembra, Cabriel y arroyo Ajengibre) que generan suelos más o menos fértiles, la comarca Manchuela tiene un fuerte carácter agrícola, pues las tierras de cultivo representan el 70,6% de la superficie total. El 97% de ellas son en secano y, al igual que las comarcas circundantes, los cultivos principales son la cebada y el viñedo. La **Figura 1.4-5** muestra la distribución de la densidad de tierras de cultivo a nivel municipal. El terreno forestal, la segunda categoría en extensión, ocupa el 23,2% del territorio comarcal, y se localiza principalmente en el extremo oriental, en la ribera del río Cabriel, en forma de matorral boscoso de transición (41%), bosques de coníferas (28%) y bosque mixto (8%), al igual que en la franja norte que colinda con la comarca Serranía Media, donde se encuentran bosques de frondosas (9%). El resto del terreno forestal (14%) se presenta en forma de matorrales de vegetación esclerófila. La comarca la completan los escasos prados y pastos (0,2% de la superficie total) y otras superficies (6%) entre las que destaca la superficie no agrícola.

Según datos del MAGRAMA (2004), los cultivos herbáceos adquieren más importancia (47,04%) respecto del total de **tierras de cultivo**, con 71.071 ha frente a las 55.812 ha de leñosos (36,94%). Dentro de los cultivos herbáceos destaca claramente la cebada (61,74%), seguida del girasol (20,03%), la lenteja (5,82%), el trigo (2,74%), el yero (2,72%) y la avena (2,39%). Exclusivamente dentro del regadío destacan el ajo y el maíz, aunque solo representan el 0,78% y el 0,67%, respectivamente. Entre los cultivos leñosos predomina el viñedo no asociado representando el 73,17%, seguido de los frutales (14,08%) y el olivar (12,75%).

El **barbecho y otras tierras no ocupadas** representan el 11,3% de la superficie total y el 16% de las tierras de cultivo con 23.771 ha de secano y 417 ha de regadío.

Los **prados y pastos** cuentan exclusivamente con 345 ha de pastizales, mientras que el **terreno forestal** se reparte entre 26.211 ha de monte maderable, 18.107 ha de monte leñoso y 5.241 ha de monte abierto.

Las **otras superficies** se dividen en superficie no agrícola (6.500 ha), superficie de ríos y lagos (2.944 ha), erial a pastos (2.848 ha), terreno improductivo (554 ha) y espartizal (120 ha).

Esta comarca, tiene un índice de regionalización productiva para la aplicación de las subvenciones de la PAC de 2,7 t/ha para los cereales de secano. En el caso del regadío, este índice es de 5,5 t/ha para el maíz y de 4,3 t/ha para el resto de los cereales.

MAPA DE DENSIDAD DE TIERRAS DE CULTIVO

CODIGO	COMARCA
7.3.1	Alcarria
7.3.2	Mancha Alta
7.3.3	Mancha Baja
7.3.4	Manchuela
7.3.5	Serrania Alta
7.3.6	Serrania Baja
7.3.7	Serrania Media

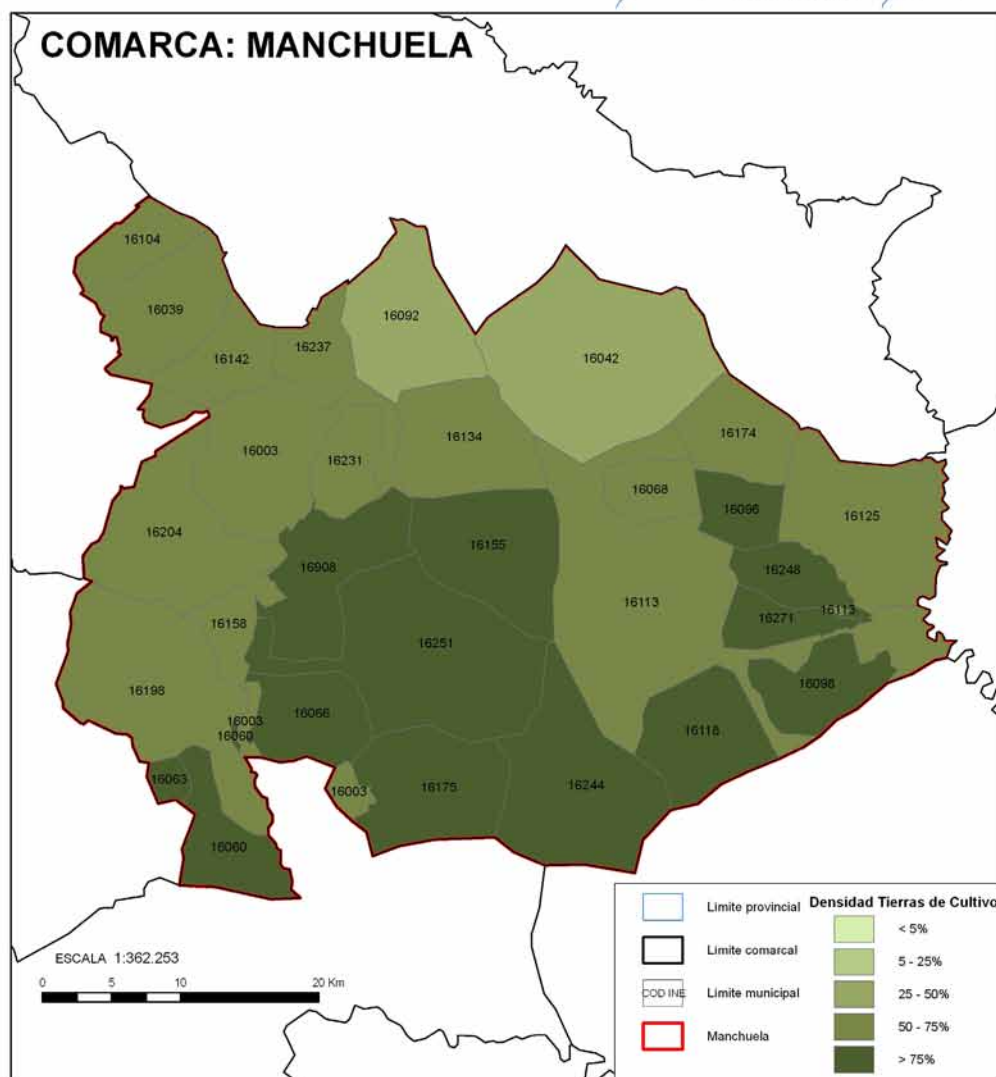


Figura 1.4-5: Mapa de densidad de tierras de cultivo de la comarca **Manchuela** (Cuenca)

Tabla 1.4-IV: Distribución general de tierras (ha) en la comarca **Manchuela** (Cuenca)

Distribución de tierras	Superficie (ha)		
	Secano	Regadío	Total
Cultivos herbáceos			
Cebada	42.783	1.094	43.877
Trigo	1.480	465	1.945
Avena	1.650	50	1.700
Ajo	0	554	554
Maíz	0	477	477
Girasol	14.086	148	14.234
Lenteja	4.133	0	4.133
Yero	1.913	17	1.930
Otros	1.522	699	2.221
Tierras ocupadas por cultivos herbáceos	67.567	3.504	71.071
Cultivos leñosos			
Viñedo no asociado	40.836	0	40.836
Olivar	7.007	108	7.115
Frutales	7.859	2	7.861
Tierras ocupadas por cultivos leñosos	55.702	110	55.812
Barbecho y otras tierras no ocupadas	23.771	417	24.188
TIERRAS DE CULTIVO	147.040	4.031	151.071
Pastizales	345	0	345
PRADOS Y PASTOS	345	0	345
Monte maderable	26.211	0	26.211
Monte abierto	5.241	-	5.241
Monte leñoso	18.107	-	18.107
TERRENO FORESTAL	49.559	0	49.559
Erial a pastos	2.848	-	2.848
Espartizal	120	-	120
Terreno improductivo	554	-	554
Superficie no agrícola	6.500	-	6.500
Ríos y lagos	2.944	-	2.944
OTRAS SUPERFICIES	12.966	-	12.966
SUPERFICIE TOTAL	209.910	4.031	213.941

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Tabla 1.4-V: Distribución de los principales cultivos herbáceos (ha) en los municipios de la comarca Manchuela (Cuenca)

Municipio	Trigo			Cebada			Girasol			Lenteja			Otros			Total		
	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total
Alarcón	36	0	36	2.541	61	2.602	1.489	13	1.502	532	76	224	148	76	224	4.674	222	4.896
Buenache de Alarcón	7	0	7	1.460	21	1.481	1.434	8	1.442	0	33	33	0	33	33	2.934	29	2.963
Campillo de Altobuey	47	0	47	1.980	0	1.980	804	0	804	822	121	123	2	123	3.774	2	3.776	
Casas de Benítez	1	252	253	626	128	754	27	40	67	16	117	665	548	665	787	968	1.755	
Casas de Guijarro	0	0	0	180	0	180	9	0	9	3	76	76	0	76	268	0	268	
Casasimarro	15	0	15	867	16	883	412	0	412	0	109	180	71	109	1.403	87	1.490	
Castillejo de Iniesta	2	0	2	460	0	460	196	0	196	105	24	24	0	24	787	0	787	
El Herrumblar	6	0	6	319	0	319	90	0	90	0	59	63	4	59	474	4	478	
El Peral	1	0	1	3.079	37	3.116	790	6	796	768	276	327	51	276	4.914	94	5.008	
El Picazo	11	0	11	380	118	498	43	20	63	0	183	241	58	183	617	196	813	
Gabaldón	175	0	175	1.101	0	1.101	746	0	746	24	169	169	0	169	2.215	0	2.215	
Graja de Iniesta	1	0	1	438	0	438	76	0	76	0	22	22	0	22	537	0	537	
Hontecillas	0	0	0	989	0	989	877	6	883	0	0	0	0	0	1.866	6	1.872	
Iniesta	202	35	237	4.231	128	4.359	607	4	611	417	797	881	84	797	6.254	251	6.505	
Ledaña	6	0	6	1.612	0	1.612	468	0	468	50	227	227	0	227	2.363	0	2.363	
Minglanilla	28	1	29	198	57	255	36	3	39	0	92	93	1	92	354	62	416	
Motilla del Palancar	115	0	115	2.296	0	2.296	731	0	731	243	74	74	0	74	3.459	0	3.459	
Olmedilla de Alarcón	3	0	3	813	53	866	242	8	250	170	139	150	11	139	1.367	72	1.439	
Pozorrubielos de la Mancha	67	0	67	2.295	57	2.352	790	0	790	272	211	356	145	211	3.635	202	3.837	
Puebla del Salvador	11	0	11	475	0	475	81	0	81	74	35	35	0	35	676	0	676	
Quintanar del Rey	81	43	124	861	46	907	97	7	104	0	204	253	49	204	1.243	145	1.388	
Sisante	29	11	40	2.423	90	2.513	462	0	462	101	480	819	339	480	3.495	440	3.935	
Tébar	305	0	305	2.658	0	2.658	1.281	0	1.281	54	233	233	0	233	4.531	0	4.531	
Valhermoso de la Fuente	1	0	1	1.130	7	1.137	531	2	533	137	26	26	0	26	1.825	9	1.834	
Valverdejo	1	0	1	597	48	645	575	0	575	115	40	40	0	40	1.328	48	1.376	
Villagarcía del Llano	68	39	107	3.126	63	3.189	541	0	541	174	554	656	102	554	4.463	204	4.667	

Tabla 1.4-V: Distribución de los principales cultivos herbáceos (ha) en los municipios de la comarca **Manchuela** (Cuenca).
(Continuación)

Municipio	Trigo			Cebada			Girasol			Lenteja			Otros			Total		
	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total
Villalpardo	2	0	2	56	0	56	9	0	9	0	0	0	0	0	0	67	0	67
Villanueva de la Jara	250	84	334	5.527	164	5.691	637	31	668	56	684	184	868	7.154	463	7.617		
Villarta	9	0	9	65	0	65	5	0	5	0	24	0	24	103	0	103		
TOTAL	1.480	465	1.945	42.783	1.094	43.877	14.086	148	14.234	4.133	5.085	1.797	6.882	67.567	3.504	71.071		

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Tabla 1.4-VI: Distribución de los cultivos leñosos (ha) en los municipios de la comarca **Manchuela** (Cuenca)

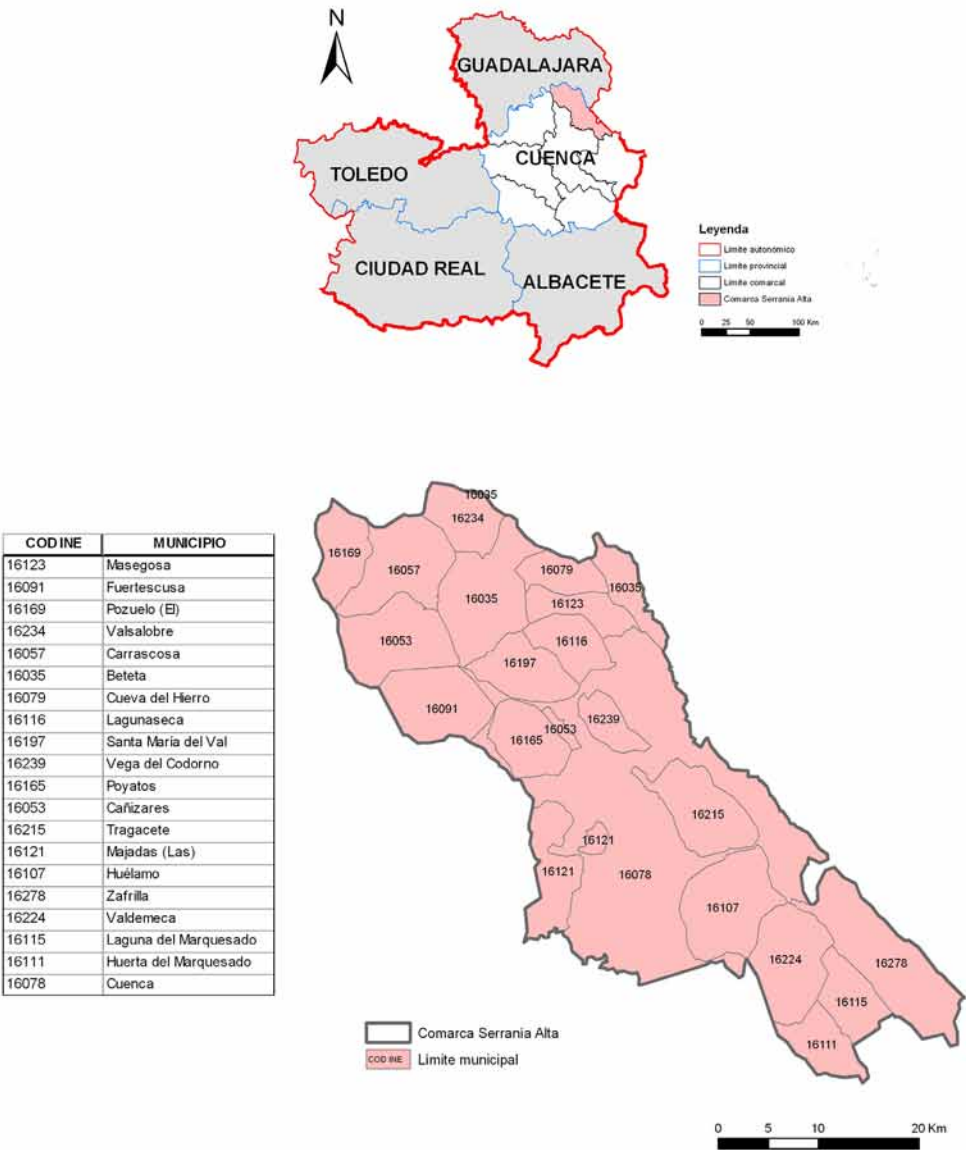
Municipio	Viñedo		Olivar			Frutales			Total		
	Secano		Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total
Alarcón	774		52	0	52	96	0	96	922	0	922
Buenache de Alarcón	186		578	2	580	85	0	85	849	2	851
Campillo de Altobuey	616		261	0	261	123	0	123	1.000	0	1.000
Casas de Benítez	1.217		114	1	115	81	0	81	1.412	1	1.413
Casas de Guijjarro	240		55	0	55	22	0	22	317	0	317
Casasimarro	751		647	5	652	123	0	123	1.521	5	1.526
Castillejo de Iniesta	460		68	0	68	45	0	45	573	0	573
El Herrumblar	1.836		244	0	244	854	0	854	2.934	0	2.934
El Peral	1.518		53	0	53	31	0	31	1.602	0	1.602
El Picazo	239		153	5	158	144	0	144	536	5	541
Gabaldón	11		0	0	0	0	0	0	11	0	11
Graja de Iniesta	1.113		55	0	55	128	0	128	1.296	0	1.296
Hontecillas	47		110	0	110	20	0	20	177	0	177
Iniesta	7.195		375	0	375	678	0	678	8.248	0	8.248
Ledaña	1.871		204	0	204	128	0	128	2.203	0	2.203
Minglanilla	2.125		650	1	651	2.254	0	2.254	5.029	1	5.030

Tabla 1.4-VI: Distribución de los cultivos leñosos (ha) en los municipios de la comarca **Manchuela** (Cuenca).
(Continuación)

Municipio	Viñedo		Olivar		Frutales		Total	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Motilla del Palancar	567	240	32	272	111	0	918	32
Olmedilla de Alarcón	545	41	0	41	49	2	635	2
Pozorrubielos de la Mancha	625	229	0	229	89	0	943	0
Puebla del Salvador	1.189	125	0	125	280	0	1.594	0
Quintanar del Rey	4.626	325	9	334	8	0	4.959	9
Sisante	2.652	1.172	2	1.174	245	0	4.069	2
Tébar	97	268	0	268	535	0	900	0
Valhermoso de la Fuente	129	18	2	20	42	0	189	2
Valverdejo	71	45	0	45	7	0	123	0
Villagarcía del Llano	4.616	125	0	125	48	0	4.789	0
Villalpardo	965	253	0	253	904	0	2.122	0
Villanueva de la Jara	3.299	409	9	418	255	0	3.963	9
Villarta	1.256	138	40	178	474	0	1.868	40
TOTAL	40.836	7.007	108	7.115	7.859	2	55.702	110

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Comarca: Serranía Alta
Provincia: Cuenca
Autonomía: Castilla-La Mancha



CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DE LA COMARCA SERRANÍA ALTA

Superficie y municipios

Según los datos del INE (2007), la comarca Serranía Alta tiene una superficie total de 110.355 ha. Administrativamente está compuesta por 19 municipios, siendo los más extensos Beteta (115,35 km²) y Zafrilla (106,19 km²). La superficie individualizada de cada municipio se indica en la **Tabla 1.5-I**.

Demografía

Presenta una población de 3.275 habitantes (INE 2007), con una densidad de población de 2,97 habitantes por kilómetro cuadrado, la más baja de la provincia. La población se concentra en Cañizares (544 habitantes), Beteta (370 hab.), Tragacete (366 hab.) y Las Majadas (337 hab.). En la **Tabla 1.5-I** se muestra el número de habitantes por municipio.

Tabla 1.5-I: Datos de población, superficie total y densidad de población de los municipios de la Comarca Agraria **Serranía Alta** (Cuenca)

Municipio	Población (hab.)	Superficie (km²)	Densidad (hab./km²)
Beteta	370	115,35	3,21
Cañizares	544	76,34	7,13
Carrascosa	113	71,47	1,58
Cueva del Hierro	40	28,2	1,42
Fuertescusa	102	64,72	1,58
Huélamó	127	78,84	1,61
Huerta del Marquesado	216	35,69	6,05
Laguna del Marquesado	58	37,91	1,53
Lagunaseca	103	34,77	2,96
Majadas (Las)	337	87,25	3,86
Masegosa	116	33,16	3,50
Poyatos	107	44,28	2,42
Pozuelo (El)	100	41,26	2,42
Santa María del Val	96	46,31	2,07
Tragacete	366	61,39	5,96
Valdemeca	124	69,8	1,78
Valsalobre	70	38,08	1,84
Vega del Codorno	186	32,54	5,72
Zafrilla	100	106,19	0,94
Total Comarca	3.275	1.103,55	2,97

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2007)

Paisajes característicos de la Comarca Agraria Serranía Alta (Cuenca)



Entorno natural en Las Majadas (Cuenca) (Fuente: GA-UPM)



Cultivo de mimbre en los alrededores de Cañizares (Cuenca) (Fuente: GA-UPM)

Descripción física

Esta comarca está situada en los Montes Universales, abarcando parte de las sierras de Tragecete, Zafrilla, Valdeminguete y Valdemeca. Presenta, por tanto, una topografía de alta montaña, donde se alcanzan altitudes medias entre 891 y 1.718 m, y pendientes de hasta el 9%. La red hidrológica de esta serranía está formada por los ríos Tajo, Júcar, Zafrilla, Guadiela y Escabas, los embalses de la Toba, La Tosca y Molino de Chinca, y por último las lagunas de Uña y Grande.

Geología

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

- *Cretácico*: Indiferenciado, calizas, dolomías, margas, yesos, arcillas y brechas.
- *Jurásico*: Calizas, dolomías, areniscas, margas, brechas y calizas dolomíticas.
- *Triásico*: Arcillas, yesos, conglomerados, areniscas, lutitas y margas.
- *Neógeno*: Indiferenciado.

En la **Figura 1.5-1** se representa el mapa geológico de la comarca.

Edafología

Como se puede observar en la **Figura 1.5-2**, los grupos de suelos más representativos, en función de la Taxonomía edafológica del USDA-NRCS, son: Ustochrept (47% de superficie), Xerochrept (32%) y Cryochrept (21%).

- *Ustochrept*: son suelos moderadamente básicos. Presentan poco contenido en materia orgánica. Tienen una profundidad media (50-100 cm) 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.
- *Cryochrept*: son suelos muy profundos (>150 cm). Presentan bajo contenido en materia orgánica, su pH es ácido (pH≈6) 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”.

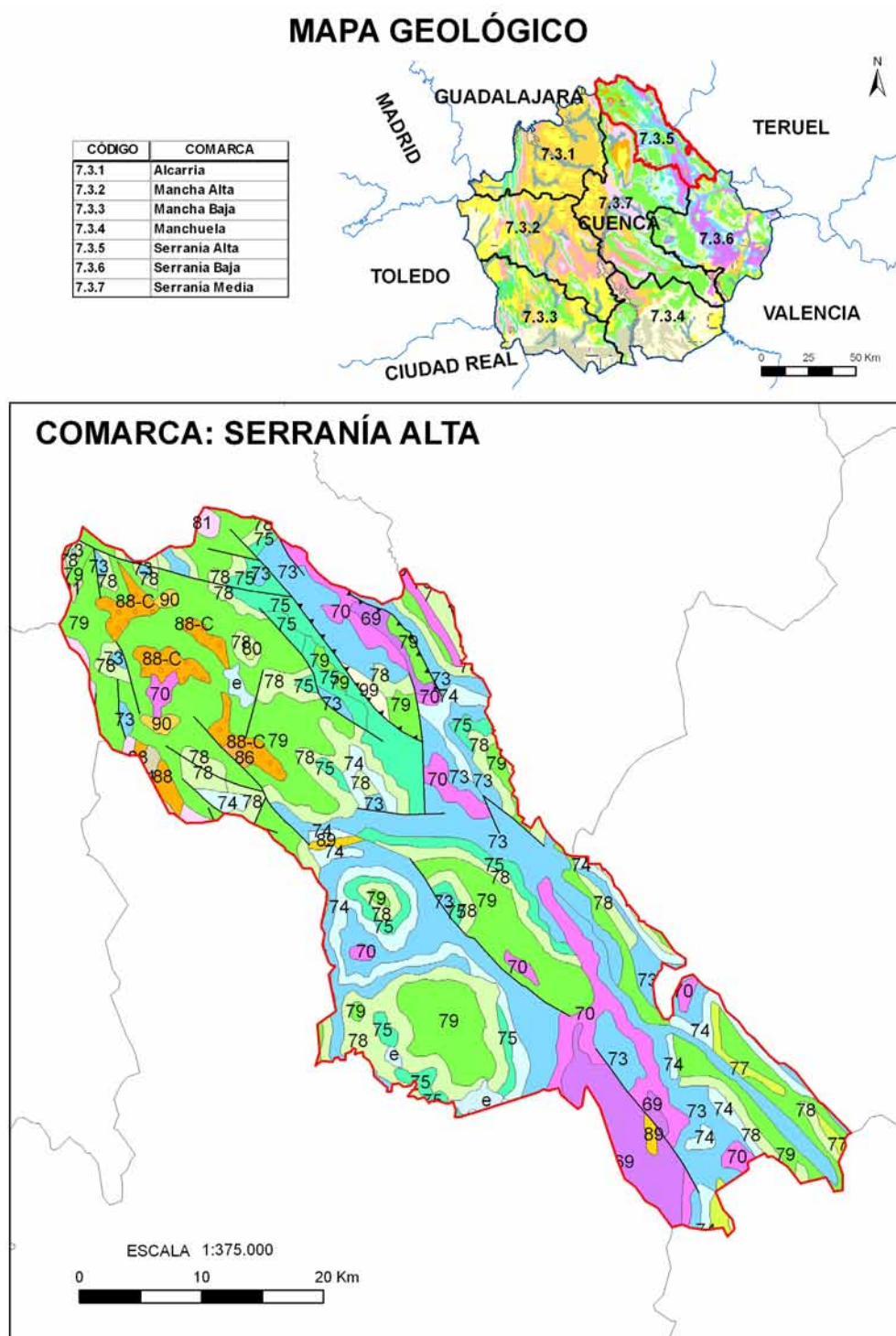


Figura 1.5-1: Mapa de geología de la comarca **Serranía Alta** (Cuenca). Los códigos de la litología se indican en el **Anexo II**

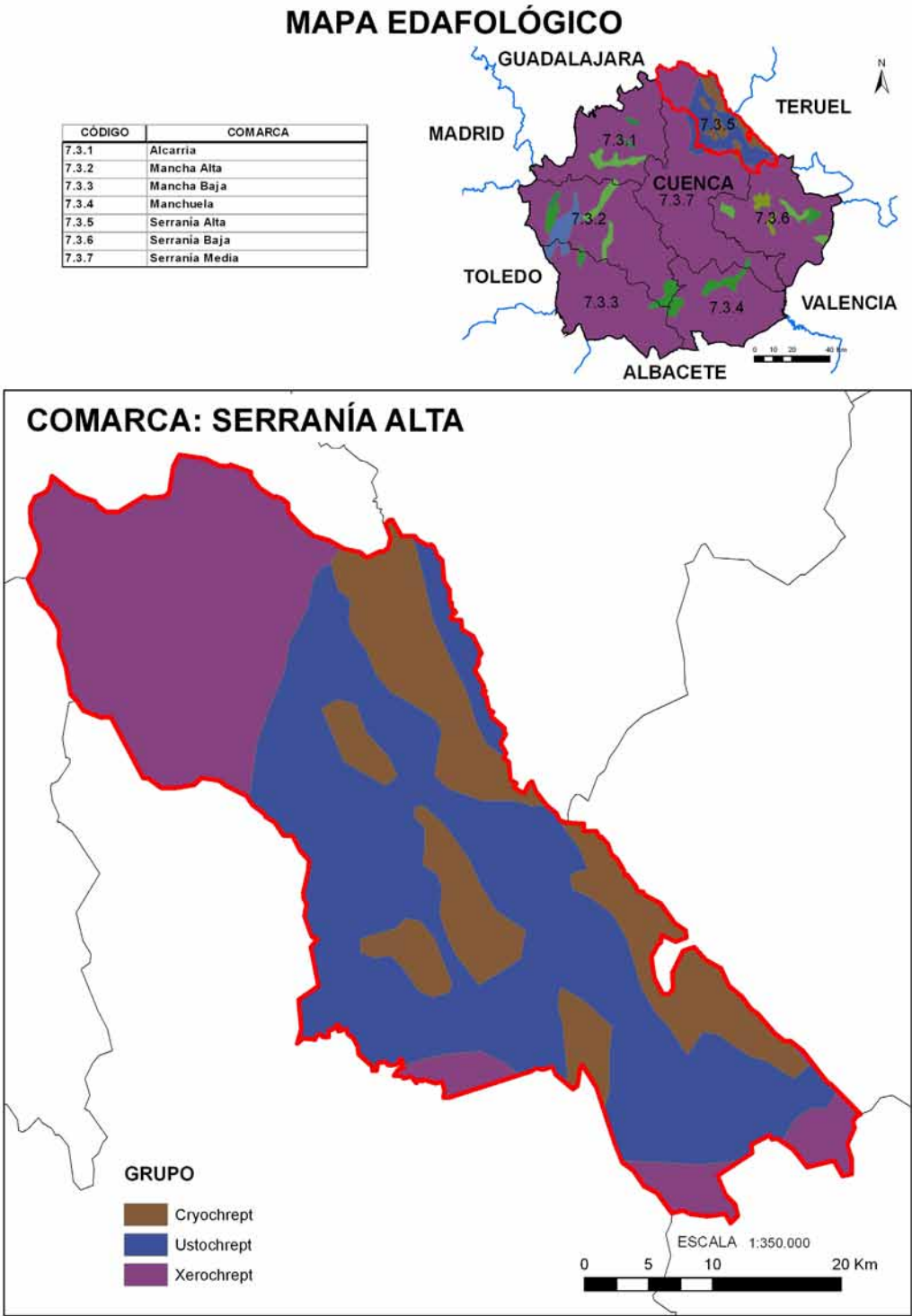


Figura 1.5-2: Mapa de edafología de la comarca **Serranía Alta** (Cuenca), según la Taxonomía de suelos del USDA-NRCS

Climatología

El periodo frío o de heladas (número de meses en los que la temperatura media de mínimas es inferior a 7 °C) toma valores de 8 meses en toda la comarca, y asciende a 9 meses en las zonas más elevadas de la sierra. El periodo cálido (número de meses con una temperatura media de máximas por encima de los 30 °C) varía de 0 a 1 meses en todo el territorio. El periodo seco o árido, definido como el número de meses con déficit hídrico (valores negativos de la diferencia entre la evapotranspiración potencial -ETP- y la real) es principalmente de 2 meses, a pesar de existir pequeñas zonas en el norte de la comarca (Valsalobre, Carrascosa, etc.) donde este periodo se prolonga durante 3 meses.

Por otro lado y según la clasificación agroclimática de Papadakis detallada en el **Anexo III**, el tipo climático que predomina en esta comarca es el *Mediterráneo templado fresco* (ver **Figura 1.5-3**). Con menor representación, en los extremos noroeste y sureste también se observa el tipo *Mediterráneo templado*.

Según la ecología de los cultivos, los datos climáticos designan los tipos de verano e invierno de la comarca. Los veranos son principalmente de la categoría *Triticum menos cálido*, de tipo *Maíz* en los extremos NO y SE, y *Triticum más cálido* en pequeñas zonas de los municipios de Huerta del Marquesado, Laguna del Marquesado y Zafrilla. La clasificación *Polar cálido-taiga* aparece en Codorno, y parte de Cuenca y Tragacete. El tipo de invierno, por su parte, se establece en esta comarca con tres categorías: *Triticum cálido* en las zonas más elevadas de la sierra, *Trigo-avena* en las más bajas, y *Avena fresco* en los extremos NO y SE.

En lo que se refiere a la humedad, según el balance entre la precipitación media y la ETP anual de la vegetación, la comarca Serranía Alta se caracteriza por un régimen *Mediterráneo húmedo*.

En las **Tablas 1.5-II** y **1.5-III** se presenta el resumen de los datos de las variables climatológicas más importantes a nivel comarcal y a nivel municipal.

Tabla 1.5-II: Datos climatológicos mensuales de la comarca **Serranía Alta** (Cuenca)

Mes	Tª media mensual (°C)*	Tº media mensual de las mínimas absolutas (°C)*	Precipitación acumulada (mm)**	ETP (mm)**
Enero	1,5	-12,7	97,8	28,9
Febrero	2,2	-10,4	103,6	31,8
Marzo	4,2	-9,4	74,0	22,9
Abril	7,0	-6,5	83,8	28,1
Mayo	10,7	-2,8	86,1	31,3
Junio	15,5	1,1	68,3	28,3
Julio	19,4	4,1	25,7	16,4
Agosto	18,7	3,4	28,0	16,7
Septiembre	15,0	-0,7	53,4	22,6
Octubre	9,9	-4,2	78,2	28,0
Noviembre	4,7	-8,6	105,2	33,8
Diciembre	1,7	-11,1	100,4	30,3
AÑO ⁽¹⁾	9,2	-14,1	904,9	300,0

Fuente: www.magrama.gob.es

* Valores de las estaciones de: Vega de Codorno 'Herrería', Cañizares 'Central Vadillo', Poyatos 'Tejadillos C.F.'.

** Valores de las estaciones de: Beteta, Vega del Codorno, Vega de Codorno 'Herrería', Santa María del Val, Cañizares 'Central Vadillo', Poyatos 'Tejadillos C.F.', Huélamo, Zafrilla y Laguna del Marquesado.

⁽¹⁾ Estos valores están referidos a las medias anuales de cada variable climática.

Tabla 1.5-III: Datos climatológicos anuales de los municipios de la comarca **Serranía Alta** (Cuenca)

Municipio	Código INE	Altitud (m)	Precipitación anual (mm)	Tª mín (°C)*	Tª med. (°C)	Tª máx. (°C)**	ETP anual (mm)
Beteta	16035	1.311	866	-3,4	9,4	29,8	613
Cañizares	16053	1.119	792	-3,1	10,3	31,2	644
Carrascosa	16057	1.156	845	-2,7	10,3	30,7	640
Cuenca	16078	1.301	796	-2,8	9,7	28,5	620
Cueva del Hierro	16079	1.436	839	-3,5	9	29,1	593
El Pozuelo	16169	1.123	809	-2,5	10,4	31,1	653
Fuertescusa	16091	1.164	812	-3,4	10	31	636
Huélamo	16107	1.424	872	-3,7	8,6	26,6	589
Huerta del Marquesado	16111	1.423	788	-2,1	9,3	26,1	610
Laguna del Marquesado	16115	1.485	828	-2,5	8,8	25,5	593
Lagunaseca	16116	1.424	873	-4,2	8,4	28,5	579
Las Majadas	16121	1.378	934	-3,7	9,1	28,5	599
Masegosa	16123	1.482	840	-4	8,4	28,5	578
Poyatos	16165	1.254	915	-4,1	9,3	29,6	607
Santa María del Val	16197	1.322	888	-4	8,9	29,4	600
Tragacete	16215	1.492	886	-4,4	8	26,7	570
Valdemeca	16224	1.475	836	-3,1	8,6	25,8	588
Valsalobre	16234	1.311	877	-2,5	9,9	30,2	623
Vega del Codorno	16239	1.426	938	-4,8	8,1	28	577
Zafrilla	16278	1.540	818	-2,8	8,4	25,3	584

Fuente: www.magrama.gob.es

* Temperatura media de mínimas del mes más frío

** Temperatura media de máximas del mes más cálido

Comunicaciones

La principal vía de comunicación que posee esta comarca es:

- C-202, recorre 35 km siguiendo el curso del río Guadiela.

La longitud total aproximada de las carreteras es de 476 km. El índice de comunicaciones de esta comarca tiene un valor de 0,32, lo que supone una baja densidad de carreteras. Este índice se obtiene de la relación entre la longitud total de las carreteras (km) y la superficie total de la comarca (km²). La **Figura 1.5-4** muestra la representación de la comarca junto con su relieve, hidrografía y comunicaciones.

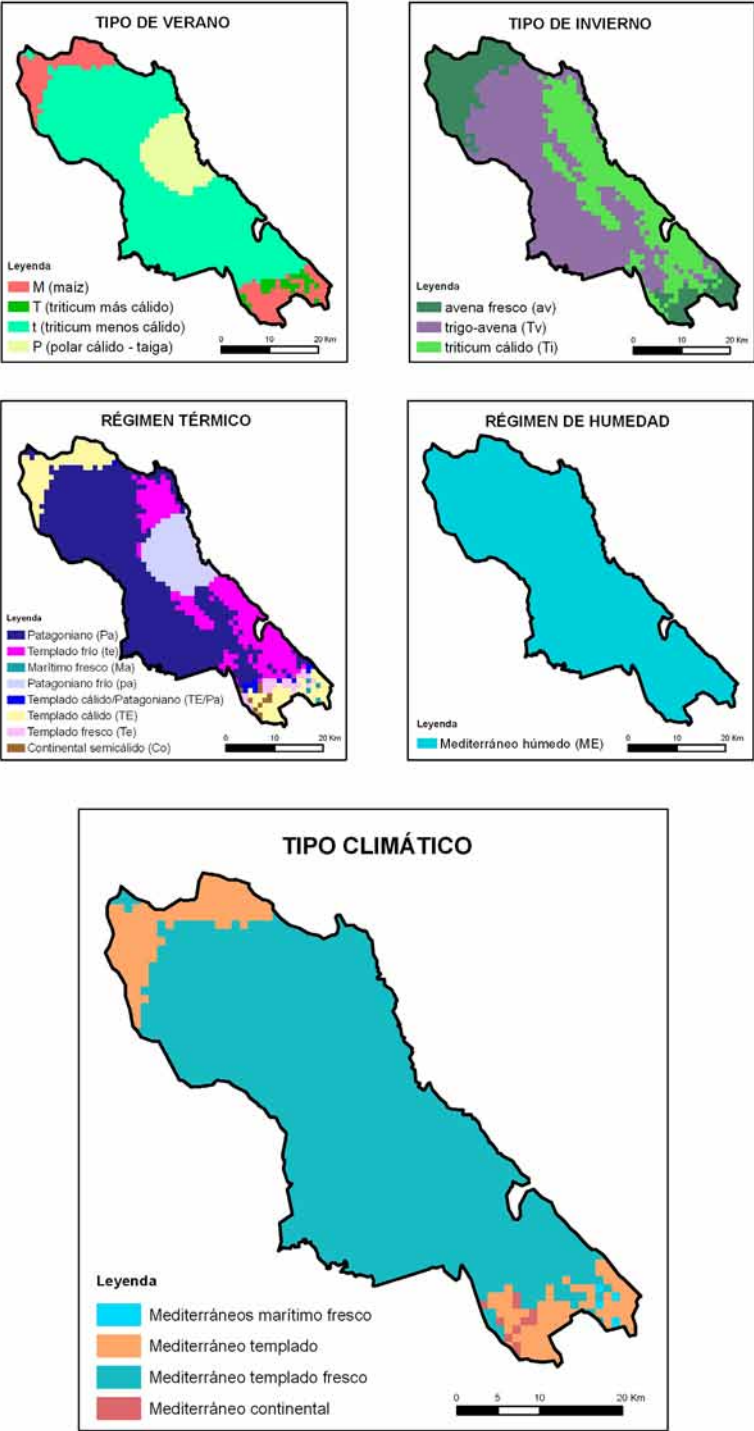


Figura 1.5-3: Clasificación Agroclimática de Papadakis para la comarca **Serranía Alta** (Cuenca)

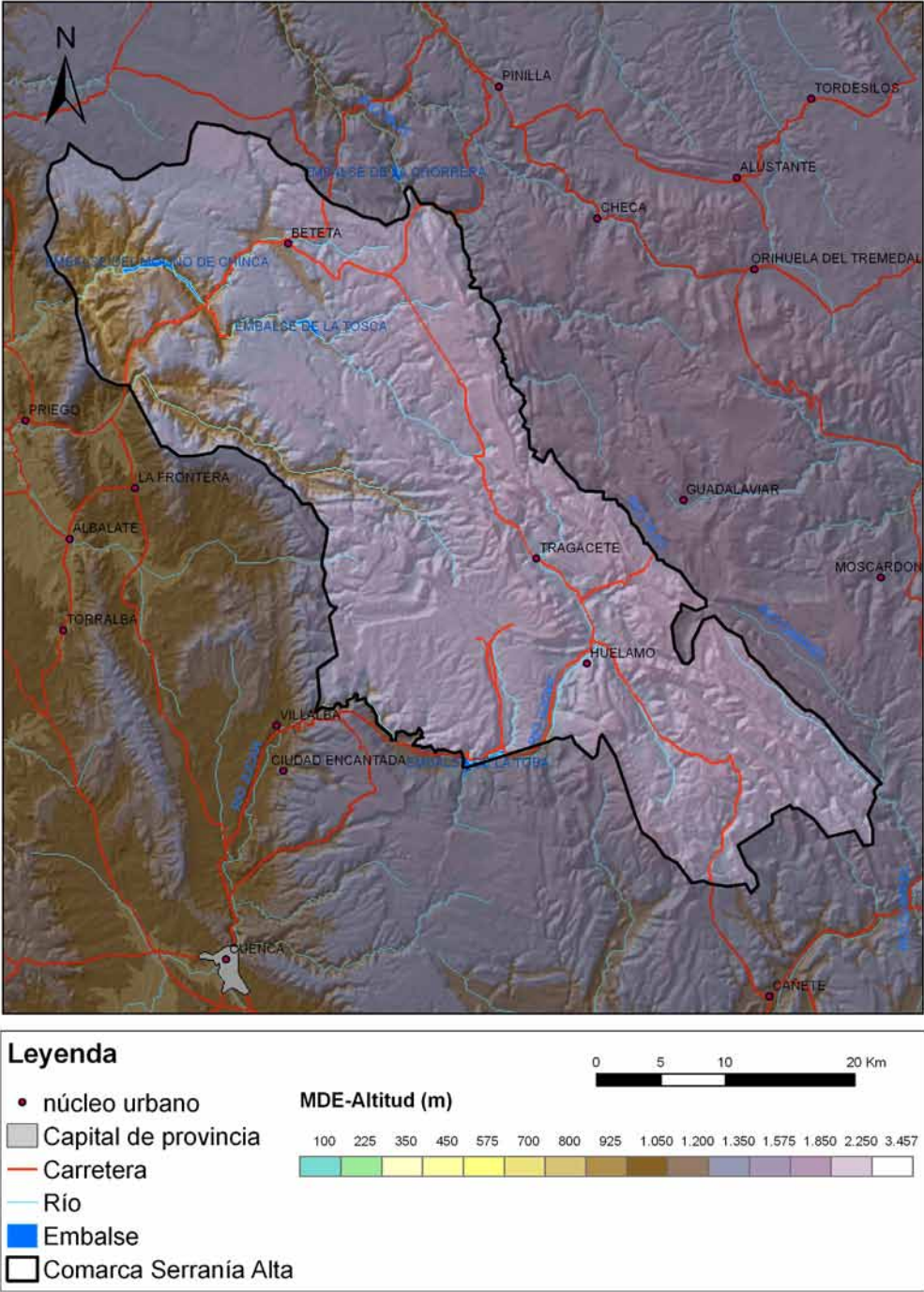


Figura 1.5-4: Mapa de relieve, hidrografía y comunicaciones de la comarca **Serranía Alta** (Cuenca)

CARACTERÍSTICAS AGRARIAS DE LA COMARCA SERRANÍA ALTA

Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

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

Los usos del suelo de la comarca se indican en la **Tabla 1.5-IV** y se detallan a nivel municipal en las **Tablas 1.5-V** y **1.5-VI**. Esta comarca se enmarca en un área con un relieve muy abrupto e irregular, con sierras y valles escarpados de ríos importantes que nacen en ella, como el Tajo o el Júcar. Así, la ocupación predominante es el terreno forestal, el cual abarca el 81,6% de la superficie total. Se encuentra principalmente en forma de bosque mixto de especies mediterráneas (36%), sobre todo en la serranía de Cuenca, y en forma de bosque de coníferas (29%) en las sierras circundantes, como la sierra de Valdemeca, sierra de Zafrilla, sierra del Agua o La Torneja. Además, se presenta como bosque de frondosas (1%), matorral boscoso de transición (23%) y como matorrales de vegetación esclerófila (11%). Consecuentemente, la extensión para el resto de ocupaciones se encuentra muy reducida, con lo que las tierras de cultivo representan solo el 4,6% del territorio comarcal, estando el 90% de ellas en secano. Destaca el elevado porcentaje de superficie de las tierras agrícolas puesta en barbecho (76,5%), a pesar de que no suponga una extensión muy alta. La **Figura 1.5-5** muestra la distribución de la densidad de tierras de cultivo a nivel municipal. Otras categorías son los prados y pastos, que ocupan el 8,1% de la superficie total, y otras superficies (5,7%) entre las que destaca el erial a pastos.

Según datos del MAGRAMA (2004), los cultivos herbáceos adquieren más importancia (20,43%) respecto del total de **tierras de cultivo**, con 996 ha frente a las 151 ha de leñosos (3,1%). Dentro de los cultivos herbáceos destaca la cebada (36,65%), seguida del trigo (28,71%), los cereales de invierno para forraje (11,04%), el girasol (6,43%) y la avena (4,42%). Entre los cultivos leñosos predomina el mimbrero (88,74%), seguido de los frutales (11,26%).

El **barbecho y otras tierras no ocupadas** representan el 3,5% de la superficie total y el 76,47% de las tierras de cultivo con 3.493 ha de secano y 235 ha de regadío.

Los **prados y pastos** se presentan, exclusivamente, en forma de pastizales (8.679 ha), mientras que el **terreno forestal** lo hace en sus tres categorías, monte maderable (66.326 ha), monte leñoso (17.896 ha) y monte abierto (2.906 ha).

Las **otras superficies** se reparten entre 3.365 ha de erial a pastos, 1.285 ha de superficie no agrícola, 879 ha de terreno improductivo y 566 ha de ríos y lagos.

Esta comarca, 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 (2,2 t/ha en el municipio de Cuenca). En el caso del regadío, este índice es de 5,5 t/ha para el maíz y de 3,5 t/ha para el resto de los cereales.



Figura 1.5-5: Mapa de densidad de tierras de cultivo de la comarca Serranía Alta (Cuenca)

Tabla 1.5-IV: Distribución general de tierras (ha) en la comarca **Serranía Alta** (Cuenca)

Distribución de tierras	Superficie (ha)		
	Secano	Regadío	Total
Cultivos herbáceos			
Cebada	340	25	365
Trigo	279	7	286
Avena	44	0	44
Cereales de invierno para forraje	88	22	110
Girasol	61	3	64
Otros	75	52	127
Tierras ocupadas por cultivos herbáceos	887	109	996
Cultivos leñosos			
Mimbrero	0	134	134
Frutales	7	10	17
Tierras ocupadas por cultivos leñosos	7	144	151
Barbecho y otras tierras no ocupadas	3.493	235	3.728
TIERRAS DE CULTIVO	4.387	488	4.875
Pastizales	8.679	0	8.679
PRADOS Y PASTOS	8.679	0	8.679
Monte maderable	66.289	37	66.326
Monte abierto	2.906	-	2.906
Monte leñoso	17.896	-	17.896
TERRENO FORESTAL	87.091	37	87.128
Erial a pastos	3.365	-	3.365
Terreno improductivo	879	-	879
Superficie no agrícola	1.285	-	1.285
Ríos y lagos	566	-	566
OTRAS SUPERFICIES	6.095	-	6.095
SUPERFICIE TOTAL	106.252	525	106.777

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Tabla 1.5-V: Distribución de los principales cultivos herbáceos (ha) en los municipios de la comarca Serranía Alta (Cuenca)

Municipio*	Trigo			Cebada			Girasol			Cereales de invierno**			Otros			Total		
	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total
Beteta	0	0	0	26	0	26	0	0	0	18	9	27	3	3	6	47	12	59
Cañizares	0	0	0	34	8	42	0	0	0	0	3	3	4	5	9	38	16	54
Carrascosa	3	0	3	43	0	43	1	0	1	0	4	4	1	0	1	48	4	52
Fuertescura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	14	14	0	14
Huélamo	9	4	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	12	4	16
Huerta del Marquesado	18	0	18	8	0	8	0	0	0	9	2	11	14	14	28	49	16	65
Laguna del Marquesado	15	0	15	15	0	15	0	0	0	13	0	13	21	1	22	64	1	65
Lagunaseca	4	0	4	7	0	7	0	0	0	3	0	3	4	0	4	18	0	18
Masegosa	0	0	0	0	0	0	51	0	51	0	0	0	1	0	1	52	0	52
El Pozuelo	91	0	91	0	0	0	0	2	2	2	0	2	4	0	4	97	2	99
Tragacete	9	0	9	32	0	32	0	0	0	29	4	33	14	18	32	84	22	106
Valdemeca	69	2	71	82	11	93	0	0	0	4	0	4	2	0	2	157	13	170
Valsalobre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2
Vega del Codorno	51	1	52	91	6	97	9	1	10	2	0	2	25	11	36	178	19	197
Zafraña	10	0	10	2	0	2	0	0	0	6	0	6	9	0	9	27	0	27
TOTAL	279	7	286	340	25	365	61	3	64	88	22	110	119	52	171	887	109	996

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

* Solo aparecen los cultivos con superficie de cultivo

** Cereales de invierno para forraje

Tabla 1.5-VI: Distribución de los cultivos leñosos (ha) en los municipios de la comarca **Serranía Alta** (Cuenca)

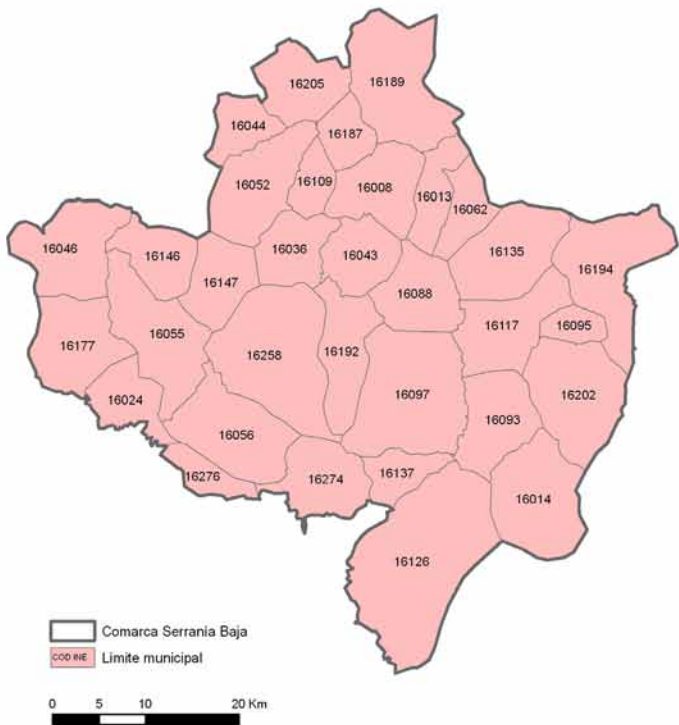
Municipio	Trigo			Mimbrero	Total		
	Secano	Regadío	Total	Regadío	Secano	Regadío	Total
Beteta	0	0	0	60	0	60	60
Cañizares	0	0	0	22	0	22	22
Carrascosa	0	0	0	3	0	3	3
Cueva del Hierro	0	0	0	8	0	8	8
Fuertescusa	0	0	0	6	0	6	6
Huélamo	1	2	3	5	1	7	8
Huerta del Marquesado	5	2	7	0	5	2	7
Laguna del Marquesado	1	2	3	0	1	2	3
Lagunaseca	0	0	0	3	0	3	3
Las Majadas	0	0	0	0	0	0	0
Masegosa	0	0	0	5	0	5	5
Poyatos	0	0	0	2	0	2	2
El Pozuelo	0	0	0	0	0	0	0
Santa María del Val	0	0	0	0	0	0	0
Tragacete	0	0	0	10	0	10	10
Valdemeca	0	4	4	1	0	5	5
Valsalobre	0	0	0	9	0	9	9
Vega del Codorno	0	0	0	0	0	0	0
Zafrilla	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	7	10	17	134	7	144	151

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Comarca: Serranía Baja
Provincia: Cuenca
Autonomía: Castilla-La Mancha



COD INE	MUNICIPIO
16147	Pajaroncillo
16088	Fuentelespino de Moya
16055	Carboneras de Guadazaón
16126	Mira
16189	Salvacañete
16205	Tejadillos
16187	Salinas del Manzano
16044	Campillos-Sierra
16052	Cañete
16013	Algarra
16109	Huérquina
16008	Alcalá de la Vega
16062	Casas de Garcimolina
16046	Cañada del Hoyo
16135	Moya
16194	Santa Cruz de Moya
16036	Boniches
16146	Pajarón
16043	Campillos-Paravientos
16117	Landete
16192	San Martín de Boniches
16258	Villar del Humo
16177	Reillo
16095	Graja de Campalbo
16097	Henarejos
16202	Talayuelas
16024	Arguisuelas
16056	Cardenete
16093	Garaballa
16014	Aliagülla
16274	Villora
16276	Yémeda
16137	Narboneta



CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DE LA COMARCA SERRANÍA BAJA

Superficie y municipios

Según los datos del INE (2007), la comarca Serranía Baja tiene una superficie total de 252.017 ha. Administrativamente está compuesta por 33 municipios, siendo los más extensos Mira (212,86 km²), Villar del Humo (150,05 km²) y Salvacañete (120,28 km²). La superficie individualizada de cada municipio se indica en la **Tabla 1.6-I**.

Demografía

Presenta una población de 10.385 habitantes (INE 2007), con una densidad de población de 4,12 habitantes por kilómetro cuadrado. La población se concentra en Landete (1.366 habitantes), Talayuelas (1.071 hab.), Mira (935 hab.) y Cañete (922 hab.). En la **Tabla 1.6-I** se muestra el número de habitantes por municipio.

Tabla 1.6-I: Datos de población, superficie total y densidad de población de los municipios de la Comarca Agraria **Serranía Baja** (Cuenca)

Municipio	Población (hab.)	Superficie (km ²)	Densidad (hab./km ²)
Alcalá de la Vega	158	69,25	2,28
Algarra	27	41,91	0,64
Aliaguilla	797	103,81	7,68
Arguisuelas	144	49,61	2,90
Boniches	168	53,02	3,17
Campillos-Paravientos	127	54,34	2,34
Campillos-Sierra	65	38,03	1,71
Cañada del Hoyo	302	90,37	3,34
Cañete	922	86,96	10,60
Carboneras de Guadazaón	855	100,65	8,49
Cardenete	632	97,51	6,48
Casas de Garcimolina	31	38,69	0,80
Fuentelespino de Moya	153	65,72	2,33
Garaballa	117	71,88	1,63
Graja de Campalbo	116	22,3	5,20
Henarejos	221	145,9	1,51
Huérguina	74	28,01	2,64
Landete	1.366	79,34	17,22
Mira	935	212,86	4,39
Moya	209	91,73	2,28
Narboneta	64	34,95	1,83

Tabla 1.6-I: Datos de población, superficie total y densidad de población de los municipios de la Comarca Agraria **Serranía Baja** (Cuenca). *(Continuación)*

Municipio	Población (hab.)	Superficie (km²)	Densidad (hab./km²)
Pajarón	109	52,61	2,07
Pajaroncillo	81	56,91	1,42
Reñillo	126	81,7	1,54
Salinas del Manzano	108	33,65	3,21
Salvacañete	292	120,28	2,43
San Martín de Boniches	82	69,77	1,18
Santa Cruz de Moya	316	110,75	2,85
Talayuelas	1.071	106,59	10,05
Tejadillos	146	63,28	2,31
Villar del Humo	324	150,05	2,16
Víllora	219	68,90	3,18
Yémeda	28	28,84	0,97
Total Comarca	10.385	2.520,17	4,12

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2007)

Paisajes característicos de la Comarca Agraria Serranía Baja (Cuenca)



Paisaje típico en la Serranía Baja (Cuenca) (Fuente: GA-UPM)



Tierras de cultivo en Yémeda (Cuenca) (Fuente: GA-UPM)

Descripción física

Esta comarca está situada en las estribaciones más meridionales de la Serranía de Cuenca, donde se encuentran las sierras del Santerón, Las Cuerdas, Tortajada, de Mira y Aliaguilla. Este conjunto de sierras configura una orografía accidentada, en la que se alcanzan altitudes medias entre 798 y 1.360 metros, con pendientes de hasta el 7%. La red hidrográfica está formada por los ríos Cabriel, Turia, Algarra, San Martín, Henares y la parte este del embalse de Contreras.

Geología

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

- *Cretácico*: Calizas dolomíticas, dolomías, calizas, margas, arcillas verdes en la base, areniscas, arenas blancas y amarillentas, y arcillas.
- *Jurásico*: Brechas, dolomías, calizas, calizas oolíticas, calizas con sílex y calizas margosas.
- *Triásico*: Conglomerados, areniscas, limolitas, arcillas abigarradas, yesos, dolomías, calizas y margas.
- *Neógeno*: Arcillas pardas, areniscas, conglomerados, lutitas, calizas travertínicas y margas.
- *Cuaternario*: Glacis y mantos de arrollada.

En la **Figura 1.6-1** se representa el mapa geológico de la comarca.

Edafología

Como se puede observar en la **Figura 1.6-2**, los grupos de suelos más representativos, en función de la Taxonomía edafológica del USDA-NRCS, son: Xerochrept (89% de superficie), Xerorthent (5%) y Xerumbrept (4%).

- *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.
- *Xerorthent*: son moderadamente básicos pero algunos son ácidos. Tienen un contenido en materia orgánica medio. Son, en general, suelos profundos y su textura es franca o arcillosa.
- *Xerumbrept*: son los Umbrepts de climas mediterráneos. Son suelos profundos (100-150 cm). Ricos en materia orgánica. Son moderadamente ácidos. Textura franco-arcillosa.

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

Climatología

El periodo frío o de heladas (número de meses en los que la temperatura media de mínimas es inferior a 7 °C) se prolonga durante 7 meses en la mayor parte de la comarca excepto en el centro y norte de la misma, donde asciende a 8 meses al tratarse de las zonas más elevadas. Por otra parte, la comarca se divide en dos según el periodo cálido (número de meses con una temperatura media de máximas por encima de los 30 °C) ya que en la mitad septentrional este periodo varía de 0 a 1 mes, y en la mitad meridional de 1 a 2 meses. El periodo seco o árido es principalmente de 3 meses en el tercio norte y en la zona de la sierra de Mira y municipios de Garaballa, Talayuelas y Aliaguilla, y asciende a 4 meses en el resto de la comarca. Este último periodo establece los meses con déficit hídrico (valores negativos de la diferencia entre la evapotranspiración potencial -ETP- y la real).

Por otro lado y según la clasificación agroclimática de Papadakis detallada en el **Anexo III**, el tipo climático que caracteriza a la Serranía Baja es el *Mediterráneo templado*, ya que, excepto en el sureste de Talayuelas y el sur de Mira donde se observa el *Mediterráneo continental*, es el que predomina en toda la superficie comarcal (ver **Figura 1.6-3**).

Según la ecología de los cultivos, los datos climáticos definen un verano tipo *Maíz* para esta comarca. Solo en pequeñas zonas del sureste comarcal los veranos son del tipo *Oryza*. Asimismo, se define para la comarca Serranía Baja un invierno tipo *Avena fresco*.

Respecto al régimen de humedad, la Serranía Baja se enmarca en el *Mediterráneo húmedo*, a pesar de presentar el régimen *Mediterráneo seco* en Villora, Narboneta, Mira, Moya y Santa Cruz de Moya.

En las **Tablas 1.6-II** y **1.6-III** se presenta el resumen de los datos de las variables climatológicas más importantes a nivel comarcal y a nivel municipal.

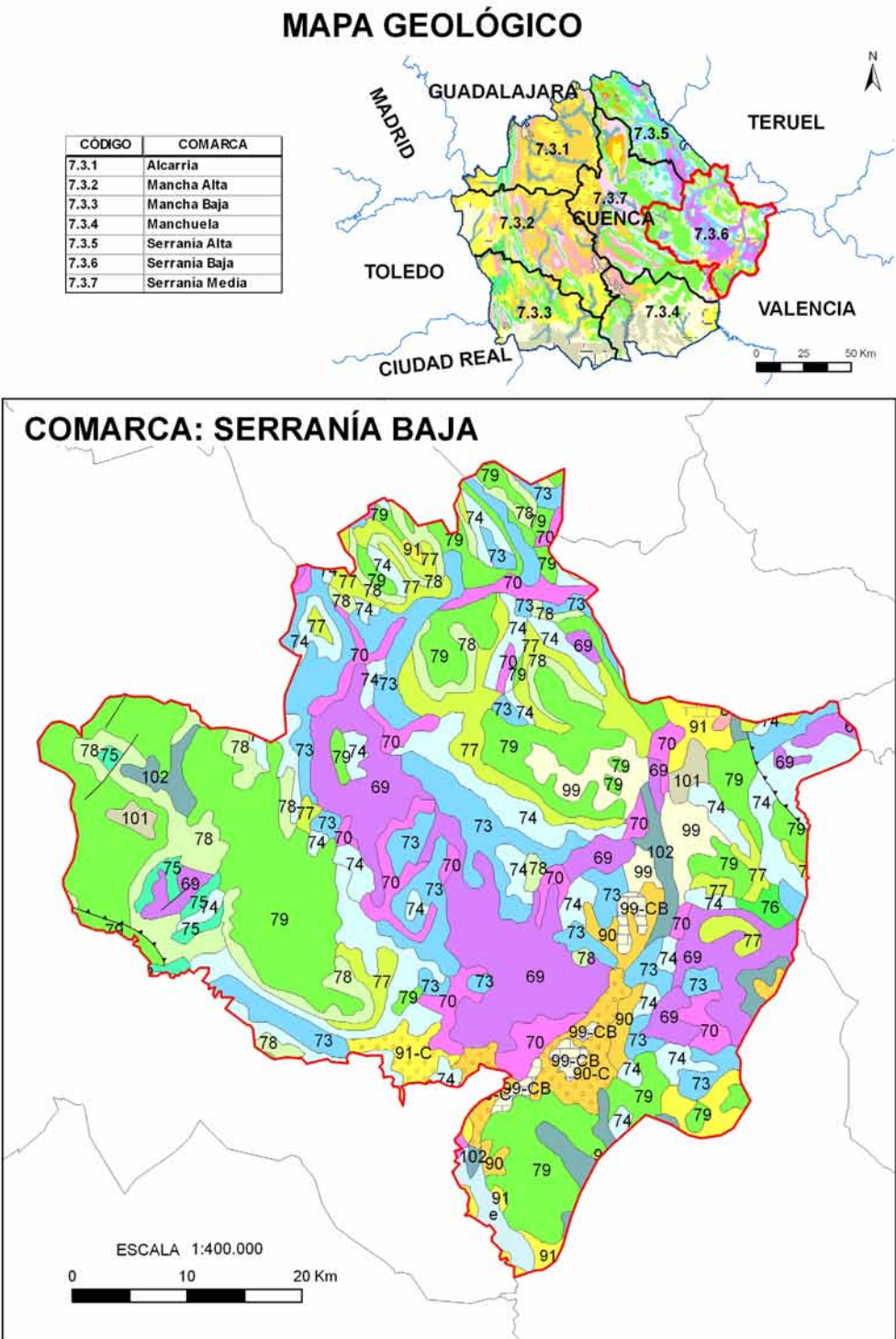


Figura 1.6-1: Mapa de geología de la comarca **Serranía Baja** (Cuenca). Los códigos de la litología se indican en el **Anexo II**

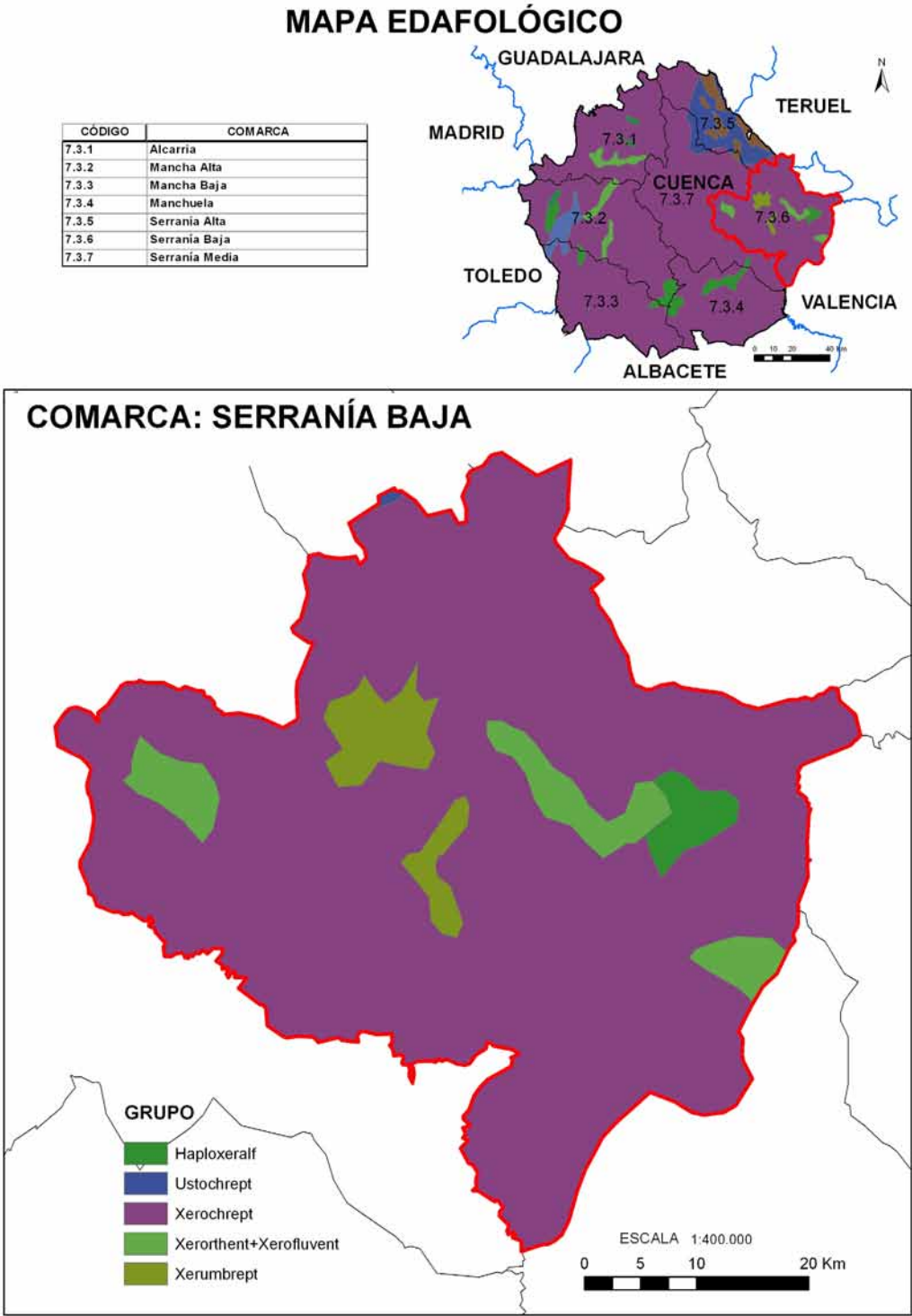


Figura 1.6-2: Mapa de edafología de la comarca **Serranía Baja** (Cuenca), según la Taxonomía de suelos del USDA-NRCS

Tabla 1.6-II: Datos climatológicos mensuales de la comarca **Serranía Baja** (Cuenca)

Mes	Tª media mensual (°C)*	Tº media mensual de las mínimas absolutas (°C)*	Precipitación acumulada (mm)**	ETP (mm)**
Enero	1,5	-12,7	97,8	28,9
Febrero	2,2	-10,4	103,6	31,8
Marzo	4,2	-9,4	74,0	22,9
Abril	7,0	-6,5	83,8	28,1
Mayo	10,7	-2,8	86,1	31,3
Junio	15,5	1,1	68,3	28,3
Julio	19,4	4,1	25,7	16,4
Agosto	18,7	3,4	28,0	16,7
Septiembre	15,0	-0,7	53,4	22,6
Octubre	9,9	-4,2	78,2	28,0
Noviembre	4,7	-8,6	105,2	33,8
Diciembre	1,7	-11,1	100,4	30,3
AÑO ⁽¹⁾	9,2	-14,1	904,9	300,0

Fuente: www.magrama.gob.es

* Valores de las estaciones de: Yemeda, Graja de Campalbo y Fuentelespino de Moya.

** Valores de las estaciones de: Salvacañete, Boniches, Salinas del Manzano, Tejadillos, Cañete, Villar del Humo, Reillo, Carboneras de Guadazaón, Yemeda, San Martín de Boniches, Villora, Casas de Garcimolina, Graja de Campalbo, Landete 'C.H.J.', Fuentelespino de Moya, Mira, Henarejos, Aliaguilla, Santa Cruz de Moya, y Talayuelas.

⁽¹⁾ Estos valores están referidos a las medias anuales de cada variable climática.**Tabla 1.6-III:** Datos climatológicos anuales de los municipios de la comarca **Serranía Baja** (Cuenca)

Municipio	Código INE	Altitud (m)	Precipitación anual (mm)	Tª mín (°C)*	Tª med. (°C)	Tª máx. (°C)**	ETP anual (mm)
Alcalá de la Vega	16008	1.249	577	-1,2	10,7	28,1	651
Algarra	16013	1.331	538	-1,2	10,3	27,8	643
Aliaguilla	16014	1.046	588	0,4	12,5	31,2	715
Arguisuelas	16024	1.019	529	-1,3	11,9	31,7	691
Boniches	16036	1.139	588	-1,1	11,3	29,4	670
Campillos-Paravientos	16043	1.167	566	-1,0	11,3	29,6	670
Campillos-Sierra	16044	1.266	669	-1,4	10,3	27,3	641
Cañada del Hoyo	16046	1.076	617	-1,1	11,4	30,0	674
Cañete	16052	1.193	580	-1,2	10,9	28,3	657
Carboneras de Guadazaón	16055	1.050	534	-1,2	11,7	30,9	683
Cardenete	16056	989	469	-1,3	12,0	32,1	699
Casas de Garcimolina	16062	1.254	515	-1,0	10,8	28,7	659
Fuentelespino de Moya	16088	1.142	555	-0,7	11,8	30,5	686

Tabla 1.6-III: Datos climatológicos anuales de los municipios de la comarca **Serranía Baja** (Cuenca). *(Continuación)*

Municipio	Código INE	Altitud (m)	Precipitación anual (mm)	Tª mín (°C)*	Tª med. (°C)	Tª máx. (°C)**	ETP anual (mm)
Garaballa	16093	1.012	580	0,2	12,9	31,4	715
Graja de Campalbo	16095	1.117	545	0,5	12,6	30,5	705
Henarejos	16097	1.057	555	-0,4	12,4	31,6	705
Huérguina	16109	1.223	579	-1,3	10,7	28,0	650
Landete	16117	1.029	516	0,1	12,7	31,2	711
Mira	16126	913	509	0,1	13,2	32,5	730
Moya	16135	1.077	497	-0,4	12,0	30,3	694
Narboneta	16137	889	524	-0,2	13,1	32,5	728
Pajarón	16146	1.054	579	-1,1	11,6	30,0	679
Pajaroncillo	16147	1.033	559	-1,0	11,8	30,3	686
Reillo	16177	1.052	558	-1,1	11,7	31,0	685
Salinas del Manzano	16187	1.245	628	-1,4	10,4	27,2	644
Salvacañete	16189	1.351	639	-1,6	9,6	26,0	621
San Martín de Boniches	16192	1.208	505	-1,0	11,4	30,5	675
Santa Cruz de Moya	16194	949	505	0,4	12,9	30,9	718
Talayuelas	16202	1.040	558	0,8	12,9	30,9	718
Tejadillos	16205	1.336	737	-1,8	9,8	26,5	625
Villar del Humo	16258	1.059	521	-1,1	11,9	31	687
Villora	16274	914	484	-0,7	12,8	32,6	719
Yémeda	16276	978	435	-1,4	12,2	32,7	707

Fuente: www.magrama.gob.es

* Temperatura media de mínimas del mes más frío

** Temperatura media de máximas del mes más cálido

Comunicaciones

Las principales vías de comunicación que posee esta comarca son:

- N-420, carretera nacional que recorre 64 km comunicando la región con Cuenca.
- N-330, atraviesa la parte este de la comarca realizando un trayecto de 41 km.

La longitud total aproximada de las carreteras es de 704 km. El índice de comunicaciones de esta comarca tiene un valor de 0,28, lo que supone una densidad baja de carreteras. Este índice se obtiene de la relación entre la longitud total de las carreteras (km) y la superficie total de la comarca (km²). La **Figura 1.6-4** muestra la representación de la comarca junto con su relieve, hidrografía y comunicaciones.

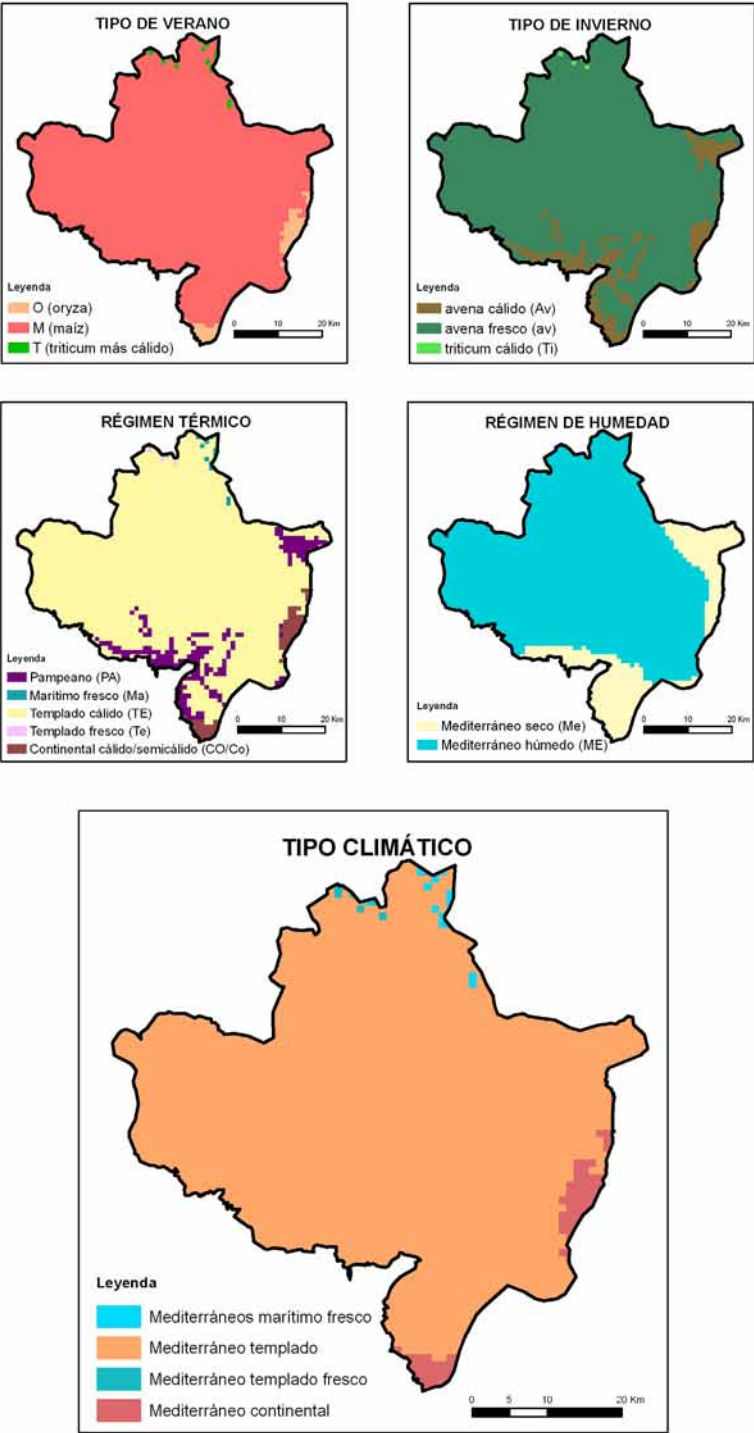


Figura 1.6-3: Clasificación Agroclimática de Papadakis para la comarca Serranía Baja (Cuenca)

CARACTERÍSTICAS AGRARIAS DE LA COMARCA SERRANÍA BAJA

Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

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

Los usos del suelo de la comarca se indican en la **Tabla 1.6-IV** y se detallan a nivel municipal en las **Tablas 1.6-V** y **1.6-VI**. La fisiografía de esta comarca se puede esquematizar en dos unidades, una septentrional donde se localiza el extremo sur de la serranía de Cuenca, y la meridional caracterizada por la sierra de Mira y los valles de los ríos Guadazaón, Cabriel, Henares y su confluencia en el embalse de Contreras. Esto genera una topografía irregular que le proporciona un fuerte carácter forestal, con el 71,3% de su superficie ocupada por monte, básicamente en forma de matorral boscoso de transición (37%), matorrales de vegetación esclerófila (20%), bosques de coníferas (39%), bosque de frondosas (1%) y bosque mixto (3%). La segunda ocupación, en cuanto a extensión, son las tierras de cultivo, las cuales representan el 17,3%, estando el 95% de ellas en secano. El 36,5% de estas tierras agrícolas son de cultivos herbáceos, que se concentran en los municipios de Carboneras de Guadazaón, Reillo y Cañada del Hoyo (ver **Figura 1.6-5**). El 19,3% son cultivos leñosos, localizados principalmente en el municipio de Mira. Por su parte, los prados y pastos abarcan el 3,3% del territorio comarcal, y el resto de la superficie, entre las que destaca el erial a pastos, el 8,1% restante.

Según datos del MAGRAMA (2004), los cultivos herbáceos adquieren más importancia (36,54%) respecto del total de **tierras de cultivo**, con 15.789 ha frente a las 8.318 ha de leñosos (19,25%). Dentro de los cultivos herbáceos destaca la cebada (51,57%), seguida del girasol (23,04%), el trigo (12,11%), la avena (4,56%) y los cereales de invierno para forraje (2,81%). Entre los cultivos leñosos predomina el viñedo no asociado representando el 48,21%, seguido de los frutales (46,89%) y el olivar (4,88%).

El **barbecho y otras tierras no ocupadas** representan el 7,7% de la superficie total y el 44,2% de las tierras de cultivo con 18.411 ha de secano y 691 ha de regadío.

Los **prados y pastos** se presentan solo como pastizales (8.214 ha), mientras que en el **terreno forestal** existe un predominio del monte maderable (121.274 ha) frente al monte leñoso (47.533 ha) y el monte abierto (8.870 ha).

La comarca se completa con **otras superficies**: 10.247 ha de erial a pastos, 5.166 ha de superficie no agrícola, 2.932 ha de terreno improductivo y 1.734 ha de ríos y lagos.

Esta comarca, tiene un índice de regionalización productiva para la aplicación de las subvenciones de la PAC de 2,2 t/ha para los cereales de secano. En el caso del regadío, este índice es de 5,5 t/ha para el maíz y de 4,3 t/ha para el resto de los cereales.

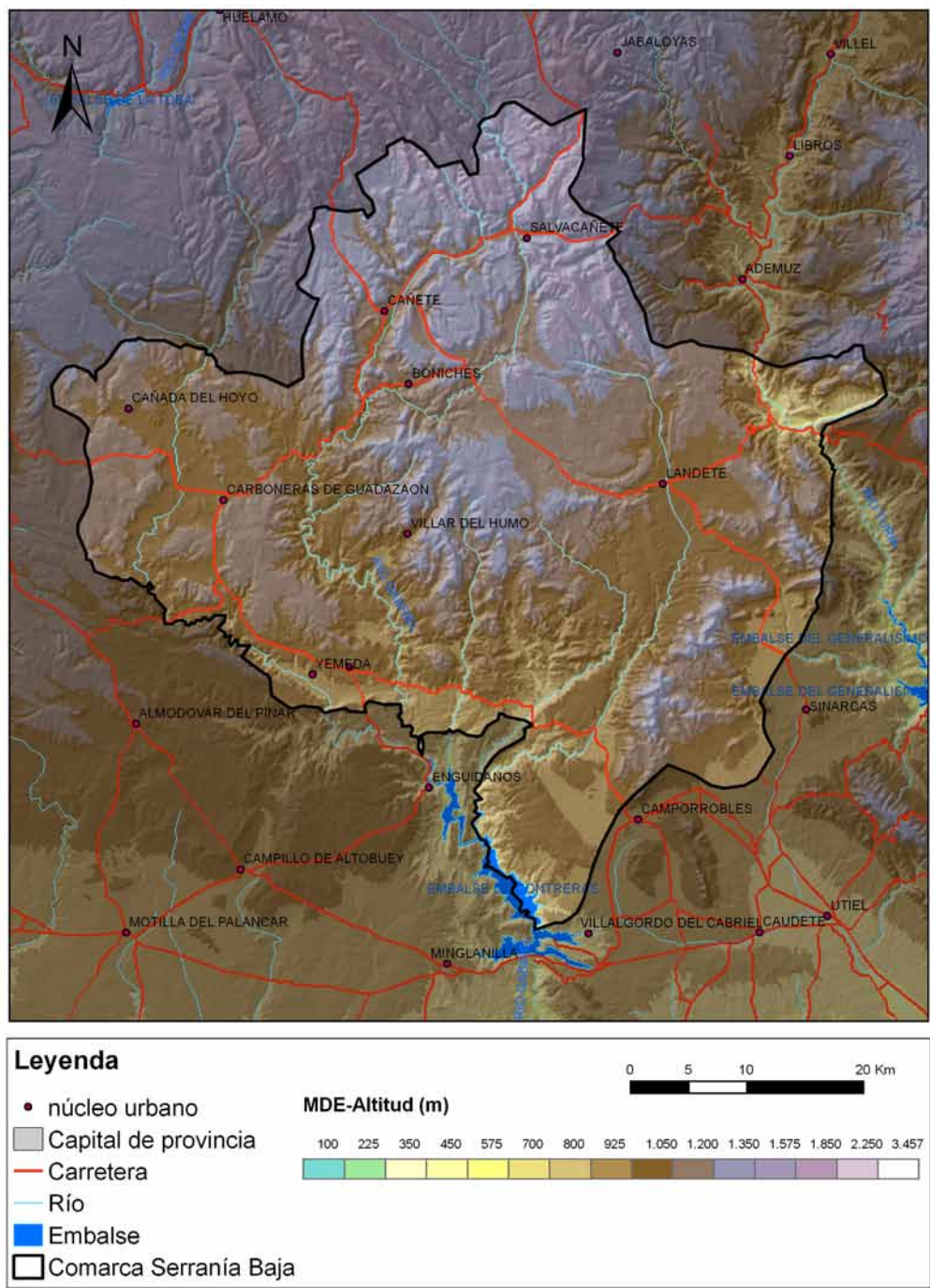


Figura 1.6-4: Mapa de relieve, hidrografía y comunicaciones de la comarca **Serranía Baja** (Cuenca)

Tabla 1.6-IV: Distribución general de tierras (ha) en la comarca **Serranía Baja** (Cuenca)

Distribución de tierras	Superficie (ha)		
	Secano	Regadío	Total
Cultivos herbáceos			
Cebada	7.653	489	8.142
Trigo	1.729	183	1.912
Avena	687	33	720
Girasol	3.390	247	3.637
Cereales de invierno para forraje	353	91	444
Otros	501	433	934
Tierras ocupadas por cultivos herbáceos	14.313	1.476	15.789
Cultivos leñosos			
Viñedo	4.010	0	4.010
Frutales	3.824	76	3.900
Olivar	374	32	406
Otros	0	2	2
Tierras ocupadas por cultivos leñosos	8.208	110	8.318
Barbecho y otras tierras no ocupadas	18.411	691	19.102
TIERRAS DE CULTIVO	40.932	2.277	43.209
Pastizales	8.214	0	8.214
PRADOS Y PASTOS	8.214	0	8.214
Monte maderable	120.902	372	121.274
Monte abierto	8.870	-	8.870
Monte leñoso	47.533	-	47.533
TERRENO FORESTAL	177.305	372	177.677
Erial a pastos	10.247	-	10.247
Terreno improductivo	2.932	-	2.932
Superficie no agrícola	5.166	-	5.166
Ríos y lagos	1.734	-	1.734
OTRAS SUPERFICIES	20.079	-	20.079
SUPERFICIE TOTAL	246.530	2.649	249.179

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004



Figura 1.6-5: Mapa de densidad de tierras de cultivo de la comarca Serranía Baja (Cuenca)

Tabla 1.6-V: Distribución de los principales cultivos herbáceos (ha) en los municipios de la comarca Serranía Baja (Cuenca)

Municipio	Trigo			Cebada			Avena			Girasol			Otros			Total		
	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total
Alcalá de la Vega	23	46	69	25	67	92	1	4	5	25	33	58	32	66	98	106	216	322
Algarra	2	0	2	7	3	10	87	0	87	0	0	0	20	6	26	116	9	125
Aliaguilla	17	0	17	465	0	465	9	0	9	0	0	0	17	12	29	508	12	520
Argusuelas	42	0	42	87	0	87	11	0	11	166	0	166	12	0	12	318	0	318
Boniches	7	0	7	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9
Campillos-Paravientos	10	0	10	272	2	274	16	0	16	84	7	91	50	3	53	432	12	444
Campillos-Sierra	18	0	18	106	0	106	4	0	4	0	0	0	2	3	5	130	3	133
Cañada del Hoyo	103	0	103	849	0	849	20	0	20	610	6	616	0	0	0	1.582	6	1.588
Cañete	48	84	132	10	37	47	9	22	31	11	47	58	61	119	180	139	309	448
Carboneras de Guadazaón	192	17	209	1.297	167	1.464	32	0	32	786	120	906	28	2	30	2.335	306	2.641
Cardenete	33	0	33	250	19	269	0	0	0	158	2	160	33	2	35	474	23	497
Casas de Garcimolina	10	6	16	2	2	4	1	2	3	3	0	3	0	2	2	16	12	28
Fuentelespino de Moya	43	0	43	289	11	300	13	0	13	63	0	63	52	3	55	460	14	474
Garaballa	24	0	24	117	13	130	29	0	29	18	0	18	24	5	29	212	18	230
Graja de Campalbo	63	0	63	152	0	152	4	0	4	0	0	0	20	0	20	239	0	239
Henarejos	115	0	115	139	0	139	38	0	38	32	0	32	34	9	43	358	9	367
Huérquina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	1	3	4
Landete	178	8	186	642	5	647	20	2	22	21	0	21	105	76	181	966	91	1.057
Mira	5	0	5	490	0	490	154	0	154	2	0	2	60	41	101	711	41	752
Moya	62	8	70	312	20	332	59	2	61	2	0	2	25	45	70	460	75	535
Narboneta	0	0	0	23	2	25	1	0	1	0	0	0	0	0	0	24	2	26
Pajarón	6	0	6	585	28	613	8	0	8	381	0	381	17	33	50	997	61	1.058
Pajaroncillo	27	0	27	106	0	106	11	0	11	86	0	86	24	6	30	254	6	260

Tabla 1.6-V: Distribución de los principales cultivos herbáceos (ha) en los municipios de la comarca Serranía Baja (Cuenca).
(Continuación)

Municipio	Trigo			Cebada			Avena			Girasol			Otros			Total		
	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total	Sec.	Reg.	Total
Reñillo	86	0	86	667	22	689	52	0	52	666	0	666	45	5	50	1.516	27	1.543
Salinas del Manzano	154	0	154	15	0	15	0	0	0	10	0	10	22	0	22	201	0	201
Salvacañete	263	14	277	42	3	45	67	1	68	0	9	9	116	29	145	488	56	544
San Martín de Boniches	4	0	4	17	0	17	0	0	0	24	0	24	2	0	2	47	0	47
Santa Cruz de Moya	0	0	0	0	20	20	0	0	0	0	4	4	0	39	39	0	63	63
Talayuelas	163	0	163	471	46	517	25	0	25	1	0	1	37	7	44	697	53	750
Tejadillos	15	0	15	3	0	3	16	0	16	4	0	4	2	0	2	40	0	40
Villar del Humo	6	0	6	0	0	0	0	0	0	11	0	11	7	4	11	24	4	28
Villora	0	0	0	48	0	48	0	0	0	15	0	15	0	4	4	63	4	67
Remeda	10	0	10	163	22	185	0	0	0	211	19	230	6	0	6	390	41	431
TOTAL	1.729	183	1.912	7.653	489	8.142	687	33	720	3.390	247	3.637	854	524	1.378	14.313	1.476	15.789

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Tabla 1.6-VI: Distribución de los cultivos leñosos (ha) en los municipios de la comarca Serranía Baja (Cuenca)

Municipio	Viñedo			Olivar			Frutales			Otros			Total		
	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total
Alcalá de la Vega	0	0	0	0	0	0	69	10	79	0	69	10	79	0	79
Algarra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aliaguilla	1.157	8	1.165	0	0	0	633	1	634	0	1.798	1	1.799	0	1.799
Arguisuelas	18	0	18	0	0	0	0	0	0	0	18	0	18	0	18
Boniches	9	0	9	0	0	0	5	0	5	0	14	0	14	0	14
Campillos-Paravientos	0	0	0	0	0	0	47	0	47	0	47	0	47	0	47
Campillos-Sierra	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	3	4	0	4
Cañada del Hoyo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cañete	0	0	0	0	0	0	14	17	31	0	14	17	31	0	31

Tabla 1.6-VI: Distribución de los cultivos leñosos (ha) en los municipios de la comarca **Serranía Baja** (Cuenca). *(Continuación)*

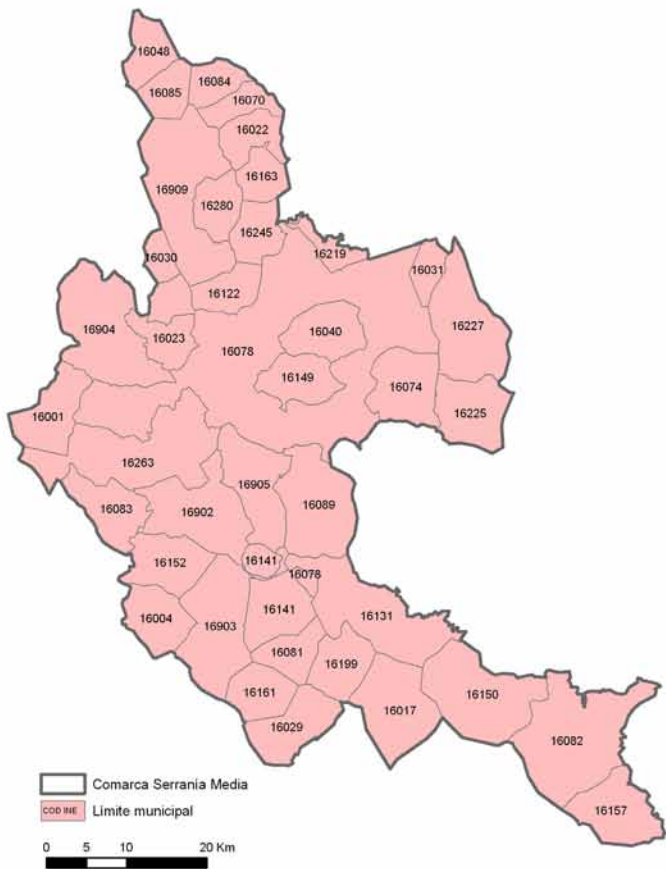
Municipio	Viñedo		Olivar		Total		Frutales		Otros		Total	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Carboneras de Guadazaón	16	0	0	0	0	0	6	0	0	0	22	0
Cardenete	27	47	0	0	47	0	5	0	0	0	79	0
Casas de Garcimolina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fuentelespino de Moya	1	0	0	0	0	0	11	0	0	0	12	0
Garaballa	6	0	0	0	0	0	33	5	0	0	39	5
Graja de Campalbo	119	0	0	0	0	0	177	0	0	0	296	0
Henarejos	19	0	0	0	0	0	18	0	0	0	37	0
Huérquima	0	0	0	0	0	0	6	3	0	0	6	3
Landete	439	0	0	0	0	0	504	11	0	0	943	11
Mira	1.362	212	0	0	212	0	1.694	1	0	0	3.268	1
Moya	45	0	0	0	0	0	225	18	0	0	270	18
Narboneta	72	18	0	0	18	0	36	0	0	0	126	0
Pajarón	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Pajaroncillo	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Reillo	5	0	0	0	0	0	11	0	0	0	16	0
Salinas del Manzano	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	15	0
Salvacañete	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	7	0
San Martín de Boniches	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Cruz de Moya	12	20	32	52	52	7	10	17	0	0	42	39
Talayuelas	521	0	0	0	0	2	230	2	0	0	751	2
Tejadillos	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0	29	0
Villar del Humo	18	50	0	0	50	0	0	0	0	0	68	0
Villora	158	13	0	0	13	0	38	0	0	0	209	0
Yémeda	2	6	0	0	6	0	0	0	0	0	8	0
TOTAL	4.010	374	32	406	406	76	3.824	3.900	2	8.208	110	8.318

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Comarca: Serranía Media
Provincia: Cuenca
Autonomía: Castilla-La Mancha



COD INE	MUNICIPIO
16048	Cañamares
16085	Frontera (La)
16084	Fresneda de la Sierra
16070	Castillejo-Sierra
16909	Sotorribas
16022	Arcos de la Sierra
16089	Fuentes
16902	Valdetórtola
16083	Fresneda de Altarejos
16017	Almodóvar del Pinar
16161	Piqueras del Castillo
16163	Portilla
16280	Zarzuela
16245	Villalba de la Sierra
16219	Uña
16030	Basconiana de San Pedro
16227	Valdemoro-Sierra
16031	Beamud
16904	Fuenteueva de Jábaga
16122	Mariana
16040	Buenache de la Sierra
16023	Chillarón de Cuenca
16074	Cierva (La)
16149	Palomera
16001	Abia de la Obispaia
16225	Valdemorillo de la Sierra
16263	Villar de Olalla
16905	Arcas del Villar
16152	Parra de las Vegas (La)
16131	Monteagudo de las Salinas
16903	Valeras (Las)
16141	Olmeda del Rey
16004	Albaladejo del Cuende
16081	Chumillas
16199	Solera de Gabaldón
16150	Paracuellos
16082	Enguidanos
16029	Barchin del Hoyo
16157	Pesquera (La)
16078	Cuenca



CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DE LA COMARCA SERRANÍA MEDIA

Superficie y municipios

Según los datos del INE (2007), la comarca Serranía Media tiene una superficie total de 365.657 ha. Administrativamente está compuesta por 40 municipios, siendo los más extensos Cuenca (911,06 km²), Enguñados (165,35 km²) y Villar de Olalla (158,08 km²). La superficie individualizada de cada municipio se indica en la **Tabla 1.7-I**.

Demografía

Presenta una población de 66.450 habitantes (INE 2007), con una densidad de población de 18,17 habitantes por kilómetro cuadrado. La principal población es Cuenca con 54.600 habitantes, donde se concentra el 82% del total comarcal. En la **Tabla 1.7-I** se muestra el número de habitantes por municipio.

Tabla 1.7-I: Datos de población, superficie total y densidad de población de los municipios de la Comarca Agraria **Serranía Media** (Cuenca)

Municipio	Población (hab.)	Superficie (km²)	Densidad (hab./km²)
Abia de la Obispalía	77	63,07	1,22
Albaladejo del Cuende	360	55,19	6,52
Almodóvar del Pinar	460	95,03	4,84
Arcos de la Sierra	103	40,5	2,54
Chillarón de Cuenca	439	39,41	11,14
Barchín del Hoyo	98	65,25	1,50
Bascuñana de San Pedro	28	19,62	1,43
Beamud	77	23,86	3,23
Buenache de la Sierra	120	57,48	2,09
Cañamares	533	40,52	13,15
Castillejo-Sierra	44	30,27	1,45
Cierva (La)	43	71,48	0,60
Cuenca	54.600	911,06	59,93
Chumillas	73	40,25	1,81
Enguñados	429	165,35	2,59
Fresneda de Altarejos	73	59,9	1,22
Fresneda de la Sierra	62	32,07	1,93
Frontera (La)	187	34,57	5,41
Fuentes	507	107,6	4,71
Mariana	288	39,96	7,21
Monteagudo de las Salinas	147	132,28	1,11

Tabla 1.7-I: Datos de población, superficie total y densidad de población de los municipios de la Comarca Agraria **Serranía Media** (Cuenca). *(Continuación)*

Municipio	Población (hab.)	Superficie (km ²)	Densidad (hab./km ²)
Olmeda del Rey	192	74,57	2,57
Palomera	190	50,07	3,79
Paracuellos	142	123,48	1,15
Parra de las Vegas (La)	40	61,51	0,65
Pesquera (La)	254	72,3	3,51
Piqueras del Castillo	72	45,86	1,57
Portilla	84	32,91	2,55
Solera de Gabaldón	35	50,49	0,69
Uña	117	23,25	5,03
Valdemorillo de la Sierra	85	70,27	1,21
Valdemoro-Sierra	148	107,79	1,37
Villalba de la Sierra	572	40,95	13,97
Villar de Olalla	1.137	158,08	7,19
Zarzuela	237	40,33	5,88
Valdetórtola	175	103,21	1,70
Valeras (Las)	1.653	112,96	14,63
Fuente de Jábaga	533	133,09	4,00
Arcas del Villar	1.165	81,48	14,30
Sotorribas	871	149,25	5,84
Total Comarca	66.450	3.656,57	18,17

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2007)

Paisajes característicos de la Comarca Agraria Serranía Media (Cuenca)



Laguna de Uña (Uña, Cuenca) (Fuente: GA-UPM)



Terreno forestal en la Sierra de Las Majadas (Cuenca) (Fuente: GA-UPM)



Embalse de la Toba y Sierra de la Madera (Uña, Cuenca) (Fuente: GA-UPM)

Descripción física

Esta comarca se localiza en la parte central de la provincia, englobando a Cuenca, la capital. Comprende la parte más occidental de la serranía de Cuenca, coincidiendo con las sierras de Bascuñana, Valdecabras y Tondos, dando como resultado una orografía accidentada, en la que se alcanzan altitudes medias entre 692 y 1.604 metros, con pendientes del 1 al 9%. Los ríos principales que recorren la región son el Gritos, el Júcar y sus afluentes, el Chillarón, el Huécar, el Mariana, el San Martín y el embalse de Contreras.

Geología

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

- *Cretácico*: Calizas, dolomías, margas, yesos, arcillas y calizas dolomíticas.
- *Paleógeno*: Conglomerados, areniscas, margas, calizas y yesos.
- *Neógeno*: Conglomerados, areniscas, margas, arcillas e indiferenciado.
- *Jurásico*: Calizas, dolomías, areniscas, margas, calizas oolíticas, calizas con sílex, calizas margosas, brechas y calizas dolomíticas.
- *Triásico*: Conglomerados, areniscas, lutitas, dolomías, arcillas y yesos.

En la **Figura 1.7-1** se representa el mapa geológico de la comarca.

Edafología

Como se puede observar en la **Figura 1.7-2**, el grupo de suelos más representativo, en función de la Taxonomía edafológica del USDA-NRCS, es: Xerochrept (96% de superficie).

- *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”.

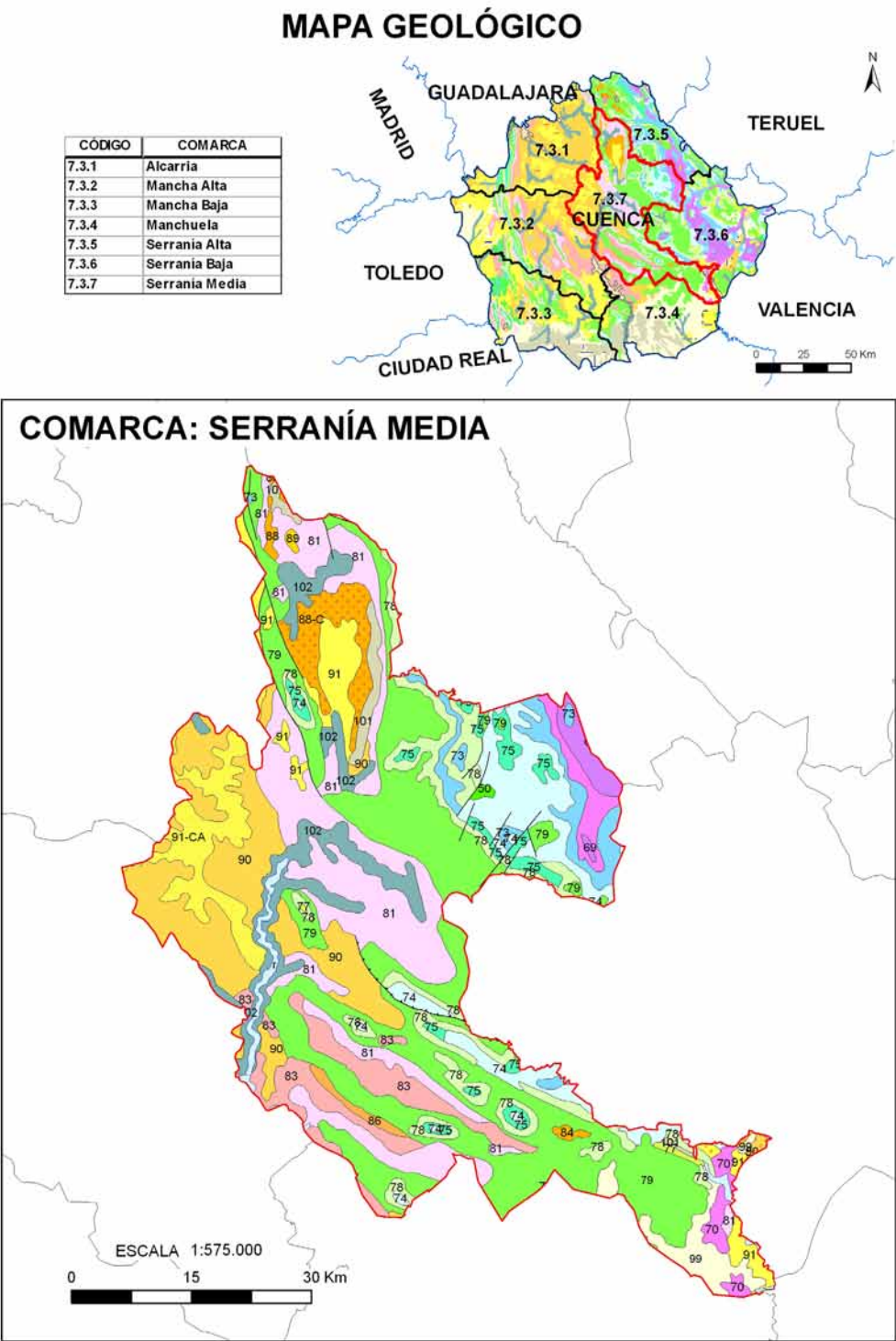


Figura 1.7-1: Mapa de geología de la comarca **Serranía Media** (Cuenca). Los códigos de la litología se indican en el **Anexo II**

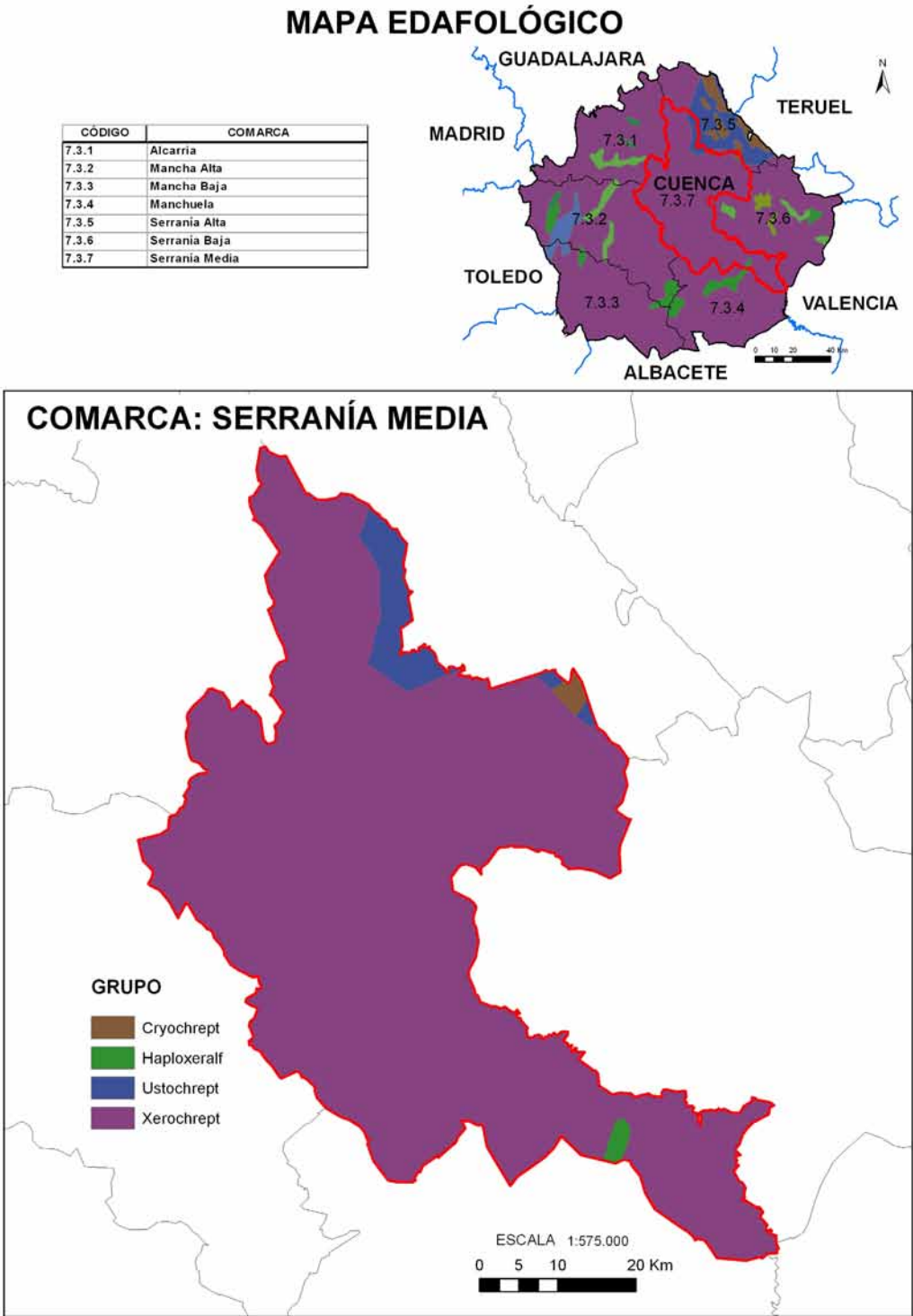


Figura 1.7-2: Mapa de edafología de la comarca **Serranía Media** (Cuenca), según la Taxonomía de suelos del USDA-NRCS

Climatología

El periodo frío o de heladas (número de meses en los que la temperatura media de mínimas es inferior a 7 °C) divide la comarca en dos en función de sus valores: la mitad nororiental, donde este periodo se prolonga durante 8 meses, y la mitad suroccidental donde se reduce a 7 meses. El periodo cálido (número de meses con una temperatura media de máximas por encima de 30 °C) varía en el tercio suroccidental entre 1 y 2 meses, mientras que en el resto del territorio varía de 0 a 1 mes. Por su parte, el periodo seco o árido, que indica el número de meses con déficit hídrico (valores negativos de la diferencia entre la evapotranspiración potencial -ETP- y la real), toma un amplio rango de valores: en el extremo sur (La Pesquera y Enguídanos) es de 5 meses, de aquí hasta el municipio de Solera de Gabaldón (tercio meridional) desciende a 4 meses, y en el resto de la superficie es de 3 meses excepto al sur de la sierra de la Madera y sierra de Bascuñana, donde disminuye a 2 meses.

Por otro lado y según la clasificación agroclimática de Papadakis detallada en el **Anexo III**, la comarca se encuentra bajo dos tipos climáticos (ver **Figura 1.7-3**). Al norte de los municipios de Cuenca, Villalba de la Sierra, Zarzuela y Sotorribas se da el tipo *Mediterráneo templado fresco*, mientras que en el resto del territorio domina el *Mediterráneo templado*.

Según la ecología de los cultivos, los datos climáticos designan los tipos de verano e invierno de la comarca. Los primeros se distribuyen de igual forma que los tipos climáticos, con el verano tipo *Oryza* en el extremo norte-noreste y el tipo *Maíz* como principal, abarcando el resto de la comarca. Los inviernos se definen como tipo *Trigo-avena* en las zonas más elevadas (sierra de Bascuñana y de la Madera), *Avena cálido* en la zona del embalse de Contreras al sur y como *Avena fresco* en el resto del territorio.

En cuanto al régimen de humedad, la Serranía Media se enmarca en el régimen *Mediterráneo húmedo*, excepto en los municipios de Enguídanos y La Pesquera donde se da el *Mediterráneo seco*.

En las **Tablas 1.7-II y 1.7-III** se presenta el resumen de los datos de las variables climatológicas más importantes a nivel comarcal y a nivel municipal.

Comunicaciones

Las principales vías de comunicación que posee esta comarca son:

- A-40, autovía que comunica Cuenca con la Mancha Alta. En su trayectoria recorre una distancia aproximada de 20 km por la comarca.
- N-320, atraviesa la región de norte a sur. Tiene una longitud de 69 km.
- N-420, recorre 57 km por la parte sur, conectando con las regiones adyacentes.

La longitud total aproximada de las carreteras es de 1.021 km. El índice de comunicaciones de esta comarca tiene un valor de 0,31, lo que supone una baja densidad de carreteras. Este índice se obtiene de la relación entre la longitud total de las carreteras (km) y la superficie total de la comarca (km²). La **Figura 1.7-4** muestra la representación de la comarca junto con su relieve, hidrografía y comunicaciones.

Tabla 1.7-II: Datos climatológicos mensuales de la comarca **Serranía Media** (Cuenca)

Mes	Tª media mensual (°C)*	Tº media mensual de las mínimas absolutas (°C)*	Precipitación acumulada (mm)**	ETP (mm)**
Enero	3,4	-8,6	72,7	9,3
Febrero	4,0	-7,1	82,5	11,3
Marzo	6,0	-6,3	58,8	22,9
Abril	8,6	-3,3	68,6	38,4
Mayo	12,6	0,1	63,8	68,0
Junio	16,9	3,8	52,6	97,9
Julio	21,4	7,8	16,5	132,7
Agosto	20,9	7,2	19,7	120,4
Septiembre	16,9	3,4	45,1	82,1
Octubre	11,6	-0,8	60,3	48,2
Noviembre	6,6	-5,3	83,0	20,9
Diciembre	3,6	-7,7	70,8	9,8
AÑO ⁽¹⁾	11,0	-10,2	694,1	661,9

Fuente: www.magrama.gob.es

* Valores de las estaciones de: La Frontera, Abia de la Obispalía, Cuenca 'Prado Esquiladores', Pantano de la Toba, Uña, Villalba de la Sierra, Buenache de la Sierra, Cuenca 'C.D.Agr.', Olmeda del Rey y Valdemoro de la Sierra.

** Valores de las estaciones de: La Frontera, Torrecilla, Villar del Saz de Navalón, Abia de la Obispalía, Villarejo Seco, Cuenca 'Prado Esquiladores', Pantano de la Toba, Portilla, Uña, Valdecabras 'C.Encantada', Villalba de la Sierra, Zarzuela, Buenache de la Sierra, Valdecabras, Palomera, Cuenca 'C.D.Agr.', Fuentes 'Las Zomas', Bascuñana de San Pedro, Fuentes Claras de Chillarón, Jabaga, Villanueva de los Escuderos, Villar de Olalla, Barbalimpia, Olmeda del Rey, Valera de Arriba 'valeria', Piqueras del Castillo, Valera de Abajo, Barchín del Hoyo, Almodóvar del Pinar 'C.H.J.', Valdemoro de la Sierra, La Cierva y Paracuellos de la Vega.

⁽¹⁾ Estos valores están referidos a las medias anuales de cada variable climática.**Tabla 1.7-III:** Datos climatológicos anuales de los municipios de la comarca **Serranía Media** (Cuenca)

Municipio	Código INE	Altitud (m)	Precipitación anual (mm)	Tª mín (°C)*	Tª med. (°C)	Tª máx. (°C)**	ETP anual (mm)
Abia de la Obispalía	16001	1.059	604	-0,3	12,1	31,2	696
Albaladejo del Cuende	16004	910	550	0	13,1	32,5	724
Almodóvar del Pinar	16017	998	574	-1,2	11,9	32,2	696
Arcas del Villar	16905	1.057	597	-0,9	11,7	30,7	682
Arcos de la Sierra	16022	1.160	889	-3,3	10,3	30,3	632
Barchín del Hoyo	16029	984	609	-0,9	12,2	31,8	703
Bascuñana de San Pedro	16030	1.152	643	-1,5	11,3	30,4	664
Beamud	16031	1.419	843	-3	9,1	26,6	598
Buenache de la Sierra	16040	1.296	881	-1,9	10,1	28,2	629

Tabla 1.7-III: Datos climatológicos anuales de los municipios de la comarca
Serranía Media (Cuenca). *(Continuación)*

Municipio	Código INE	Altitud (m)	Precipitación anual (mm)	Tª mín (°C)*	Tª med. (°C)	Tª máx. (°C)**	ETP anual (mm)
Cañamares	16048	980	683	-2,5	11,4	32,6	674
Castillejo-Sierra	16070	1.148	857	-3,4	10,2	30,7	634
Chillarón de Cuenca	16023	990	625	-1	12	30,8	690
Chumillas	16081	1.057	654	-1	11,9	31,4	691
Cuenca	16078	1.301	796	-2,8	9,7	28,5	620
Enguñados	16082	875	467	-0,5	13	33	730
Fresneda de Altarejos	1.6083	925	647	0	12,9	32,6	721
Fresneda de la Sierra	16.084	1.127	808	-3,2	10,3	31,2	643
Fuentenava de Jábaga	16.904	1.006	626	-0,7	11,9	31,1	692
Fuentes	16.089	1.093	582	-1,1	11,5	30,4	676
La Cierva	16074	1.203	716	-1,4	10,6	28,5	649
La Frontera	16085	1.009	700	-2,6	11,3	32,4	668
La Parra de las Vegas	16152	990	605	-0,2	12,6	32	707
La Pesquera	16157	776	457	0,3	13,7	33,5	753
Las Valeras	16903	965	580	-0,5	12,5	31,8	708
Mariana	16122	1.035	700	-1,5	11,6	30,3	673
Monteagudo de las Salinas	16131	1.031	582	-1,2	11,8	31,6	689
Olmeda del Rey	16141	1.046	650	-0,8	12	31,3	692
Palomera	16149	1.209	731	-1,5	10,6	28,8	646
Paracuellos	16150	970	485	-1,2	12,2	32,6	705
Piqueras del Castillo	16161	983	625	-0,8	12,2	31,7	703
Portilla	16163	1.205	914	-3	10,4	29,9	633
Solera de Gabaldón	16199	1.064	622	-1,1	11,7	31,6	689
Sotorribas	16909	1.032	704	-2	11,3	31,5	673
Uña	16219	1.234	889	-3,1	9,7	28,6	626
Valdemorillo de la Sierra	16225	1.183	652	-1,2	10,9	28,5	656
Valdemoro-Sierra	16227	1.357	776	-1,9	9,8	26,9	621
Valdetórtola	16902	997	624	-0,6	12,2	31,4	697
Villalba de la Sierra	16245	1.086	796	-2,1	11,3	30,1	657
Villar de Olalla	16263	982	644	-0,5	12,3	31,5	702
Zarzuela	16280	1.090	813	-2,2	11,1	30,8	661

Fuente: www.magrama.gob.es

* Temperatura media de mínimas del mes más frío

** Temperatura media de máximas del mes más cálido

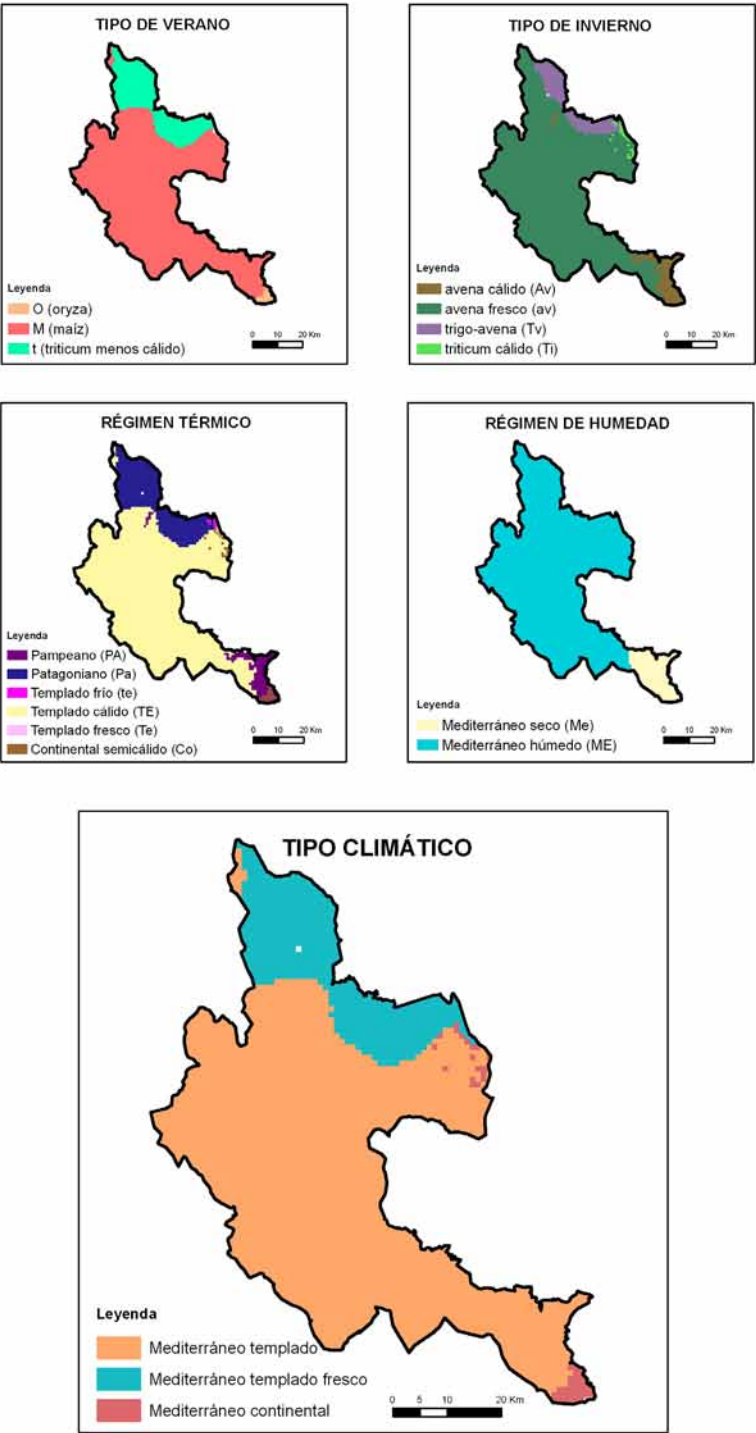


Figura 1.7-3: Clasificación Agroclimática de Papadakis para la comarca **Serranía Media** (Cuenca)

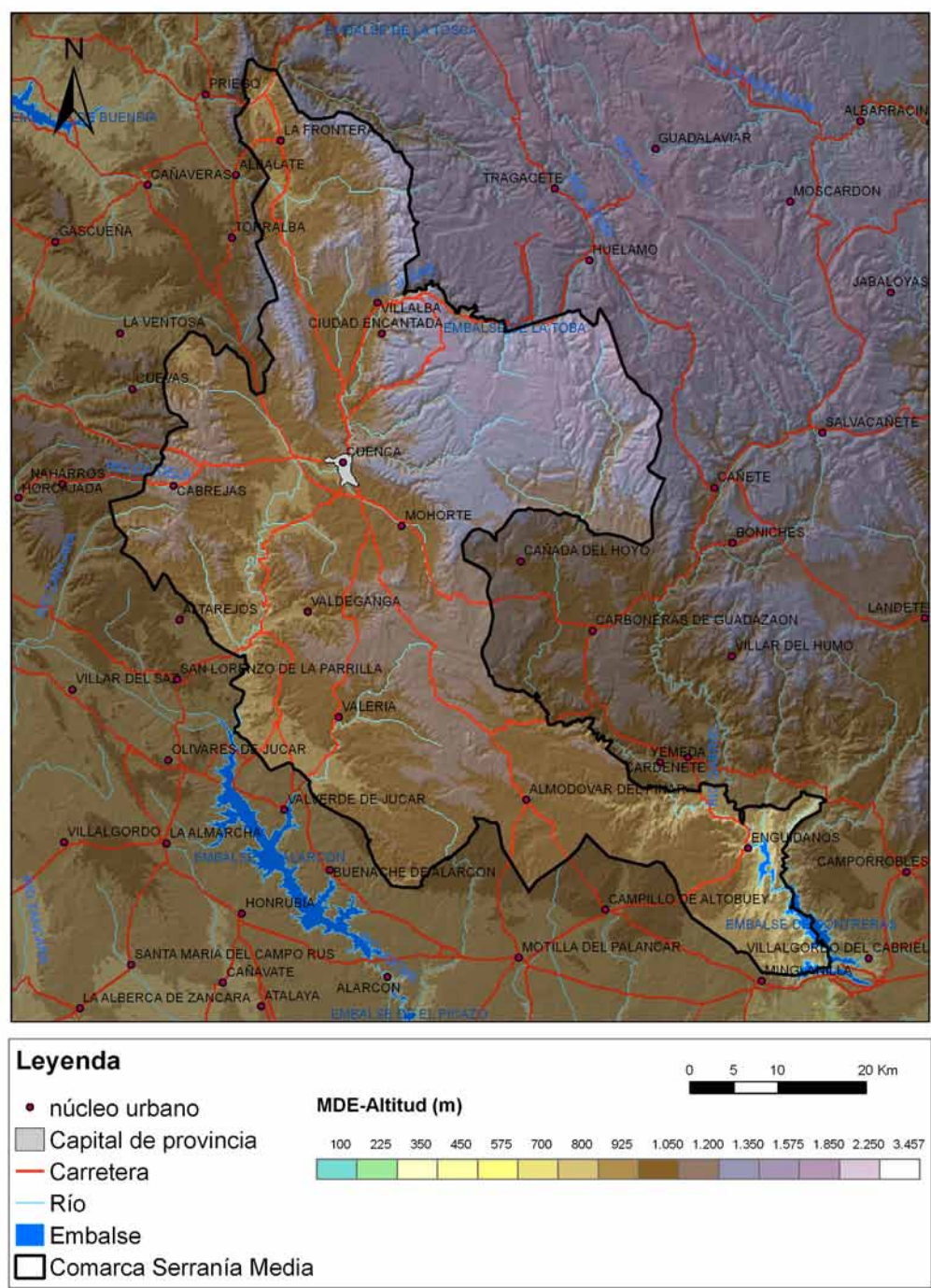


Figura 1.7-4: Mapa de relieve, hidrografía y comunicaciones de la comarca Serranía Media (Cuenca)

CARACTERÍSTICAS AGRARIAS DE LA COMARCA SERRANÍA MEDIA

Distribución de la superficie e índice de regionalización productiva

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

Los usos del suelo de la comarca se indican en la **Tabla 1.7-IV** y se detallan a nivel municipal en las **Tablas 1.7-V** y **1.7-VI**. Esta comarca se localiza en el extremo occidental de la serranía de Cuenca, haciendo que gran parte de la comarca tenga una topografía irregular y determinando así las posibles categorías del suelo. Por ello, el terreno forestal es la ocupación principal, representando el 67% de la superficie total, concentrándose en la parte este de la comarca, y en la sierra de Bascuñana y el Cerro Calderón, al oeste. Este terreno forestal se presenta básicamente en forma de bosques de coníferas (32%), bosque de frondosas (7%), bosque mixto (14%), matorrales de vegetación esclerófila (15%) y matorral boscoso de transición (32%). Por otro lado, en la franja oeste de la comarca, la topografía se suaviza, facilitando el desarrollo de la agricultura, y es aquí donde se concentra la mayor parte de las tierras de cultivo, las cuales representan el 24,1% de la superficie total. El 97% de ellas son de secano, y el 75% son cultivos herbáceos. La **Figura 1.7-5** muestra la distribución de la densidad de tierras de cultivo a nivel municipal. Por último, la comarca posee el 2,1% de su superficie en forma de prados y pastos, y el 6,8% restante con otras superficies entre las que destaca el erial a pastos.

Según datos del MAGRAMA (2004), los cultivos herbáceos adquieren más importancia (74,74%) respecto del total de **tierras de cultivo**, con 66.104 ha frente a las 3.363 ha de leñosos (3,8%). Dentro de los cultivos herbáceos destaca el girasol (43,43%), seguido de la cebada (43,19%), el trigo (11,02%), la avena (0,66%) y los cereales de invierno para forraje (0,64%). Entre los cultivos leñosos predomina el viñedo no asociado representando el 58,64%, seguido del olivar (19,57%) y los frutales (17,78%).

El **barbecho y otras tierras no ocupadas** representan el 5,2% de la superficie total y el 21,5% de las tierras agrícolas con 18.471 ha de secano y 502 ha de regadío.

Los **prados y pastos** se presentan exclusivamente en forma de pastizales con 7.603 ha, mientras que en el **terreno forestal** predomina el monte maderable (181.463 ha) frente al monte leñoso (47.014 ha) y el monte abierto (17.560 ha).

La comarca se completa con **otras superficies**: 11.773 ha de erial a pastos, 7.379 ha de superficie no agrícola, 4.016 ha de ríos y lagos, y 1.821 ha de terreno improductivo.

Esta comarca, tiene un índice de regionalización productiva para la aplicación de las subvenciones de la PAC de 2,2 t/ha para los cereales de secano. En el caso del regadío este índice es de 5,5 t/ha para el maíz y de 3,5 t/ha para el resto de los cereales.

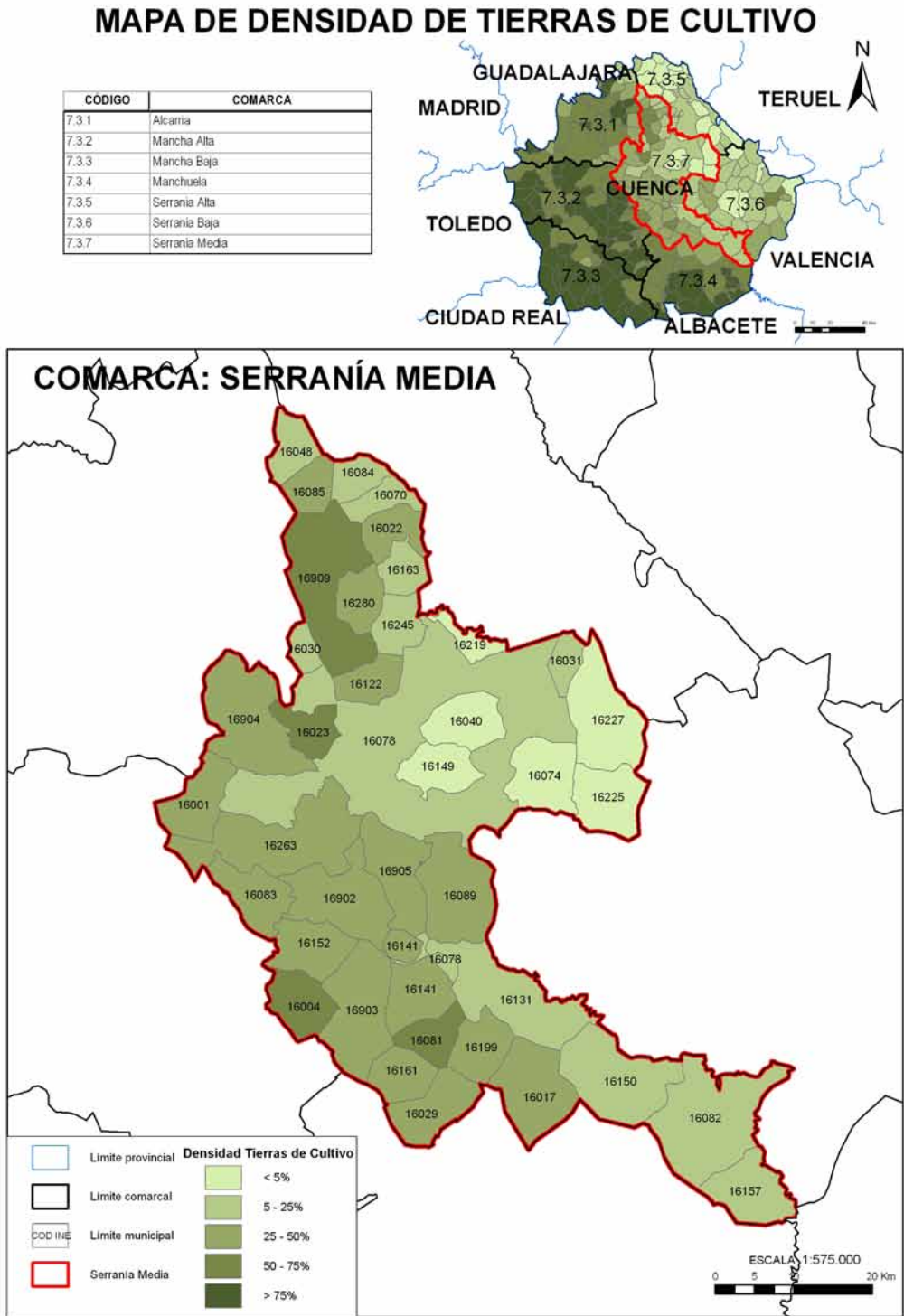


Figura 1.7-5: Mapa de densidad de tierras de cultivo de la comarca Serranía Media (Cuenca)

Tabla 1.7-IV: Distribución general de tierras (ha) en la comarca **Serranía Media** (Cuenca)

Distribución de tierras	Superficie (ha)		
	Secano	Regadío	Total
Cultivos herbáceos			
Girasol	28.044	668	28.712
Cebada	28.017	532	28.549
Trigo	7.083	204	7.287
Avena	418	16	434
Cereales de invierno para forraje	415	11	426
Otros	455	241	696
Tierras ocupadas por cultivos herbáceos	64.432	1.672	66.104
Cultivos leñosos			
Viñedo	1.972	0	1.972
Olivar	652	6	658
Frutales	573	25	598
Otros	0	135	135
Tierras ocupadas por cultivos leñosos	3.197	166	3.363
Barbecho y otras tierras no ocupadas	18.471	502	18.973
TIERRAS DE CULTIVO	86.100	2.340	88.440
Pastizales	7.603	0	7.603
PRADOS Y PASTOS	7.603	0	7.603
Monte maderable	181.387	76	181.463
Monte abierto	17.560	-	17.560
Monte leñoso	47.014	-	47.014
TERRENO FORESTAL	245.961	76	246.037
Erial a pastos	11.773	-	11.773
Terreno improductivo	1.821	-	1.821
Superficie no agrícola	7.379	-	7.379
Ríos y lagos	4.016	-	4.016
OTRAS SUPERFICIES	24.989	-	24.989
SUPERFICIE TOTAL	364.653	2.416	367.069

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Tabla 1.7-V: Distribución de los principales cultivos herbáceos (ha) en los municipios de la comarca Serranía Media (Cuenca)

Municipio	Trigo			Cebada			Girasol			Otros			Total		
	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total
Abia de la Obispalia	13	0	13	1.018	0	1.018	730	0	730	6	2	8	1.767	2	1.769
Albaladejo del Cuende	0	0	0	1.612	15	1.627	1.332	0	1.332	57	3	60	3.001	18	3.019
Almodóvar del Pinar	690	0	690	586	0	586	924	0	924	59	0	59	2.259	0	2.259
Arcas del Villar	322	22	344	1.371	57	1.428	1.363	94	1.457	48	17	65	3.104	190	3.294
Arcos de la Sierra	95	2	97	293	1	294	244	0	244	6	0	6	638	3	641
Barchín del Hoyo	203	0	203	479	0	479	402	18	420	115	0	115	1.199	18	1.217
Bascuñana de San Pedro	0	0	0	76	0	76	65	0	65	0	0	0	141	0	141
Beamud	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	5	5
Buenache de la Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cañamares	2	0	2	438	0	438	262	0	262	5	4	9	707	4	711
Castillejo-Sierra	57	1	58	154	3	157	205	17	222	3	0	3	419	21	440
Chillarón de Cuenca	80	0	80	987	6	993	677	18	695	28	11	39	1.772	35	1.807
Chumillas	283	0	283	622	0	622	904	0	904	3	0	3	1.812	0	1.812
Cuenca	599	1	600	3.456	132	3.588	3.531	127	3.658	102	46	148	7.688	306	7.994
Engudianos	58	0	58	399	0	399	70	0	70	82	9	91	609	9	618
Fresneda de Altarejos	14	0	14	956	31	987	843	0	843	5	25	30	1.818	56	1.874
Fresneda de la Sierra	120	0	120	136	0	136	79	0	79	0	0	0	335	0	335
Fuentejava de Jábaga	111	0	111	2.163	0	2.163	1.915	0	1.915	39	0	39	4.228	0	4.228
Fuentes	543	0	543	1.443	0	1.443	1.467	57	1.524	51	11	62	3.504	68	3.572
La Cierva	0	0	0	23	0	23	36	0	36	0	0	0	59	0	59
La Frontera	76	0	76	595	0	595	375	0	375	26	0	26	1.072	0	1.072
La Parra de las Vegas	0	0	0	536	0	536	584	0	584	18	0	18	1.138	0	1.138
La Pesquera	0	0	0	25	0	25	6	0	6	5	0	5	36	0	36
Las Valeras	134	0	134	1.751	1	1.752	1.646	0	1.646	150	0	150	3.681	1	3.682
Mariana	121	74	195	364	59	423	466	125	591	23	48	71	974	306	1.280
Monteagudo de las Salinas	89	0	89	389	0	389	481	0	481	70	0	70	1.029	0	1.029

Tabla 1.7-V: Distribución de los principales cultivos herbáceos (ha) en los municipios de la comarca **Serranía Media** (Cuenca).
(Continuación)

Municipio	Trigo			Cebada			Girasol			Otros			Total		
	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total
Olmeda del Rey	257	0	257	908	0	908	988	0	988	0	0	0	2.153	0	2.153
Palomera	0	0	0	0	0	0	20	0	20	0	6	6	20	6	26
Paracuellos	155	16	171	578	19	597	259	4	263	42	0	42	1.034	39	1.073
Piqueras del Castillo	408	0	408	330	4	334	648	0	648	45	0	45	1.431	4	1.435
Portilla	60	1	61	73	1	74	148	0	148	18	0	18	299	2	301
Solera del Gabaldón	436	0	436	116	0	116	488	0	488	51	0	51	1.091	0	1.091
Sotorribas	878	9	887	2.166	30	2.196	2.465	19	2.484	103	54	157	5.612	112	5.724
Uña	0	0	0	2	0	2	28	0	28	2	0	2	32	0	32
Valdemorillo de la Sierra	0	0	0	43	3	46	0	0	0	14	0	14	57	3	60
Valdemoro-Sierra	35	1	36	29	0	29	4	0	4	6	4	10	74	5	79
Valdetórtola	26	0	26	1.171	43	1.214	1.179	24	1.203	17	1	18	2.393	68	2.461
Villalba de la Sierra	101	26	127	107	58	165	199	87	286	24	11	35	431	182	613
Villar de Olalla	643	49	692	2.398	66	2.464	2.577	78	2.655	51	11	62	5.669	204	5.873
Zarzuela	474	2	476	224	3	227	434	0	434	14	0	14	1.146	5	1.151
TOTAL	7.083	204	7.287	28.017	532	28.549	28.044	668	28.712	1.288	268	1.556	64.432	1.672	66.104

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

Tabla 1.7-VI: Distribución de los cultivos leñosos (ha) en los municipios de la comarca Serranía Media (Cuenca)

Municipio	Vinedo		Olivar		Frutales		Otros		Total	
	Secano		Secano	Regadío	Total	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Abia de la Obispalía	14	4	4	0	4	0	0	0	18	0
Albaladejo del Cuende	136	128	128	1	129	0	11	0	275	1
Almodóvar del Pinar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arcas del Villar	5	0	0	0	0	1	1	0	6	0
Arcos de la Sierra	6	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Barchin del Hoyo	0	82	82	0	82	10	10	0	92	0
Basconiana de San Pedro	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Beamud	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Buenache de la Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cañamares	10	0	0	0	0	0	0	84	10	84
Castillejo-Sierra	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0
Chillarón de Cuenca	13	0	0	0	0	0	0	2	13	2
Chumillas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuenca	15	0	0	0	0	5	21	26	20	23
Enguñados	338	160	160	0	160	253	0	253	751	0
Fresneda de Alfarejos	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0
Fresneda de la Sierra	10	0	0	0	0	1	0	1	11	0
Fuentejava de Iábaga	34	48	48	0	48	0	0	0	82	0
Fuentes	12	0	0	0	0	0	0	0	12	0
La Cierva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Frontera	45	24	24	0	24	1	0	1	70	0
La Parra de las Vegas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Pesquera	929	130	130	5	135	245	0	245	1.304	5
Las Valeras	14	26	26	0	26	0	0	0	40	0
Mariana	0	0	0	0	0	1	2	3	1	18
Monteagudo de las Salinas	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Tabla 1.7-VI: Distribución de los cultivos leñosos (ha) en los municipios de la comarca **Serranía Media** (Cuenca).
(Continuación)

Municipio	Viñedo		Olivar		Frutales		Otros		Total	
	Secano		Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío
Olmeda del Rey	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Palomera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paracuellos	53	0	0	0	0	0	0	0	53	0
Piqueras del Castillo	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Portilla	0	0	0	0	0	2	0	2	2	5
Solera del Gabaldón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sotorribas	146	38	0	0	38	36	0	36	220	7
Uña	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2
Valdemorillo de la Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valdemoro-Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Valdetórtola	7	7	0	0	7	2	0	2	16	0
Villalba de la Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Villar de Olalla	171	5	0	0	5	3	0	3	179	0
Zarzuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1.972	652	6	658	598	135	3.197	166	3.363	0

Fuente: Subdirección General de Estadística Agroalimentaria MAGRAMA 2004

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Almorox, J., Saa, A., de Antonio, R. *Metodología para la elaboración de estudios aplicados de climatología*. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Departamento de Edafología. 1999. 155 pp.
- Buol, S.W., Holes, F.D., McCracken R.J., *Génesis y Clasificación de Suelos*. Editorial Trillas 2ª Edición. 1991.
- Capel Molina, J.J. *El clima de la Península Ibérica*. Editorial Ariel, S.A. 2000. 281 pp.
- *Claves para la Taxonomía de Suelos*. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. NRCS. Décima Edición. 2006. 339 pp.
- *Cartografía Geológica Digital de España*. Escala 1:1.000.000. Instituto Geológico y Minero de España. 1994.
- *Comarcalización Agraria de España*. Secretaría General Técnica. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (España). 1996. 2 vol.
- Elías Castillo, F., Castelví Sentis, F. *Agrometeorología*. Ediciones Mundi-Prensa. 2ª Edición. 2001. 517 pp.
- Gómez-Miguel, V. *Atlas Nacional de España*. Sección II: Edafología. 2005. 56 pp.
- *Gran Atlas de carreteras de España y Portugal*. Editorial Planeta S.A. 1992. 244 pp.
- *Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Cuenca*. Escala 1:200.000. Dirección General de la Producción Agraria. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (España). 1988.
- Papadakis, J. *Climates of the World and their potentialities*. Edited by the author. Buenos Aires. Argentina. 1975
- Papadakis, J. *Agricultural potentialities of the world climates*. Edited by the author. Buenos Aires. Argentina. 1970.
- Porta J., López-Acevedo M., Roquero C. *Edafología para la agricultura y el medio ambiente*. Ediciones Mundi-Prensa. 1994. 807 pp.
- Porta J., López-Acevedo M. *Agenda de campo de suelos. Información de suelos para la agricultura y el medio ambiente*. Ediciones Mundi-Prensa. 2005. 541 pp.
- Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural. <www.jccm.es/agricultura> [Consulta: 2009]
- Diputación provincial de Cuenca. www.dipucuenca.es [Consulta: 2009]
- Enciclopedia Encarta. <<http://es.encarta.msn.com/>> [Consulta: 2009]
- Folleto de Naturaleza elaborado por Turismo de Castilla La Mancha. <<http://www.castillalamancha.es/viajeros/SP/contenidos/conoce%20castilla%20-%20la%20mancha/FOLLETONATURALEZA.pdf>> [Consulta: 2009]
- Guía Repsol. <www.guiarepsol.com> [Consulta: 2009]
- Instituto Nacional de Estadística. <www.ine.es> [Consulta: 2008]
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <www.marm.es> [Consulta: 2009]
- Portal de Castilla-La Mancha. <www.castillalamancha.es> [Consulta: 2009]
- Sistema de Información Agrario (SIGA). <<http://sig.mapa.es/siga/>> [Consulta: 2009]
- Sistema español de información de suelos sobre internet. (SEISNET) <www.irnase.csic.es/users/microleis/mimam/explicacion.htm> [Consulta: 2008]

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMARCAS AGRARIAS DE ESPAÑA

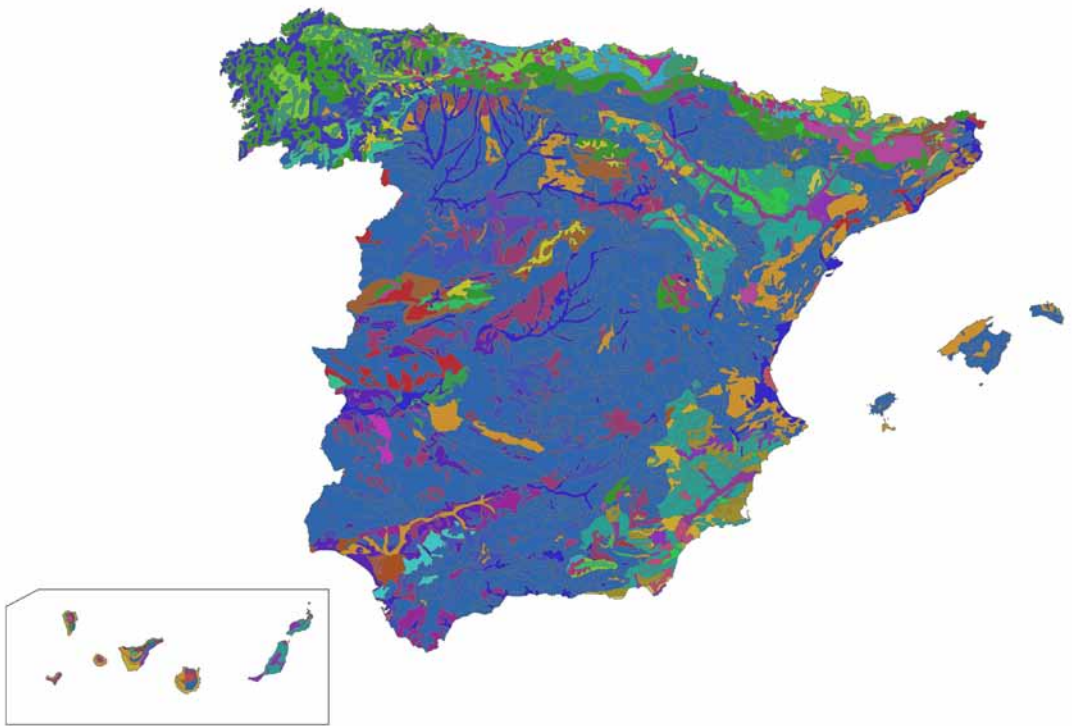


ANEXOS

- **Anexo I:** Descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS
- **Anexo II:** Leyenda del Mapa Geológico
- **Anexo III:** Clasificación Agroclimática de J. Papadakis
- **Anexo IV:** Descripción de los usos y aprovechamiento del Suelo

ANEXO I

Descripción de los suelos según la Taxonomía americana del USDA-NRCS



ÍNDICE

Alfisoles.....	151
Haploxeralf.....	151
Hapludalf.....	151
Haplustalf.....	152
Palixeralf.....	152
Rhodoxeralf.....	152
Aridisoles.....	153
Calciorthid.....	153
Camborthid.....	153
Gypsiorthid.....	154
Paleorthid.....	154
Salorthid.....	154
Entisoles.....	155
Cryorthent.....	155
Torrifluent.....	155
Torriorthent.....	156
Udifluent.....	156
Udorthent.....	156
Ustorthent.....	157
Xerofluent.....	157
Xeropsamment.....	157
Xerorthent.....	158
Inceptisoles.....	158
Cryochrept.....	158
Cryumbrept.....	159
Haplumbrept.....	159
Dystrandept.....	159
Dystrochrept.....	160
Eutrandept.....	160
Eutrochrept.....	161
Ustochrept.....	161
Vitrandept.....	161
Xerochrept.....	162
Xerumbrept.....	162
Spodosoles.....	163
Haplorthod.....	163
Ultisoles.....	163
Palixerult.....	163
Vertisoles.....	164
Chromoxerert.....	164
Pelloxerert.....	164
Regímenes de humedad.....	165
Bibliografía.....	165

En este anexo se detallan los sistemas edáficos a nivel de grupo más importantes que se encuentran en las Comarcas Agrarias:

ALFISOLES

Los Alfisoles son suelos formados en superficies suficientemente jóvenes como para mantener reservas notables de minerales primarios, arcillas, etc., y que se han mantenido estables, es decir, libres de erosión y de otras modificaciones edáficas, al menos a lo largo del último milenio. Se localizan principalmente en terrazas fluviales aunque también en depósitos arcósicos, arenales, rañas, etc.

En España no aparecen ligados a ningún clima, pero suelen estar distribuidos en régimen de humedad seco.

Haploxeralf

Dentro de los Alfisoles sin características remarcables, se encuentra el grupo de los Haploxeralf que son los de mayor frecuencia y variabilidad, y están asociados a las zonas secas. Proceden de rocas tanto ácidas como básicas pero raramente son tan básicos como la piedra caliza o el basalto. Se utilizan mayoritariamente para ganadería, granos pequeños y cultivos en regadío. Pueden producir problemas de hidromorfismo leve.

- Son suelos profundos (100-150 cm).
- pH neutro.
- Tienen un horizonte argílico pero no tienen un horizonte nátrico o un duripan a menos de 1 m de la superficie del suelo, y no tienen un horizonte petrocálcico a menos de 1,5 m de la superficie del suelo.
- Textura franco-arcillo-arenosa.
- Buen drenaje.
- Color predominante: pardo (10YR 5/3).
- Poco contenido en materia orgánica.

Hapludalf

Son los Udalfs rojizos y parduzcos que no tienen fragipán. Estos Alfisoles no tienen ninguna propiedad destacable y únicamente se diferencian por encontrarse en zonas húmedas.

- Son suelos ligeramente ácidos.
- Tienen una profundidad media (50-100 cm).
- Buen drenaje.
- Color marrón oscuro (10YR 4/3).
- Textura franco-arcillosa.

- Ricos en materia orgánica.

Haplustalf

Son los Ustalfs marrones o rojizos que no tienen un horizonte petrocálcico a menos de 1,5 m de la superficie. Estos Alfisoles sin propiedades peculiares se encuentran en zonas semihúmedas.

- No tienen un horizonte nátrico (horizonte con iluviación de arcilla sódica).
- No tienen un duripan a menos de 1 m de la superficie.
- Tienen horizonte argílico (horizonte iluvial en el cual se ha acumulado arcilla por translocación).
- Suelos profundos (100-150 cm).
- pH ligeramente ácido.
- La mayoría de estos suelos se utilizan para pasto.
- Color pardo (7,5YR 5/4) entre 0 y 8 cm, pardo rojizo (5YR 4/4) entre 8 y 58 cm y rosado (5YR 7/3) hasta el final del perfil.
- Textura franco-arcillosa.
- Bajo contenido en materia orgánica.

Palexeralf

Son los Xeralfs que tienen un horizonte argílico (horizonte iluvial en el cual se ha acumulado arcilla por translocación). Estos suelos están formados por rocas ácidas o moderadamente básicas. Presentan un hidromorfismo moderado y un envejecimiento del proceso de argiluviación. Se encuentran en zonas de mezcla de pastos anuales con matorral.

- Tienen más del 5% de plintita en volumen.
- Drenaje moderado.
- Las rocas madre que forman estos suelos son sedimentarias.
- Presentan un contenido medio en materia orgánica.
- Son suelos muy profundos (>150 cm).
- Textura franca.
- Permeabilidad muy lenta.
- El pH varía entre 6 y 7.
- Presentan una coloración gris pardo (10YR 6/2) en los primeros 36 cm y un color pardo amarillento (10YR 5/4).

Rhodoxeralf

Son los Alfisoles de climas mediterráneos, por lo que se encuentran en zonas cálidas

y totalmente secas por largos periodos en verano y húmedas en invierno. Se caracterizan por su uniformidad y por la coloración rojiza que les proporciona el horizonte argílico.

- Tienen un horizonte argílico (horizonte iluvial en el cual se ha acumulado arcilla por translocación).
- Textura arcillo-limosa.
- $\text{pH} \approx 6$.
- Presentan una coloración homogénea: pardo rojizo oscuro (5YR 3/3).
- Profundidad media (50-100 cm).
- Bajo contenido en materia orgánica.

ARIDISOLES

Son característicos de un régimen climático en el que la evapotranspiración sobrepasa ampliamente a las precipitaciones durante la mayor parte del año. En tales condiciones, la escasa infiltración de agua en el suelo propicia un contenido elevado de bases en el perfil, así como un escaso crecimiento de la vegetación. Se dan por tanto en zonas áridas como la cuenca del Ebro, el sureste peninsular, zonas protegidas de los vientos alisios en el archipiélago canario y en diferentes regiones donde se acumulan sales de origen endorreico.

Calciorthid

Son los Orthids caracterizados por presentar una gran cantidad de cal, lo que les proporciona una coloración prácticamente blanca.

- Tienen un horizonte cálcico (horizonte de acumulación de carbonato cálcico o cálcico y magnesio) a menos de 1 m de la superficie.
- No tienen horizonte gypsico o petrogypsico (horizonte de acumulación de yeso o gypsico cementado).
- Suelos profundos (<150 cm).
- Textura franco-arenosa.
- pH básico (9).
- Drenaje excesivo.
- Coloración roja amarillenta (5YR 5/6) entre 0 y 41 cm, pardo (7,5YR 5/4) entre 41 y 94 cm y pardo claro (7,5YR 6/4) hasta el final del perfil.
- Contenido bajo en materia orgánica.

Camborthid

Son los Orthids que tienen un horizonte cámbico (horizonte de alteración). Presentan una textura uniforme y una coloración pardo-rojiza, debido al horizonte Bt (concentración de arcilla mineralógica).

- Presentan poca materia orgánica.
- Son suelos profundos (100-150 cm).
- Textura franco-arcillo-arenosa.
- Color pardo (7,5YR 5,5/4) entre 0-8 cm, color pardo rojizo (6YR 5/4) entre 8-43 cm y color pardo (7,5YR 5/4) entre 43 y 130 cm.
- Tienen poco agua disponible.
- Son suelos ácidos.

Gypsiorthid

Son los Orthids que tienen un horizonte gypico (horizonte de acumulación de yeso) o petrogypico (horizonte gypico cementado) a menos de 1 m de la superficie. La mayoría de estos suelos son muy pálidos y tienen poco contenido en materia orgánica.

- Escasamente drenados.
- pH (7-8).
- Textura franco-arcillosa.
- Suelos profundos (100-150 cm).
- Coloración gris claro (10YR 6,5/2) entre 0 y 13 cm, rosado (7,5YR 7/3) entre 13 y 56 cm, y pardo muy pálido (10YR 8/3) hasta el final del perfil.

Paleorthid

Son los Orthids que se caracterizan por ocupar zonas desérticas y presentar un horizonte petrocálcico (horizonte cálcico cementado). Hay evidencias de que estos suelos eran árgidos.

- Buen drenaje.
- Suelos superficiales (25-50 cm).
- pH básico.
- Bajo contenido en materia orgánica.
- Coloración rosácea (7,5YR 7/4).
- Textura franco-arenosa.

Salorthid

Son suelos muy salinos que predominan en lugares húmedos de desiertos donde la subida capilar y la evaporación del agua concentran a las sales en el interior del horizonte sálico. La vegetación de estos suelos es escasa, y consiste en pasto y matorral capaces de tolerar los suelos salinos.

- pH básico.
- Escaso contenido en materia orgánica.

- Las rocas madre que forman estos suelos son graníticas.
- La coloración presente en todo el perfil es parda (10YR).
- Textura arcillosa.
- Suelos profundos (<150 cm).

ENTISOLES

Son suelos muy jóvenes, de desarrollo tan superficial y reciente que sólo han formado un epipedon óchrico, o simplemente horizontes artificiales. Formados sobre materiales difíciles de alterar o depositados recientemente, como los relacionados con zonas donde las capas freáticas son excesivamente altas, materiales volcánicos o suelos sometidos a actividades humanas. También es frecuente que se trate de suelos poco evolucionados por el continuo aporte de materiales aluviales como resultado de las sucesivas avenidas de los ríos. Estos suelos se dan principalmente en la Huerta Valenciana, Vega del Segura o en zonas de viñedos como la Ribera del Duero o La Rioja.

Cryorthent

Son los Orthents de alta montaña y de latitudes altas, que se corresponden con zonas frías o muy frías, de baja estabilidad y con rocas difíciles de alterar. Se encuentran en bosques de coníferas, tundra o áreas de escasa vegetación y en algunos de ellos se asientan campos de cultivo.

- Tienen una profundidad media (100-150 cm).
- Textura arenosa.
- Son ligeramente ácidos ($\text{pH} \approx 6$).
- Coloración heterogénea.
- Bajo contenido en materia orgánica.

Torrifluent

Se dan en climas áridos o con aporte de sales. Tienen un régimen de humedad tórrido (caliente y seco). La mayoría de ellos son alcalinos o calcáreos y algunos son salados en determinadas regiones. La vegetación predominante en estos suelos es xerofítica.

- Tienen un contenido de materia orgánica variable en función de la frecuencia de inundación y la fuente de sedimentos.
- Suelos profundos (100-150 cm).
- Textura franca.
- Color rosáceo (7,5YR 7/4) entre 0 y 30 cm, y color pardo oscuro (7,5YR 4/3) hasta el final del perfil.

Torriorthent

Son los Orthents secos y salados de regiones áridas frías y calientes. Tienen un régimen de humedad tórrido (caliente y seco). La mayoría son neutros o calcáreos y están en pendientes abruptas. Se encuentran en zonas de vegetación escasa formada por arbustos xerofíticos y pastos efímeros.

- Suelos profundos (<150 cm).
- Coloración pardo amarillenta clara (2,5YR 6/3).
- Bajo contenido en materia orgánica.
- pH $\approx$ 8.
- Textura franco-arcillosa.

Udifluvent

Son los suelos de climas húmedos (régimen de humedad údico) cuya evolución ha sido frenada por la continua acumulación de materiales aluvionares como consecuencia de las sucesivas avenidas de los ríos. Se encuentran en latitudes medias pero no en regiones de alta montaña.

- Buen drenaje.
- pH ligeramente básico.
- Textura franco-limosa.
- Suelos muy profundos (>150 cm).
- Permeabilidad moderada.
- Color pardo grisáceo (10YR 3/2).
- Bajo contenido en materia orgánica.

Udorthent

Son los Orthents de latitudes medias que tienen un régimen de humedad údico (húmedo). Se encuentran en zonas boscosas, y se suelen destinar a pastos o a tierras agrícolas.

- Son ligeramente básicos.
- Suelos profundos (100-150 cm).
- Drenaje excesivo.
- Contenido en materia orgánica medio.
- Textura franco-limosa.
- Color pardo oscuro (10YR 4/3) entre 0 y 25 cm y color pardo amarillento (10YR 5/4) hasta el final del perfil.

Ustorthent

Son los Orthents de bajas o medias latitudes que tienen un régimen de humedad ústico (húmedo) y se desarrollan sobre cuarcitas. La vegetación existente en zonas cálidas suele ser boscosa o de sabana, mientras que en regiones frías predominan pastos mezclados con arbustos xerofíticos. Estos suelos se suelen utilizar para la selvicultura y el pasto.

- Son suelos profundos (100-150 cm).
- Color gris parduzco (10YR 6/2) entre 0 y 25 cm, y color blanco (10YR 9/2) hasta el final del perfil.
- Textura franco-arcillosa.
- Bajo contenido en materia orgánica.
- Suelos moderadamente básicos.

Xerofluvent

Son los Fluvents que se dan en climas mediterráneos. Su evolución ha sido frenada por el continuo aporte de materiales aluvionares como consecuencia de las sucesivas avenidas de los ríos. Suelen utilizarse para labores de regadío y se encuentran en las riberas de los ríos.

- Suelos profundos (100-150 cm).
- pH ligeramente ácido.
- Textura franco-limosa.
- Buen drenaje.
- Contenido medio en materia orgánica.
- Color marrón pálido (10YR 6/3).

Xeropsamment

Son los Psamments de climas mediterráneos, húmedos en invierno y muy secos en verano. Presentan un régimen de humedad xérico (seco). Se encuentran en zonas de terrazas o dunas, con vegetación xerofítica mezclada con pastos. Son suelos poco evolucionados, no climáticos de aporte eólico, aluvial o coluvial.

- Buen drenaje.
- Suelos muy profundos (>150 cm).
- Color gris parduzco (10YR 4/2) entre 0 y 60 cm, y color marrón pálido (10YR 8/3) hasta el final del perfil.
- Textura franca.
- pH moderadamente ácido.
- Poca materia orgánica.

Xerorthent

Son los Orthents de climas mediterráneos que tienen un régimen de humedad xérico (seco). La mayoría de estos suelos han sido cultivados durante mucho tiempo. Se encuentran en áreas de pendientes moderadas lo que les confiere una gran vulnerabilidad a la erosión.

- Poco evolucionados.
- Régimen de temperatura cálido.
- No presentan ningún horizonte de diagnóstico a menos de 1 m de la superficie del suelo.
- Son moderadamente alcalinos pero algunos son ácidos.
- Suelos profundos.
- Buen drenaje.
- Contenido medio en materia orgánica.
- Textura franco o arcillosa.

INCEPTISOLES

Son los suelos que mayor representación tienen en España y vienen determinados por la existencia del epipedon úmbrico, plaggen (sin interés en España), materiales volcánicos, el horizonte cámbico y los horizontes gypico, petrogypico, cálcico y petrocálcico.

El perfil de este orden de suelos tiene falta de madurez a semejanza del material originario, sobre todo si es muy resistente, por lo que su geografía se relaciona con la de los Entisoles. Se desarrollan sobre las margas y calizas que rellenan las cuencas de los grandes ríos y conforman las mesetas sobre una buena parte del neógeno marino del este peninsular, en zonas relacionadas con materiales volcánicos y sobre materiales pizarrosos del sustrato paleozoico en la mitad del oeste del país.

La mayoría de los Inceptisoles pertenecen al suborden Ochrept, Cryochrept en zonas frías, Dystochrept y Eutochrept en zonas húmedas separadas según el mayor o menor grado de saturación de bases, y por último el Xerochrept en las zonas secas.

Cryochrept

Son los Ochrepts de alta montaña o latitudes altas. Se concentran en zonas frías, de estabilidad media-alta y con rocas fácilmente alterables. La vegetación mayoritaria sobre la que se establecen estos suelos son bosques de coníferas y árboles de madera dura o tundra. Algunos suelos de esta categoría tienen usos agrícolas.

- No tienen fragipan (horizonte duro en estado seco y frágil en estado húmedo).
- Son suelos muy profundos (>150 cm).
- Coloración pardo grisáceo oscuro (10YR 4/2) entre 0 y 5 cm, color pardo (10YR 5/3) entre 5 y 60 cm, y color pardo amarillento (10YR 6/4) entre 60 y 200 cm.

- Son suelos ácidos ($\text{pH} \approx 6$).
- Textura franco-arenosa.
- Poca materia orgánica.

Cryumbrept

Son los Umbrepts (caracterizados por poseer un epipedon úmbrico) de climas fríos. Algunos se encuentran en bosques de coníferas, mientras que la mayoría se encuentran en zonas de pasto con matorral disperso.

- No tienen fragipan (horizonte duro en estado seco y frágil en estado húmedo).
- Textura margo-arenosa.
- Ricos en materia orgánica.
- Son moderadamente ácidos.
- Tienen una profundidad media.
- Presentan una coloración parda (10YR 5/3) en los primeros 30 cm y una coloración pardo-amarillenta (10YR 6/4) hasta los 110 cm.

Haplumbrept

Son los Umbrepts de regiones húmedas que tienen una corta estación seca durante el verano, y que, concretamente, no están secos ni siquiera durante 60 días consecutivos. Se suelen encontrar en zonas de bosques de coníferas. Aparecen asociados a climas oceánicos por lo que en España se encuentran en la parte norte (Huesca, León, Asturias y Galicia).

- Buen drenaje.
- No tienen fragipán (horizonte franco, franco arenoso o franco limoso).
- Tienen un régimen de humedad údico (húmedo).
- Suelos profundos (100-150 cm).
- Ricos en materia orgánica.
- pH extremadamente ácido ($\text{pH} \approx 4,5$).
- Textura franca.

Dystrandept

Son los Andepts de latitudes medias y bajas que tienen grandes cantidades de carbono orgánico y materiales amorfos. Están asociados a regiones volcánicas y son pobres en cuanto al porcentaje de saturación de bases. Presentan un epipedon úmbrico u óchrico y son tixotrópicos en algunos horizontes. La coloración de estos suelos suele ser pardo-rojiza. Tienen muy baja fertilidad, siendo los helechos su vegetación más común, aunque también soportan vegetación forestal.

- No tienen duripan a menos de 1 m de superficie.
- No tienen horizonte plácico a menos de 1 m de superficie.
- Buen drenaje.
- Rápida permeabilidad.
- Roca madre: ceniza volcánica.
- pH ligeramente ácido.
- Son suelos profundos (100-150 cm).
- Poca materia orgánica.
- Textura franco-limosa (poca cantidad de arcilla).

Dystrochrept

Son los Ochrepts ácidos y parduzcos de regiones húmedas en latitudes medias. Proceden de rocas ácidas, moderadamente o débilmente consolidadas, rocas sedimentarias o metamórficas y/o sedimentos ácidos. Tienen características similares a los Eutrochrepts pero sin carbonatos.

- pH ácido (5-4).
- Pobres en bases de intercambio catiónico.
- Tienen un contenido en materia orgánica medio (2-3%).
- Buen drenaje.
- Son suelos superficiales (25-50 cm).
- Coloración pardo-rojiza (5 YR 3/3).
- Textura franco-limosa.

Eutrandept

Son los Andepts de medias y bajas latitudes que proceden de materiales volcánicos, en los que predomina el material amorfo (con alófana), lo que hace especialmente complicada la fertilización fosfatada y el manejo de la capacidad de intercambio catiónico y la saturación de bases. Son suelos ricos en cuanto al porcentaje de saturación de bases.

- No tienen duripan a menos de 1 m de profundidad.
- Buen drenaje.
- Suelo moderadamente profundo (50-100 cm).
- pH neutro.
- Textura franco-limosa.
- Color pardo oscuro (7,5YR 3/2).
- Contenido medio en materia orgánica.

Eutrochrept

Son los Ochrepts que se asientan sobre las regiones húmedas de latitudes medias. Proceden de rocas sedimentarias: calcáreas o básicas. Son suelos ricos en cuanto al grado de saturación de bases.

- Buen drenaje.
- Ricos en bases de intercambio catiónico.
- Suelos profundos (100-150 cm).
- Contenido en materia orgánica medio-bajo.
- pH ligeramente ácido.
- Textura franco-arenosa.
- Coloración pardo grisáceo oscuro (10YR 3/2) entre 0 y 20 cm, color pardo oscuro (10YR 4/3) entre 20 y 60 cm, y color oliva (2,5Y 4/4) hasta el final del perfil.

Ustochrept

Son los Ochrepts pardos o rojizos de regiones subhúmedas a semiáridas. La mayoría de ellos son calcáreos y se encuentran en zonas de pasto. Presentan un régimen de humedad ústico (húmedo).

- No tienen fragipan (horizonte duro en estado seco y frágil en estado húmedo).
- No tienen duripan a menos de 1 m de la superficie del suelo.
- Tienen una profundidad media (50-100 cm).
- Coloración pardo-rojiza en todos sus horizontes (5YR 5/4).
- Son moderadamente básicos.
- Textura franco-arcillosa.
- Poco contenido en materia orgánica.

Vitrandept

Son los Andepts de latitudes medias y bajas que tienen grandes cantidades de cenizas compuestas por material vítrico (partículas cristalinas revestidas de cristal) y piedra pómez. Estos suelos tienen una textura similar a la franco-arenosa o grava. Presentan una gran retención de humedad y su saturación de bases varía en función de la naturaleza de las cenizas y la piedra pómez. Estos sistemas edáficos suelen estar asociados a volcanes activos. Carecen de la propiedad denominada tixotropía.

- No tienen duripan a menos de 1 m de profundidad.
- No tienen horizonte plácico a menos de 1 m de la superficie del suelo.
- Presentan depósitos geológicamente recientes.
- Buen drenaje

- Rápida permeabilidad
- Roca madre: volcánica.
- Textura franco-arenosa.
- pH ligeramente ácido.
- Suelos moderadamente profundos (50-100 cm).
- Contenido medio en materia orgánica.

Xerochrept

Son los Ochrepts rojizos o pardos de climas mediterráneos, con un régimen de humedad xérico (seco). Se desarrollan sobre las margas y calizas que rellenan las cuencas de los grandes ríos y conforman las mesetas sobre una buena parte del neógeno marino del este peninsular, en zonas relacionadas con materiales volcánicos y sobre materiales pizarrosos del sustrato paleozoico en la mitad oeste del país.

- Coloración pardo-oscuro (10YR 4/3).
- Textura franco-arenosa.
- pH ligeramente ácido.
- Bajo contenido en materia orgánica.
- Buen drenaje.
- Régimen de humedad xérico (seco).
- No tienen fragipan (horizonte duro en estado seco y frágil en estado húmedo).

Xerumbrept

Son los Umbrepts (caracterizados por presentar un epipedon úmbrico) de las zonas secas. Se encuentran mayoritariamente en bosques de coníferas pero algunos también aparecen asociados a pastos con matorral disperso.

- Tienen un régimen de humedad xérico (seco).
- No tienen fragipan (horizonte duro en estado seco y frágil en estado húmedo).
- Suelos húmedos en invierno y muy secos en verano.
- Suelos moderadamente ácidos.
- Ricos en materia orgánica.
- Son suelos profundos (100-150 cm).
- Textura franco-arcillosa.
- Presentan una coloración pardo oscura (7,5YR 2/2) en los primeros 38 cm, pasando a un color pardo oscuro rojizo (5YR 3/4) entre los 38-64 cm. Tienen un rojo amarillento (5YR 4/6) en el siguiente horizonte (84-120 cm). A continuación presentan de nuevo un color pardo oscuro (7,5YR 4/4) hasta los 140 cm.

SPODOSILES

Se caracterizan por presentar un horizonte espódico que es un endopedon que puede reunir los requisitos de un epipedon óchrico o úmbrico en el que ni el matiz ni el croma varían con la profundidad y su color cambia dentro de los 50 cm superiores. En España sólo se presentan en situaciones excepcionalmente favorables de rocas ácidas con materiales arenosos, que sirven de asiento a una cubierta vegetal ácida, baja temperatura y alta precipitación igualmente distribuida durante todo el año.

Haplorthod

Son los Orthods de latitudes medias que tienen acumulaciones subterráneas de hierro, aluminio y materia orgánica. El régimen de humedad es predominantemente údico (húmedo). Se encuentran en zonas de vegetación forestal aunque algunos de estos suelos han sido despejados para pastos y producción vegetal.

- Buen drenaje.
- Tienen un horizonte álbico (horizonte fuertemente eluviado).
- Tienen un horizonte espódico (horizonte de acumulación iluvial de materiales amorfos, materia orgánica, aluminio con o sin hierro, activos).
- No tienen fragipán (horizonte duro en estado seco y frágil en estado húmedo).
- Textura franca.
- Son suelos ácidos.
- Son suelos profundos (100-150 cm).
- Contenido moderado de materia orgánica.

ULTISILES

Se desarrollan de forma concreta en latitudes entre 40° N y 40° S, preferentemente en las superficies pleistocenas y más viejas de las regiones húmedas. Su fertilidad actual es baja. Son suelos semejantes a los Alfisoles en cuanto a la existencia del horizonte argílico, pero formados en régimen de humedad con un lavado más efectivo, condiciones geoquímicas favorables o superficies viejas y soportando una climatología cálida, húmeda. Poseen una coloración amarilla rojiza característica y son más ácidos que los Alfisoles.

Palexerult

Son los Xerults que tienen un horizonte argílico denso (horizonte iluvial en el cual se ha acumulado arcilla por translocación). Son altamente pedregosos e hidromórficos, lo que supone una falta de infiltración y permeabilidad. Están localizados en climas mediterráneos.

- No tienen fragipán (horizonte duro en estado seco y frágil en estado húmedo.)

- Buen drenaje.
- Se encuentran en zonas de bosques de coníferas.
- Contenido bajo a moderado de materia orgánica.
- Régimen de humedad xérico (seco).
- Son suelos ácidos.
- Son suelos profundos (100-150 cm).

VERTISOLES

Son suelos generalmente formados a partir de rocas sedimentarias: calizas y margas, poco o nada consolidadas, y manifiestan sobre todo dos propiedades diferenciales: un contenido elevado de arcilla (niveles superiores al 30%) con minerales de arcilla predominantemente expansivos y grietas relativamente anchas y profundas, por donde se introducen materiales de las superficies que provocan fenómenos de contracción/retracción.

Chromoxerert

Son los Vertisoles de climas mediterráneos, que tienen inviernos fríos y húmedos, y veranos secos y calurosos. Disponen de arcilla montmorillonítica como material predominante. Dentro del suborden de los Xerets se caracterizan por su saturación cromática elevada (croma $\geq 1,5$).

- Textura franco-arcillosa.
- Son suelos profundos.
- Presentan un color dominante (10YR 4/3).
- Bajo contenido en materia orgánica.
- Se utilizan fundamentalmente para pastos.
- Tienen un pH ≈ 8 .
- Drenaje moderadamente bueno.
- Presentan una coloración pardo oscura (10YR 4/3) en los primeros 150 cm pasando a una coloración oliva (5Y 4/3) hasta los 200 cm.

Pelloxerert

Son los Vertisoles de climas mediterráneos, que tienen inviernos fríos y húmedos, y veranos secos y calurosos. La mayoría de ellos se encuentran en llanuras o en depresiones. Dentro del suborden de los Xerets se caracterizan por su baja saturación cromática (croma $< 1,5$).

- Textura franco-arcillosa.
- pH ligeramente neutro (6-8).
- Bajo contenido en materia orgánica.

- Buen drenaje.
- Lenta permeabilidad.
- Presentan una coloración en los primeros 46 cm gris oscuro (10YR 4/1), pasando a una coloración pardo grisácea (10YR 5/2).
- La mayoría soportan una vegetación cerrada de pasto o sabana.

REGÍMENES DE HUMEDAD

Régimen de humedad údico y perúdíco: caracteriza a los suelos de climas húmedos con una distribución regular de la pluviometría a lo largo del año. En verano llueve lo suficiente para que con el agua almacenada se iguale o supere la evapotranspiración (ET). Si hay sequías, éstas son cortas e infrecuentes. En el caso en que las condiciones sean muy húmedas, y la pluviometría sea mayor a la ET en todos los meses del año, el régimen se denomina perúdíco.

Régimen ústico: este régimen se refiere a que el suelo dispone de agua coincidiendo con el periodo de crecimiento de las plantas. En invierno puede haber una cantidad limitada de agua, al igual que a finales de verano. En secano pueden producir trigo, siendo el sorgo uno de los cultivos más frecuentes, así como los pastos.

Régimen xérico: Este régimen de humedad es el que se presenta en suelos de clima mediterráneo, caracterizado por inviernos fríos y húmedos y veranos cálidos y con sequía prolongada. Las lluvias se producen en otoño, momento en que la evapotranspiración es baja y el agua permanece en el suelo a lo largo del invierno. Suele haber otro máximo de lluvias en primavera, aunque se agota pronto por la elevada evapotranspiración. Las lluvias durante el verano son poco frecuentes.

Régimen arídico o tórrido: Este régimen supone que la precipitación es inferior a la ET en la mayoría de los meses del año. La escasa recarga hace que en los casos extremos no sea posible ningún cultivo, y en los de aridez menos acusada las cosechas son menguadas y con elevado riesgo de fracaso.

BIBLIOGRAFÍA

- *Claves para la Taxonomía de Suelos*. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. NRCS. Décima Edición. 2006. 339 pp.
- Gómez-Miguel, V. *Atlas Nacional de España*. Sección II: Edafología. 2005. 56 pp.
- Porta J., López-Acevedo M., Roquero C. *Edafología para la agricultura y el medio ambiente*. Ediciones Mundi-Prensa. 1994. 807 pp.
- Porta J., López-Acevedo M. *Agenda de campo de suelos. Información de suelos para la agricultura y el medio ambiente*. Ediciones Mundi-Prensa. 2005. 541 pp.

ANEXO II

Leyenda Mapa Geológico

SOBRECARGAS USADAS PARA CAMBIOS DE FACIES



Litofacies carbonatadas



Litofacies de conglomerados y areniscas



Litofacies sulfatadas



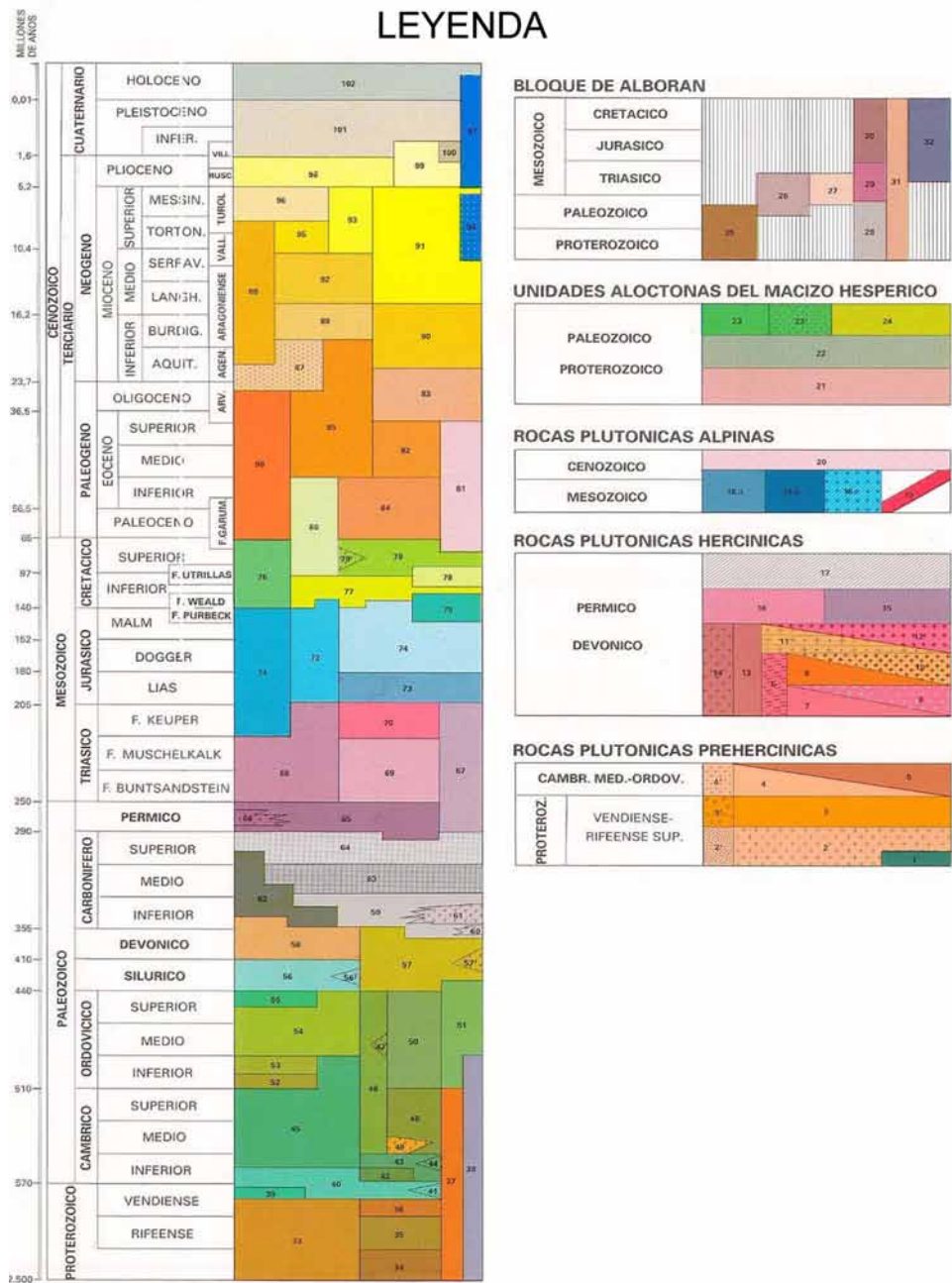
Litofacies de conglomerados

TEXTO DE LA LEYENDA

- 101 y 102.- Conglomerados, gravas, arenas y limos.
 87 a 100.- Conglomerados, areniscas, arcillas, calizas y evaporitas. Vulcanitas básicas
 84 a 86.- Turbiditas calcáreas
 80 a 83.- Conglomerados, areniscas, arcillas y calizas. Evaporitas
 76 a 79.- Calizas, dolomías y margas. Areniscas.
 71 a 75.- Calizas, dolomías y margas. Conglomerados y areniscas.
 67 a 70.- Conglomerados, areniscas, calizas, yesos y arcillas versicolores.
 65 y 66.- Conglomerados, areniscas y lutitas. Vulcanitas.
 59 a 64.- Conglomerados, areniscas, pizarras, calizas y vulcanitas. Carbón
 56 a 58.- Areniscas, pizarras y calizas.
 40 a 55.- Cuarcitas, pizarras, areniscas, calizas, y vulcanitas.
 33 a 39.- Gneises, esquistos, mármoles y vulcanitas.
 29 a 32.- Rocas sedimentarias (Béticas, zonas internas).
 22 a 28.- Rocas metamórficas.
 21.- Rocas básicas y ultrabásicas.
 18 a 20.- Rocas plutónicas alpinas.
 17.- Granitoides alcalinos postcinemáticos.
 15 y 16.- Plutonismo orogénico calcoalcalino toleítico.
 13 y 14.- Plutonismo orogénico colisional peraluminico.
 11 y 12.- Granitoides postcinemáticos de emplazamiento epizonal.
 9 y 10.- Granitoides de emplazamiento epi-mesozonal
 1 a 8.- Granitoides de emplazamiento meso-catazonal.

SÍNTESIS CARTOGRÁFICA REALIZADA POR:

Alvaro, M.; Apalategui, O.; Baena, J.; Balcells, R.; Barnolas, A.; Barrera, J.L.; Bellido, F.; Cueto, L.A.; Díaz de Neira, A.; Elizaga, E.; Fernández-Gianotti, J.R.; Ferreira, E.; Gabaldón, V.; García-Sansegundo, J.; Gómez, J.A.; Heredia, N.; Hernández-Urroz, J.; Hernández-Samaniego, A.; Lendínez, A.; Leyva, F.; López-Olmedo, F.L.; Lorenzo, S.; Martín, L.; Martín, D.; Martín-Serrano, A.; Matas, J.; Monteserín, V.; Nozal, F.; Olive, A.; Ortega, E.; Piles, E.; Ramírez, J.L.; Robador, A.; Roldán, F.; Rodríguez, L.R.; Ruiz, P.; Ruiz, M.T.; Sánchez-Carretero, R.; Teixell, A.



ANEXO III

Clasificación Agroclimática de J. Papadakis

ÍNDICE

a) Tipos de verano..... 171

1. Algodón..... 172

2. Cafeto..... 172

3. Oryza..... 172

4. Maíz..... 172

6. Polar..... 173

b) Tipos de invierno..... 173

1. Tropical..... 173

2. Citrus..... 174

3. Avena..... 174

4. Triticum..... 175

c) Régimen de humedad..... 175

1. Régimen húmedo..... 176

2. Régimen Mediterráneo..... 176

3. Régimen desértico..... 176

d) Régimen térmico..... 177

e) Tipo climático..... 177

Bibliografía..... 178

Para la caracterización climática de las Comarcas Agrarias de España se consideró la clasificación agroclimática de J. Papadakis como la más adecuada para este objetivo, debido a su relación directa con la ecología de cultivos agrícolas. Además, al basarse en parámetros exclusivamente climáticos, permite establecer relaciones climáticas entre zonas de la misma latitud (homoclimas) con la posible introducción de nuevas variedades o ecotipos para una mejor ordenación de zonas óptimas de cultivo.

Como se ha mencionado, J. Papadakis establece una clasificación climática basada en parámetros puramente meteorológicos, considerando las siguientes características desde el punto de vista de la ecología de los cultivos:

- Calor estival en forma de *tipo de verano*.
- Rigor invernal en forma de *tipo de invierno*.
- Aridez y su variación estacional en forma de *régimen de humedad*.

Para la clasificación de Papadakis, tanto sus variantes térmicas como de régimen de humedad, se basan en los datos de las siguientes variables:

- Temperatura media de las máximas.
- Temperatura media de las mínimas.
- Temperatura media de las mínimas absolutas.
- Precipitación mensual.

El enfoque de dicha clasificación se basa en la utilización de parámetros que representen la aptitud de las zonas para el desarrollo de determinados cultivos. Para ello utiliza valores extremos de temperaturas en lugar de los valores de las temperaturas medias, más utilizadas en otras clasificaciones climáticas.

a) TIPOS DE VERANO

Este parámetro considera la estación libre de heladas. La duración de este periodo en meses, se calcula a partir de las temperaturas medias de las mínimas absolutas correspondientes a cada mes. Ésta se divide en:

- Estación media libre de heladas: periodo en que la temperatura está por encima de 0 °C.
- Estación disponible libre de heladas: periodo en que la temperatura está por encima de 2 °C.
- Estación mínima libre de heladas: periodo en que la temperatura está por encima de 7 °C.

Hay que matizar, en este punto, el periodo frío o de heladas al que se hace referencia en la descripción climatológica de las comarcas y que define L. Emberger (1955) como los meses en los que la temperatura media de mínimas es inferior a 7 °C, existiendo riesgo de

heladas.

Así, los tipos de verano presentan las siguientes características:

1. Algodón: Precisa una estación mínima libre de heladas de 4,5 meses como mínimo y un periodo de 6 meses consecutivos con una temperatura media de las máximas superior a 25 °C. Se subdivide en:

1.1 **Algodón más cálido (G):** La media de las temperaturas máximas del mes más cálido es mayor de 33,5 °C.

1.2 **Algodón menos cálido (g):**

– La media de las temperaturas máximas del mes más cálido es menor de 33,5 °C.

– La media de las temperaturas mínimas del mes más cálido es mayor de 20 °C.

2. Cafeto (C):

- Requiere noches frescas (medias de las temperaturas mínimas del mes más cálido inferior a 20 °C).

- El límite de -2,5 °C para la media de las mínimas absolutas del mes más frío indica que las heladas pueden presentarse con relativa frecuencia y que si son demasiado frecuentes llegan a ser un factor limitante.

- La media de las temperaturas máximas del mes más cálido son menores de 33,5 °C.

- Precisa un periodo de 6 meses consecutivos con una temperatura media de las máximas superior a 21 °C, o expresado de otra forma, la media de la temperatura media de las máximas de los 6 meses más cálidos es superior a 21 °C.

- La duración de la estación mínima libre de heladas es superior a 12 meses, es decir, ausencia total de heladas a lo largo del año.

3. Oryza (O):

- Precisa un periodo de 6 meses consecutivos con una temperatura media de las máximas entre 21°C y 25 °C, o expresado de otra forma, la media de la temperatura media de las máximas de los 6 meses más cálidos se encuentra en el intervalo 21°C a 25 °C.

- La duración de la estación mínima libre de heladas es superior a 4 meses.

4. Maíz (M):

- Precisa un periodo de 6 meses consecutivos con una temperatura media de las máximas superior a 21 °C, o expresado de otra forma, la media de la temperatura media de las máximas de los 6 meses más cálidos es superior a 21 °C.

- La duración de la estación disponible libre de heladas es superior a 4,5 meses.

5. Triticum: Verano excesivamente frío para el maíz. Se subdivide en:

5.1 ***Triticum más cálido (T):***

- La duración de la estación disponible libre de heladas es superior a 4,5 meses.
- Precisa un periodo de 6 meses consecutivos con una temperatura media de las máximas superior a 21 °C, o expresado de otra forma, la media de la temperatura media de las máximas de los 6 meses más cálidos es menor de 21 °C.

5.2 ***Triticum menos cálido (t):***

- La duración de la estación disponible libre de heladas debe estar entre 2,5 y 4,5 meses.
- Precisa un periodo de 4 meses consecutivos con una temperatura media de las máximas superior a 17 °C, o expresado de otra forma, la media de la temperatura media de las máximas de los 4 meses más cálidos es mayor de 17 °C.

6. **Polar:**

6.1 ***Polar cálido-taiga (P):*** No es lo bastante cálido para el trigo pero sí para el bosque y la pradera.

- La duración de la estación disponible libre de heladas es menor de 2,5 meses.
- Precisa un periodo de 4 meses consecutivos con una temperatura media de las máximas superior a 10 °C, o expresado de otra forma, la media de la temperatura media de las máximas de los 4 meses más cálidos es mayor de 10 °C.

6.2 ***Polar frío-tundra (p):*** No es lo bastante cálido para el bosque y pradera pero sí para la tundra.

- La duración de la estación disponible libre de heladas es menor de 2,5 meses.
- Precisa un periodo de 2 meses consecutivos con una temperatura media de las máximas superior a 6 °C, o expresado de otra manera, la media de la temperatura media de las máximas de los 2 meses más cálidos es mayor de 6 °C.
- Este tipo de verano no se da en la Península Ibérica.

b) TIPOS DE INVIERNO

Para la definición de tipo de invierno, Papadakis se sirve fundamentalmente de dos parámetros meteorológicos: temperatura media de las mínimas absolutas del mes más frío y temperatura media de las máximas del mes más frío. En los casos en los que se precisa otro parámetro para especificar el tipo de invierno se utiliza la temperatura media de las mínimas absolutas anuales.

1. Tropical: Este tipo de invierno es el que representa los valores más suaves en

cuanto al rigor invernal. No registra heladas pero es demasiado frío para cultivos como la palma de aceite, el cocotero o el árbol del caucho. La temperatura media de mínimas del mes más frío está entre 18 °C y 8 °C. Dentro del territorio español se da, exclusivamente, en las islas Canarias. Se subdivide en función de la temperatura media de la máxima del mes más frío en:

1.1 Tropical cálido (Tp):

- La temperatura media de las mínimas absolutas del mes más frío es superior a 7 °C.
- La temperatura media de las mínimas del mes más frío se encuentra entre 13 °C y 18 °C.
- La temperatura media de las máximas del mes más frío es superior a 21 °C.
- Es excesivamente cálido para el trigo de invierno. Se da en la costa suroeste de Tenerife.

1.2 Tropical medio (tP):

- La temperatura media de las mínimas absolutas del mes más frío es superior a 7 °C.
- La temperatura media de las mínimas del mes más frío se encuentra entre 8 °C y 13 °C.
- La temperatura media de las máximas del mes más frío es superior a 21 °C.
- Es marginal para el cultivo del trigo de invierno. Se localiza en la costa suroeste de Tenerife.

1.3 Tropical fresco (tp):

- La temperatura media de las mínimas absolutas del mes más frío es superior a 7 °C.
- La temperatura media de las máximas del mes más frío es inferior a 21 °C.
- Es lo bastante frío para el cultivo del trigo de invierno. Se encuentra en todas las islas del archipiélago.

2. Citrus (Ci): La temperatura media de las mínimas absolutas del mes más frío se encuentra en el rango -2,5 °C a 7 °C, lo que indica que las heladas pueden presentarse con relativa frecuencia. Es precisamente en estas zonas marginales en lo que a temperaturas mínimas se refiere, donde se obtienen los frutos de mejor calidad, aunque dichas heladas pueden ocasionar sensibles pérdidas algunos años y ser un factor limitante para el cultivo. Este tipo de invierno es lo bastante frío para el cultivo del trigo o del naranjo, pero este último de forma marginal, al presentar heladas.

- La temperatura media de las mínimas absolutas del mes más frío va de -2,5 °C a 7 °C.
- La temperatura media de las máximas del mes más frío va de 10 °C a 21 °C.

3. Avena: Corresponde a una temperatura media de las mínimas absolutas del mes más frío entre -2,5 °C y -10 °C. Este tipo de invierno permite el cultivo de avena pero no el de cítricos. Se subdivide en:

3.1 *Avena cálido (Av):*

- El intervalo de la temperatura media de las mínimas absolutas del mes más frío se sitúa entre -10°C y $-2,5^{\circ}\text{C}$.
- La temperatura media de las mínimas del mes más frío es superior a -4°C .
- La temperatura media de las máximas del mes más frío es superior a 10°C .

3.2 *Avena fresco (av):*

- La media de las mínimas absolutas del mes más frío es superior a -10°C .
- El intervalo de temperatura media de las máximas del mes más frío se sitúa entre 5°C y 10°C .

4. Triticum: Cuenta con una temperatura media de las mínimas absolutas del mes más frío entre -10°C y -29°C . El tipo de invierno Triticum es lo bastante suave para el cultivo trigo de invierno pero no para la avena. Se subdivide en:

4.1 *Trigo-Avena (Tv):*

- El intervalo de la temperatura media de las mínimas absolutas del mes más frío se sitúa entre -29°C y -10°C .
- La temperatura media de las máximas del mes más frío es de 5°C .

4.2 *Trigo cálido (Ti):*

- La media de las mínimas absolutas del mes más frío es superior a -29°C .
- El intervalo de la temperatura media de las máximas del mes más frío se sitúa entre 0°C y 5°C .

4.3 *Trigo fresco (ti):*

- La media de las mínimas absolutas del mes más frío es superior a -29°C .
- La temperatura media de las máximas del mes más frío es inferior a 0°C .

c) RÉGIMEN DE HUMEDAD

Para la definición del régimen de humedad, Papadakis se sirve, además de los parámetros hasta ahora comentados, de los siguientes:

- **Lluvia de lavado (Ln).** Ésta se calcula con la diferencia entre la precipitación anual (P) y la evapotranspiración potencial (ETP), durante el periodo en el que aquella es superior a la ETP. ($Ln = P - ETP$).
- **Índice de humedad (Ih).** Se calcula como el cociente entre la precipitación anual y la evapotranspiración potencial anual ($Ih = P/ETP$).

Tanto el régimen como el índice de humedad se calculan en base a un balance hídrico en el que se relaciona la precipitación y la evapotranspiración mensual, según el gasto de agua existente en el suelo. Papadakis creó un modelo de cálculo de la ETP basado en el déficit de saturación del aire y lo utiliza para clasificar el carácter seco o húmedo de un mes según el **coeficiente de humedad corregido (Ch)** el cual se calcula:

$$Ch = (P_{mensual} + RU) / ETP$$

donde RU es la reserva útil del suelo.

De esta forma, los meses se clasifican en:

- **húmedos:** $Ch \geq 1$
- **secos:** $Ch < 0,5$

Con estos criterios, la clasificación agroclimática de Papadakis establece los siguientes regímenes y sub-regímenes:

1. Régimen húmedo: No hay ningún mes seco. El índice anual de humedad es mayor que 1. La lluvia de lavado es mayor que el 20% de la ETP anual. Se subdivide en:

1.1. **Siempre húmedo (HU):** Todos los meses son húmedos. En el territorio español se encuentra, exclusivamente, en las zonas de mayor altitud del pirineo oscense.

1.2. **Húmedo (Hu):** Uno o más meses no son húmedos. En el territorio español se da en la cornisa cantábrica y en la zona del Pirineo.

2. Régimen Mediterráneo: Se da en latitudes mayores de 20°. No es ni húmedo ni desértico. La precipitación invernal es mayor que la precipitación estival. Si el verano es de tipo Algodón (G), el mes de julio deberá ser seco. Se subdivide en:

2.1. **Mediterráneo húmedo (ME):** La lluvia de lavado es mayor que el 20% de la ETP anual y/o el índice anual de humedad es mayor de 0,88.

2.2. **Mediterráneo seco (Me):** La lluvia de lavado es menor que el 20% de la ETP anual. El intervalo del índice anual de la humedad se encuentra entre 0,22 y 0,88. En uno o más meses con media de las máximas superior a 15 °C el agua disponible cubre completamente la ETP.

2.3. **Mediterráneo semiárido (me):** Este régimen es más seco que el *Mediterráneo seco (Me)*. La precipitación anual supone menos del 22% de la evapotranspiración anual.

3. Régimen desértico: Bajo este régimen se encuentran todas aquellas zonas en la que todos los meses con temperaturas medias de las máximas mayores de 15 °C son secos y donde el índice anual de humedad es menor de 0,22.

3.1. **Desértico mediterráneo (de):** En España, este régimen se da exclusivamente en las Islas Canarias más orientales (Tenerife, Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura). Dicho régimen se caracteriza por una precipitación invernal mayor que la estival. No es lo bastante árido para el régimen *Desértico absoluto (da)*, en el cual todos los meses tienen la temperatura media de las máximas superior

a 15 °C y el índice anual de humedad es menor de 0,09.

d) RÉGIMEN TÉRMICO

Las clases del régimen térmico son fruto de la combinación del tipo de verano y el tipo de invierno, por lo que los límites de las variables climáticas vienen definidos por dicha combinación. Así, en la **Tabla 1** se representan los distintos regímenes térmicos según esta clasificación.

Tabla 1. Los regímenes térmicos en función del tipo de verano y tipo de invierno

RÉGIMEN TÉRMICO	Tipo de verano	Tipo de invierno
Tropical		
Tropical fresco (tr)	g	tp
Tierra templada		
Tierra templada (Tt)	C	TP, tP, tp
Subtropical		
Subtropical cálido (SU)	G	Ci, Av
Subtropical semicálido (Su)	G	Ci
Marítimo		
Supermarítimo (Mm)	T	Ci
Marítimo cálido (MA)	O, M	Ci
Marítimo fresco (Ma)	T	av
Marítimo frío (ma)	P	av, Ti
Templado		
Templado cálido (TE)	M, O	Tv, av, Av
Templado fresco (Te)	T	ti, Ti
Templado frío (te)	t	ti, Ti
Pampeano - Patagoniano		
Pampeano (PA)	M	Av
Patagoniano (Pa)	t	Tv, av, Av
Patagoniano frío (pa)	P	Ti, av
Continental		
Continental cálido (CO)	g, G	Av o más frío
Continental semicálido (Co)	M, O	Ti o más frío
Polar		
Polar - taiga (Po)	P	ti o más frío

e) TIPO CLIMÁTICO

Papadakis define los distintos tipos climáticos en función de la combinación de los regímenes térmico y de humedad anteriormente descritos. En la **Tabla 2** se detallan los tipos

climáticos existentes en España y la combinación de los regímenes térmico y de humedad de los que son fruto.

Tabla 2. Los tipos climáticos en función del régimen de humedad y del régimen térmico

TIPO CLIMÁTICO	Régimen de humedad	Régimen térmico
Desierto		
Desierto tropical fresco (tr)	Me	Su
Mediterráneo		
Mediterráneo subtropical	ME, Me	SU, Su
Mediterráneo marítimo	ME, Me	MA, Mn
Mediterráneo marítimo fresco	ME	Ma
Mediterráneo tropical	Me, ME	tr
Mediterráneo templado	Me, ME	TE, Mm, MA
Mediterráneo templado fresco	ME, Me	Te, te, Po, Pa, pa
Mediterráneo continental	ME, Me	CO, Co, co
Mediterráneo semiárido subtropical	Me	SU, Su, Tr, tr, MA
Marítimos		
Marítimo templado	HU, Hu	MA, Mm
Marítimo fresco	ME/St	Ma
Templado cálido	ME/St, me	TE
Templado fresco	ME/St	Te
Templado frío	ME/St	te
Esteparios		
Patagoniano húmedo	ME/St	Pa, pa
Continental cálido	Me	Su
Taiga	Me	TE

BIBLIOGRAFÍA

– Elías Castillo, F., Ruiz Beltrán, L. *Clasificación agroclimática de España, basada en la clasificación ecológica de Papadakis*. Servicio Meteorológico Nacional. Instituto Nacional de Meteorología. Madrid. España. 1973.

– Elías Castillo, F., Ruiz Beltrán, L. *Agroclimatología de España*. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Ministerios de Agricultura. Madrid. España. 1977.

– Elías Castillo, F., Castelví Sentis, F. *Agrometeorología*. Ediciones Mundi-Prensa. 2ª Edición. 2001. 517 pp.

– Fernández Gracia, F. *Manual de climatología aplicada*. Editorial Síntesis. Madrid. España. 1996.

– Papadakis, J. *Climates of the World and their potentialities*. Edited by the author. Buenos Aires. Argentina. 1975.

– Papadakis, J. *Agricultural potentialities of the world climates*. Edited by the author. Buenos Aires. Argentina. 1970.

ANEXO IV

Descripción de los usos y aprovechamientos del Suelo

Las diferentes categorías en las que se distribuye la superficie, en función de los usos y aprovechamientos del Suelo, según establece el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, se definen a continuación:

Tierras ocupadas por cultivos herbáceos. Comprenden las tierras bajo cultivos temporales (las que dan dos cosechas se toman en cuenta solo una vez), las praderas temporales para siega o pastoreo, y las tierras dedicadas a las huertas (incluidos los cultivos de invernadero).

Tierras ocupadas por cultivos leñosos. Se refieren a la tierra con cultivos que ocupan el terreno durante largos periodos y no necesitan ser replantados después de cada cosecha. Incluye tierras ocupadas por árboles frutales, nogales y árboles de fruto seco, olivos, vides, etc., pero excluye la tierra dedicada a árboles para la producción de leña o de madera.

Barbechos y otras tierras no ocupadas. Se incluyen aquí todas las tierras de cultivo en descanso o no ocupadas durante el año por cualquier motivo, aunque hayan sido aprovechadas como pastos para el ganado.

Prados naturales. Se trata de terrenos con cubierta herbácea natural (no sembrados) cuyo aprovechamiento no finaliza al recolectarse o ser aprovechado por el ganado, sino que continúa durante un periodo indefinido de años. El prado requiere humedad y admite la posibilidad de un aprovechamiento por siega. Ocasionalmente puede tener árboles forestales cuyas copas cubran menos del 5% de la superficie del suelo, o matorral (tojo, jara, lentisco) que cubra menos del 20% de la superficie.

Pastizales. Se diferencia de los prados naturales en que los pastizales se dan en climas más secos, no siendo susceptibles de aprovechamiento por siega.

Monte maderable. Todo terreno con una "cubierta forestal", es decir, con árboles cuyas copas cubren más del 20% de la superficie del suelo y que se utiliza para la producción de madera o mejora del medio ambiente, estando el pastoreo más o menos limitado. Se incluyen también las superficies temporalmente rasas por corta o quema, así como las zonas repobladas para fines forestales aunque la densidad de copas sea inferior al 20%.

Comprende los terrenos cubiertos de pinos, abetos, chopos, hayas, castaños, robles, eucaliptos, y otros árboles destinados a la producción de madera.

Monte abierto. Terreno con arbolado adulto cuyas copas cubren del 5 al 20% de la superficie, y que se utiliza principalmente para el pastoreo. Según las especies se realizan aprovechamientos de montanera. Puede labrarse en alternancias generalmente largas, con la doble finalidad de obtener una cosecha y mantener el suelo limpio de matorral.

Comprende las dehesas de pasto y arbolado con encinas, alcornoques, quejigo, rebollo y otros árboles.

La superficie Monte Abierto asociada con cultivos o barbechos, se contabiliza a veces en el grupo de Tierras de Cultivo de la Distribución General de Tierras, pero siendo

necesaria considerarla para conocer el total de la Superficie Arbolada.

Monte leñoso. Terreno con árboles de porte achaparrado, procedentes de brote de cepa o raíz, o con matorral o maleza formado por especies inferiores que cubren más del 20% de la superficie, y cuyo aprovechamiento es para leña o pastoreo. Comprende los terrenos con chaparros, de encina, roble, etc., o con matas de jara, tojo, lentisco, brezo, etc.

Erial a pastos. Terreno raso con pastos accidentales que normalmente no llega a poder mantener diez kilos de peso vivo por hectárea y año.

Espartizal. Terreno con población de esparto cuya producción se recolecta o no. Circunstancialmente puede ser objeto de algunos cuidados culturales para incrementar la producción.

Terrenos improductivos. Son aquellos que aún encontrándose dentro de las superficies agrícolas no son susceptibles de ningún aprovechamiento, ni siquiera para pastos, tales como desiertos, pedregales, torrenteras, cumbres nevadas, etc.

Superficies no agrícolas. Son las superficies destinadas a otros usos como poblaciones, edificaciones, caminos, carreteras, vías férreas, zonas industriales, fines militares, etc.

Ríos y lagos. Son parte de la superficie no agrícola que comprende todas las extensiones correspondientes a lagos, lagunas, pantanos, charcas, canales y ríos normalmente ocupados por agua, estén o no en alguna época secos o a más bajo nivel. Estas extensiones se consignan al máximo nivel normal.