

## II. INTRODUCCIÓN

El aprovechamiento de los suelos para la implantación de cultivos bioenergéticos, la reconversión de áreas agrícolas en forestales, la búsqueda de cultivos alternativos no excedentarios dentro de la agricultura europea, objetivo principal de la política agraria comunitaria, etc., justifican la realización de trabajos como el que aquí se presenta, al objeto de conocer las zonas más propicias y favorables, tanto desde el punto de vista económico como medioambiental, para la implantación de esos cultivos dentro del ámbito nacional, sin olvidar que la conservación del suelo implica mantener su fertilidad y evitar su degradación.

Este estudio supone, dentro de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, la continuación de otros anteriores realizados en ella y ubicados en las provincias de Toledo\*, Guadalajara\*\* y Ciudad Real\*\*\*, todos ellos integrados en el Programa denominado “Estudio de las condiciones de fertilidad de los suelos españoles de mayor interés agrícola”, el cual es desarrollado a nivel nacional a través de los distintos centros del ámbito de Ciencias Agrarias del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

El estudio edáfico del Campo de Calatrava, comarca de clara vocación agrícola y en parte ganadera, dado el exhaustivo aprovechamiento de su suelo (prácticamente el 90% de su extensión total está dedicado a la agricultura), supone, a nuestro juicio, un paso adelante en la búsqueda de agriculturas alternativas, tanto de secano como de regadío, a implantar en un marco de excelentes características medioambientales,

---

\* *Estudio Agrobiológico de la provincia de Toledo* (1984). Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) e Instituto Provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos (IPIET).

\*\* *La fertilidad de los suelos de mayor interés agrícola de la provincia de Guadalajara* (1987). Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y Consejería de Agricultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

\*\*\* *La fertilidad de los principales suelos agrícolas de la zona oriental de la provincia de Ciudad Real (La Mancha y Campo de Montiel)* (1992). Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y Consejería de Agricultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

similares o, incluso, superiores a las de las dos comarcas anteriormente estudiadas y colindantes con ella, es decir, La Mancha y Campo de Montiel, ambas pertenecientes también a la provincia de Ciudad Real.

La comarca objeto de estudio se ha delimitado siguiendo los criterios de comarcalización elaborados por la Secretaría General del Ministerio de Agricultura (1978) en su “Comarcalización Agraria de España”, que si bien tiene una finalidad preferentemente estadística, resulta un documento de gran valor para que los diferentes servicios englobados en dicho Ministerio la adopten y así llevar a buen fin sus distintos objetivos. Esta comarcalización se apoya en la división del territorio por municipios, con el objeto de determinar zonas homogéneas en función de aspectos naturales, económicos y sociales de cada espacio, principalmente desde el punto de vista estadístico pero, como bien indica Rodríguez Espinosa \*, “el que las comarcas resultantes están constituidas por términos municipales completos, implica una deformación de la realidad, ya que en un mismo municipio pueden darse realidades muy distintas que deberían encuadrarse en comarcas diferentes”.

En conclusión, y siguiendo estos criterios, la comarca del Campo de Calatrava engloba a 25 términos municipales y ocupa una extensión de 296.158 ha, lo que representa el 15% de la superficie total de la provincia de Ciudad Real y aproximadamente la tercera parte de la ocupada por las comarcas de La Mancha y Campo de Montiel conjuntamente.



Rebaño de ovejas pastando en la “orla” de naturaleza cuarcítica (Unidad 35).

---

\* Rodríguez Espinosa, E. (1985). *El Campo de Calatrava. Estudio de Geografía Agraria*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. 966 p.

### III. METODOLOGÍA

Después de unas breves páginas que sirven de introducción al lector y en las que se describe, a grandes rasgos, el marco físico y sociológico de la comarca que aquí estudiamos, se pasa al capítulo referente al medio edáfico y su cartografía, es decir, a la delimitación y definición de los tipos de suelo que conforman la zona de estudio, tanto de los que constituyen el soporte físico y nutricional de los distintos cultivos agrícolas, en los cuales se va a incidir más en su caracterización, como de los que tienen un uso distinto, bien sea forestal, de pastos e, incluso, de los que no tienen, prácticamente, ningún aprovechamiento.

La elaboración de este capítulo se ha llevado a cabo por equipos especializados, mediante trabajos de campo y gabinete, en los cuales se han aplicado técnicas de fotointerpretación, análisis territorial y técnicas físico-químicas de analítica de suelos.

La distribución de las distintas unidades edáficas (asociaciones de tipos de suelos), se ha representado en un mapa a escala 1:100.000, cuya elaboración ha conllevado la siguiente metodología:

- a) Trabajo de gabinete consistente en la fotointerpretación de fotografías aéreas a escala aproximada 1:30.000. En el análisis del paisaje y cartografía de las unidades edáficas se ha seguido el método de Vink\*, ya clásico en el estudio de suelos, el cual se ha aplicado posteriormente en la determinación de las clases de Capacidad de Uso.
- b) Traslado de la cartografía levantada a mapas topográficos a escala 1:50.000, mediante pantógrafo óptico. Dichos mapas se utilizaron como minuta de campo.

---

\* Vink, A. P. A. (1963). *Aerials photographs and the soils sciences*. UNESCO. Paris.

- c) Una vez comprobados en el campo los límites cartográficos que separan las distintas asociaciones edáficas, abiertas las calicatas correspondientes representativas de los tipos de suelo componentes de cada asociación y tomadas las muestras de los distintos horizontes en cada una de ellas para su posterior análisis, se procedió a la descripción y clasificación de los suelos según las normas FAO-UNESCO\*.
- d) Por último y mediante pantógrafo óptico, se redujo la cartografía levantada, a la escala 1:100.000, resultando con ello el mapa de suelos definitivo\*\*.
- e) Simultáneamente, y dentro del trabajo de campo, se procedió a la toma de muestras de la capa arable, con el objeto de determinar los niveles de elementos fertilizantes aprovechables por los distintos cultivos agrícolas y corregir sus deficiencias.

---

\* FAO-UNESCO (1989). *Mapa Mundial de Suelos*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación.

\*\* Tanto los mapas topográficos a escala 1:50.000, como los de la escala 1:100.000, básicos para la confección del mapa de suelos, pertenecen a la misma base topográfica digitalizada y editada por el Servicio Geográfico del Ejército.



## **IV. EL MARCO GEOGRÁFICO**

### **IV. 1 LÍMITES ADMINISTRATIVOS Y NATURALES**

La definición más asumida de lo que es una comarca natural, desde el punto de vista geográfico, es la de “aquel conjunto de términos municipales, completos y colindantes entre sí, que presentan aspectos físicos idénticos o muy similares, como por ejemplo: relieve, clima, vegetación, etc.”.

Ateniéndonos a esta definición, la primera dificultad que se nos presenta es la fijación de unos límites que, identificándose de forma clara, sirvan para enmarcarla y puedan ser representados cartográficamente; por ejemplo, un río, una alineación montañosa, etc. Otros factores, como el clima o la vegetación, no servirían como límites netos ya que, generalmente, los cambios los realizan de modo gradual y, por supuesto, sin ajustarse a una división municipal o a cualquier delimitación administrativa establecida.

Cuando estos rasgos físicos no se presentan de forma clara, hemos de echar mano de otros aspectos que nos ayuden a reunir y a encuadrar un conjunto de municipios que, aparte de presentar rasgos físicos comunes a todos ellos, tengan también problemas de tipo económico y administrativo afines e interrelacionados entre sí.

Resumiendo, este grado de uniformidad, necesario para delimitar una comarca, no es fácil de matizar. Lo que se entiende por características naturales son conceptos muy amplios y difíciles de encuadrar dentro de unos límites: suelo, clima, relieve, etc. En cuanto a las características económicas y sociales, interviene la acción humana de manera compleja y con fuerte poder decisorio: población, nivel cultural, renta per cápita, mercados, vías de comunicación, etc. Por tanto, es difícil establecer “a priori” unos criterios objetivos y definitivos que sirvan para delimitar a las comarcas; las diferencias que presenta el medio natural en todo el ámbito nacional, que incluso llegan hasta dentro de los propios municipios, hacen que la labor de delimitación y síntesis sea bastante dificultosa.

Teniendo en cuenta estos problemas, el MAPA\*, a través de su Secretaría General Técnica, ha desarrollado divisiones territoriales de las provincias, compuestas por unidades menores denominadas “zonas” o “comarcas”, con el fin de mejorar la orga-

nización de sus respectivos trabajos. Esta delimitación en comarcas o “comarcalización agraria” se ha realizado teniendo como base el conocimiento de numerosos problemas de diversa complejidad y difícil cuantificación que le han planteado los distintos servicios en sus zonas de actuación, conocimiento que ha sido completado por los resultados obtenidos en los Censos Agrarios realizados a partir de 1962. Dicha Comarcalización Agraria de España, si bien tiene una finalidad preferentemente estadística, resulta un documento de gran valor para que los diferentes servicios la adopten en lo posible y así llevar a buen fin sus distintos objetivos, aunque el hecho de que las comarcas resultantes estén constituidas por términos municipales completos implica una deformación de la realidad, ya que en un mismo municipio pueden darse aspectos geográficos muy distintos que deberían encuadrarse en comarcas diferentes.

Por otra parte, al no ser éste un estudio de geografía agraria propiamente dicho a realizarse sobre un territorio concreto, en este caso el Campo de Calatrava dentro de la provincia de Ciudad Real, no ha sido imprescindible el hecho de tener que fijarle, por nosotros, unos límites que sirvieran para enmarcar unas características geográficas peculiares y que, para llegar a ello, hubieran requerido de antemano unos análisis previos, ardua labor que ha llevado a cabo Rodríguez Espinosa\*\* en su tesis doctoral.

Por ello, y para delimitar la zona de estudio, hemos seguido las directrices propuestas por el MAPA en su comarcalización agraria, resultando que la del Campo de



Comarcas de la provincia de Ciudad Real.  
Secretaría General del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación.

\* MAPA (Secretaría Gral. Técnica). 1972 y 1978 *Codificación a efectos agrarios de regiones, provincias y comarcas y Tipificación de las comarcas agrarias españolas*. Madrid. 354 p.

\*\* Rodríguez Espinosa, E. 1985. *El Campo de Calatrava. Estudio de Geografía Agraria*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. 966 p.

Calatrava figura con el número II dentro de las seis en que dicho Organismo ha subdividido, a efectos agrarios, la provincia de Ciudad Real, siendo las restantes las de *La Mancha*, *Campo de Montiel*, *Valle de Alcudia (Pastos)*, *Montes Norte* y *Montes Sur*. Dicha comarcalización fue tomada en cuenta también por los mismos autores en el estudio agroedáfico de las comarcas de La Mancha y Campo de Montiel\*. Aunque las tierras de secano dominan dentro del conjunto provincial, dos de estas comarcas son mixtas en cuanto a su orientación, secano o regadío: *El Campo de Calatrava* y *La Mancha*. Dentro de las comarcas de *Pastos* y *Montes Sur* predominan las tierras de secano y, dentro de ellas, los cultivos herbáceos sobre los leñosos, mientras que en las restantes comarcas no existe predominio por parte de ninguno de los dos.

Todas las comarcas ocupan sus tierras de secano, mayoritariamente, con los cultivos clásicos de cereal, girasol, viñedo y olivar, destacando en el regadío los de remolacha, alfalfa, vid y cebada. Es en la comarca del *Valle de Alcudia* donde los pastizales son relativamente importantes, siendo la orientación de su ganadería pastante hacia el ganado ovino. Por lo que al subsector forestal concierne, destaca el monte leñoso en la comarca de los *Montes Norte*.

Como se puede apreciar en la figura anterior, la comarca de Campo de Calatrava se encuentra situada en la parte central de la provincia de Ciudad Real y ocupa una extensión de 296.157 ha, repartidas en 25 términos municipales; su altura media sobre el nivel del mar es de 840 m (ver cuadro).



División municipal del Campo de Calatrava.

\* Carlevaris, J. J. et al. (1992). *La fertilidad de los principales suelos agrícolas de la zona oriental de la provincia de Ciudad Real (La Mancha-Campo de Montiel)*. 294 p. y 1 mapa.

**DIVISIÓN MUNICIPAL DEL CAMPO DE CALATRAVA**

<b>Municipio</b>	<b>Superficie en ha</b>
Alcolea de Calatrava (7)	7.060
Aldea del Rey (9)	15.393
Almagro (13)	24.154
Argamasilla de Calatrava (20)	16.668
Ballesteros de Calatrava (22)	5.727
Bolaños de Calatrava (23)	8.958
Cabezarados (25)	7.646
Calzada de Calatrava (27)	40.752
Cañada de Calatrava (29)	2.989
Caracuel (30)	982
Carrión de Calatrava (31)	10.166
Ciudad Real (34)	28.485
Corral de Calatrava (35)	14.703
Fernancaballero (40)	10.355
Granátula de Calatrava (45)	14.953
Los Pozuelos de Calatrava (67)	8.326
Miguelturna (56)	11.740
Moral de Calatrava (58)	18.843
Picón (62)	5.967
Poblete (64)	2.749
Pozuelo de Calatrava (66)	9.928
Torralba de Calatrava (83)	9.461
Valenzuela de Calatrava (88)	4.405
Villamayor de Calatrava (91)	14.429
Villar del Pozo (95)	1.318
<b>TOTAL</b>	<b>296.157</b>

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Esta comarca, escogida para hacer en ella un estudio edáfico, difiere en sus límites y extensión de la establecida por Ferreras y García Rayego\*, la cual no se ajusta a ninguna división administrativa y es ligeramente superior en extensión a la elegida por nosotros; dichos autores la definen como una comarca natural desde el punto de vista de su vegetación. También difiere de la establecida por Rodríguez Espinosa (1985) en su estudio de geografía agraria, cuyos motivos para delimitarla se basaron en criterios

\* Ferreras Chasco, C. y García Rayego, J. L. (1991). *La vegetación en La provincia de Ciudad Real*. Instituto de Geografía. Diputación provincial de Ciudad Real. pp. 111-169.



Distribución geográfica comarcal de la provincia de Ciudad Real  
Fuente: Ferreras Chasco y García Rayego (1991).

de distribución de la superficie labrada en cada municipio, y cuya fuente ha sido el Catastro de Contribución Rústica y Pecuaria de la provincia de Ciudad Real en 1976. Este autor excluye a los municipios de Picón, Cabezarados y Los Pozuelos por contener aspectos agrarios algo diferentes de los propios del Campo de Calatrava, en cuanto a distribución de cultivos (por ejemplo, el porcentaje de suelo dedicado a viñedo es insignificante en estos municipios), o presentar caracteres de transición hacia otras comarcas limítrofes; por el contrario, ha incluido el municipio de Santa Cruz de Mudela por las razones antes aludidas, cuyos suelos fueron estudiados en la publicación referente a las comarcas de La Mancha y Campo de Montiel. Así, la comarca por él delimitada cuenta con 23 municipios y 286.000 ha, siendo algo menor en extensión y en número de términos municipales que la establecida por el MAPA y que va a ser objeto de nuestro estudio.

Respecto a los límites naturales, el área geográfica que ocupa la comarca del Campo de Calatrava, así delimitada, se encuentra situada dentro de la submeseta meridional y, concretamente, en la parte central de la provincia de Ciudad Real.

Sin tener unos límites precisos de carácter fisiográfico que le sirvan de enmarque, debido a que la comarca participa de todos los elementos paisajísticos de las circundantes que constituyen el conjunto provincial —no olvidemos que hemos escogido una comarcalización realizada por el Ministerio de Agricultura—, podemos señalar los siguientes límites naturales:

Por su lado septentrional, la circundan las sierras de Malagón y del Trincheto, y la serrezuela de Peralosilla situada al sur de la localidad de Porzuna, todas ellas formando parte de las estribaciones meridionales de los Montes de Toledo y constituyendo, a su vez, los flancos del sinclinal de Horcajo de los Montes - Porzuna - Malagón. Sus cotas oscilan entre los 800 y 1.070 m, intercalándose entre ellas valles ocupados por diversos arroyos (Bañuelo, Becea, etc.), que pertenecen a la cuenca manchega del Guadiana. También, incluido en esta zona septentrional, se encuentra el valle muerto del antiguo Bullaque que, desde Porzuna, se comunica por un amplio pasillo con las localidades de Fernancaballero y Malagón.

El límite noroccidental viene flanqueado por las sierras de las Tierras Buenas, Larga, de los Canalizos y de las Majadas, así como, también, por la depresión Piedrabuena-Luciana ocupada por el arroyo Bullaque, afluente del río Guadiana por su margen derecho pero externo a la comarca.

Por el oeste, los terrenos comarcales se continúan en las rañas de Abenójar y Cabezarados, en las que se encaja el río Tirteafuera, también afluente del Guadiana por su margen izquierda, sirviéndole de límite, a su vez, por el extremo suroccidental y cuyo curso transcurre próximo a las localidades de Argamasilla, Almodóvar del Campo y Puertollano, estas dos últimas externas a la comarca. Este límite discurre próximo y paralelo al valle del río Ojailén, afluente del Guadalquivir y perteneciente, por consiguiente, a su cuenca.

Ya en el sur, la comarca se estrecha, tomando la forma de una pequeña península que engloba a las sierras de Calatrava, Puertollano y San Andrés, las cuales, a la vez que la delimitan, constituyen, junto con sierra Madrona, la parte central de Sierra Morena.

La orografía accidentada que conforma la zona más meridional de la comarca, constituida fundamentalmente por serratas de pizarras y cuarcitas de escasa altitud (750 a 900 m), como son la de Aljibe, Lomas de la Estrella, del Acebuche, etc., se continúa hacia el este y sureste, emplazándose en las suaves depresiones alternantes, diversas localidades como Viso del Marqués, Santa Cruz de Mudela y Almuradiel hasta adentrarse finalmente en el Campo de Montiel, formando, todo su conjunto, las estribaciones septentrionales de Sierra Morena. Estas sierras, a medida que avanzamos hacia el norte, van perdiendo su carácter como tal para irse transformando paulatinamente en pequeñas serrezuelas e, incluso, en cerros-testigo (Sierra del Peral, Valdepeñas), que destacan en el monótono paisaje que constituye la llanura manchega, la cual cierra el límite calatraveño por el norte y noreste aunque se adentra en la comarca ocupando parte de su mitad oriental, concretamente hasta una línea imaginaria que uniera las localidades de Malagón, Ciudad Real y Calzada de Calatrava.

## IV. 2 FISIOGRAFÍA

Es sabido que, desde un punto de vista morfológico, la submeseta meridional está constituida por tres grandes unidades estructurales: el zócalo paleozoico arrasado, aflorante en su mitad occidental, en el que dominan las rocas metamórficas (cuarcitas y pizarras principalmente) y cristalinas (granito), todas ellas con abundante contenido en materiales silíceos y, por consiguiente, con suelos marcadamente ácidos; la parte central o zona de depresiones o cuencas interiores, las cuales corresponden a bloques hundidos del mismo zócalo y están rellenas de sedimentos terciarios y cuaternarios de carácter detrítico y químico fundamentalmente, cuencas lacustres originadas a finales del Terciario (Mioceno y Plioceno), cuyos sedimentos dan lugar a suelos de carácter básico o calizo, y, por último, la unidad estructural formada por la deposición de materiales mesozoicos predominantemente y que se localiza en la zona suroriental, dando lugar a suelos, tanto ácidos como básicos.

Pues bien, el Campo de Calatrava se encuentra situado en la zona de intersección de las dos primeras unidades estructurales, quedando la tercera de ellas fuera y algo alejada de sus límites, no afectando por ello a la comarca.

En una visión global, nuestra comarca se presenta como una zona en donde se entremezclan la planicie manchega por el lado oriental y las tierras quebradas de las comarcas Montes Norte y Montes Sur por el occidental, creando así, entre ambas, una zona de transición (Rodríguez Espinosa, 1985). Por ello, el paisaje lo podemos sintetizar en una alternancia de sierras y depresiones, introduciendo dos formas de aprovechamiento muy diferentes y complementarias a su vez: bosques y pastizales en las sierras y aldeaños y cultivo agrícola en los valles.

Ante todo hay que hacer notar su posición elevada entre la llanura manchega y la penillanura extremeña. La altura media del Campo de Calatrava está comprendida entre los 750 y 850 m sobre el nivel del mar, elevándose sobre la primera entre 100 y 200 m, siendo la diferencia sobre la segunda aún mayor, pues el llano de La Serena alcanza unas cotas entre 300 y 400 m más bajas que las de nuestra comarca.

Esta posición elevada del Campo de Calatrava es debida a un efecto de erosión remontante que, avanzando desde el oeste, ha alcanzado a los límites comarcales\*. Esta actividad erosiva, activada por los niveles de base locales de las llanuras próximas, ha dado lugar a que haya desaparecido la cobertera terciaria que fosilizaría la penillanura extremeña, aunque queden restos de aquella en algunos lugares de esa región, y ha puesto al descubierto un relieve de tipo armoricano que ha dado origen a un modelado de tipo apalachense\*\* poco acusado.

---

\* Terán, M. de y Solé Sabarís, L. (1951). *Geografía física de la Península Ibérica*. Montaner y Simón. Barcelona. 499 p.

\*\* Un relieve de tipo apalachense (Montes Apalaches), se caracteriza por presentar alineaciones o cresterías paralelas en rocas duras (areniscas, cuarcitas, etc.), con altitudes similares, entre las cuales aparecen estrechas y largas depresiones labradas en rocas blandas (margas, esquistos, etc.), por las que discurren los cursos fluviales. Este tipo de relieve se da frecuentemente en los macizos antiguos (zócalos y escudos).



En consecuencia, el territorio aparece formado por alineaciones montañosas poco destacadas pero bien definidas, orientadas de NW a SE, pero que, poco a poco y cuanto más avanzamos hacia el este se inflexionan cada vez más hasta tomar rumbo E-W.

En ese paisaje de sierras y valles alternantes aparece un tercer elemento que diferencia y caracteriza a nuestra comarca de otras que se encuentran en el ámbito peninsular, dándole un matiz peculiar que la personaliza; nos referimos a la existencia de afloramientos volcánicos, originados entre el Neógeno y Cuaternario\* y que se localizan, en su mayoría, en el interior de la comarca, apareciendo algunos fuera de los límites establecidos por nosotros en este estudio, concretamente en las zonas de transición hacia las comarcas de Los Montes.

La morfología volcánica imprime carácter a la zona, rompiendo la continuidad de las formas de origen estructural y de las superficies de erosión/acumulación.

Ya dejamos constancia, anteriormente, de la problemática que presenta nuestra comarca al estar compuesta exclusivamente por un determinado número de municipios (finalidad estadística o administrativa), y no por determinados rasgos físicos, más o menos homogéneos, que hubieran servido para caracterizarla y distinguirla de otras limítrofes con ella, lo que estaría de acuerdo con la definición de “comarca natural”.

Por ello es nuestra intención aclarar, aplicando criterios geomorfológicos, que nuestra zona comprendería a dos de las tres “unidades morfoestructurales” que Pérez González (1981) distingue, en su tesis doctoral, dentro de este área, y que son el *Campo de Calatrava* propiamente dicho y la llamada *zona de transición* hacia la llanura manchega, siendo esta última la tercera unidad morfoestructural, de la cual nuestra comarca apenas participa. Así, y según este autor, la comarca del Campo de Calatrava se caracteriza por una topografía relativamente quebrada y condicionada por la existencia de relieves paleozoicos importantes, relieves de origen volcánico, red fluvial encajada con desarrollo de terrazas y escaso desarrollo de las superficies de erosión o erosión/depósito.

La *zona de transición* entre la primera y tercera presenta un amplio desarrollo de los replanos o superficies de erosión, relieves paleozoicos escasos a modo de “ísleos” y algunos relieves volcánicos que rompen la monotonía de la llanura. Por último, la llanura manchega es donde dominan las extensas planicies relacionadas con superficies de erosión, situadas a diferentes alturas pero próximas entre sí; la red hidrográfica está poco encajada, presentando cauces indefinidos con amplias zonas de encharcamiento, nulo o escaso desarrollo de terrazas y régimen semipermeable o estacional.

En resumen, nuestra comarca se caracteriza por una topografía relativamente quebrada en su mitad occidental y meridional, condicionada por la existencia de relieves paleozoicos importantes, relieves de origen volcánico repartidos en sus dos tercios septentrionales, red fluvial encajada con desarrollo de terrazas en su mitad

---

\* La actividad volcánica comarcal se produjo en un período que abarca desde el Mioceno superior al Pleistoceno inferior; sin embargo, sus relaciones con las unidades geomorfológicas y sedimentarias nos indican que son las de edad Plioceno superior-Pleistoceno inferior las más destacables desde el punto de vista morfológico.



Valle de limos rojos y pedregosos al pie de la Sierra de Moral de Calatrava.

occidental y menos en la oriental, y escaso desarrollo de las superficies de erosión o erosión/dépósito.

Haciendo un recorrido de norte a sur por el interior de la comarca pasaremos a describir, del modo más sucinto posible, la distribución y el aspecto de su fisiografía o, lo que es lo mismo, de los paisajes que forman la alternancia de sierras y valles a los que antes hemos hecho referencia.

Hay que destacar, dentro de estos paisajes, la enorme similitud que tienen las distintas alineaciones montañosas en cuanto a altitudes y a presentarse estas de forma más o menos paralela siguiendo distintas direcciones; estas dos características son típicas de un sistema de relieve tipo apalachense, como ya apuntábamos.

El límite septentrional de la zona de estudio sigue más o menos paralelo, y en dirección este-oeste, a la depresión pliocena de Malagón-Forzuna, que se abre a la cuenca manchega y al valle del Guadiana por su lado oriental, estando limitada en su borde meridional por las sierras de Pedrizonda, El Sotillo, Tamaral y El Perro, estas tres últimas localizadas en el interior de la comarca, y por el septentrional por los Montes de Toledo propiamente dichos. Estas sierras, junto a las de Sta. María, Casalobos y del Gigante, forman un macizo con alturas comprendidas entre los 700 y 900 m.s. n. m., encajándose, al sur del mismo, el río Guadiana que, si hasta entonces había seguido una dirección aproximada este-oeste, a la altura de Picón toma una dirección norte-sur hasta poco antes de su confluencia con el río Jabalón, afluente del primero por su margen izquierda, donde vuelve a tomar una dirección este-oeste.



# MAPA DE SUELOS

## CAMPO DE CALATRAVA (CIUDAD REAL)

### LEYENDA DE LAS UNIDADES EDÁFICAS

#### GRUPO DE SUELOS CALIZOS DE LA LLANURA MANCHEGA

Unidad	Asociación de suelos	Litología
5	RGc; CMc, CLh	Limos fluviales
7	RGy, GYk	Margas yesíferas y yesos sedimentarios
18	CMc, RGc; CLp	Calizas, margas y calizas margosas
21	CMex, CMc; LPk	Calizas y margas
22	CMex, CMx; CLhx, LVkx	Depósitos hidromagmáticos
23	CMx, RGc; CMex	Complejo de materiales carbonatados, silíceos y volcánicos
29	CLh; CMc	Depósitos hidromagmáticos
31	CLh, CLp; CLl	Arcillas y limos calcáreos en forma masiva
32	CLp, CLpx; CLlx	Costras calcáreas plocuaternarias

#### GRUPO DE SUELOS ALUVIALES Y DE TERRAZA

##### SUELOS ALUVIALES POCO EVOLUCIONADOS SIN APROVECHAMIENTO AGRÍCOLA

3	FLd, RGc	Sedimentos aluvio-coluviales
4	FLm, FLs; RGc	Playas húmedas y secas del río Guadiana (limos y arcillas carbonatados, arcillas orgánicas y sales)

##### SUELOS ALUVIALES CON ESCASA EVOLUCIÓN GENÉTICA CON APROVECHAMIENTO AGRÍCOLA

1	FLc, FLc; FLd	Sedimentos fluviales holocenos
2	FLc, RGc; FLc	Sedimentos fluviales carbonatados
6	RGc, FLc; CMc	Sedimentos fluviales, Depósitos de relleno

##### SUELOS DE TERRAZA

13	CMc, CMx; LVx, RGc	Sedimentos fluviales en terrazas
24	CMex, RGc; CLp	Sedimentos fluviales en terrazas

#### GRUPO DE SUELOS DE ORIGEN VOLCÁNICO

11	CMc, LPc; LPq, LPm	Materiales volcánicos
12	LVx, CMc; LPq	Materiales volcánicos
19	CMc, CLl; CMv	Materiales volcánicos
33	LVh, CMv; CMc	Materiales volcánicos

##### GRUPO DE SUELOS DESARROLLADOS SOBRE SEDIMENTOS DETRÍTICOS

UNIDADES DESARROLLADAS SOBRE RAÑAS, RAÑIZOS, GLACIS, ETC.		
17	CMdx, ACg; CMg	Rañas
24	CMx, RGe; CLlx	Rañas y rañizos
26	CMx, CMg; ACg	Coluviales pedregosos (glacis)
29	CMx, LVx; LVkx	Rañas erosionadas

##### UNIDADES DESARROLLADAS A PARTIR DE COLUVIOS PEDREGOSOS DE LADERA

14	CMd, CMx; LVx, RGd	Coluviales silíceos
27	CMx, LVh; CMc	Coluvial silíceo y volcánico
28	CMx, LVx; CMg	Abanicos aluviales
34	LVkx, CMx; CLh	Coluvial carbonatado
35	LVx, CMx; LVkx	Coluvial de ladera (orla)

##### GRUPO DE SUELOS SILÍCEOS DE EROSIÓN EN SIERRAS, MACIZOS MONTAÑOSOS Y DEPRESIONES INTRAMONTANAS, QUE NO SON AGRÍCOLAS

SUELOS CON FUERTES PENDIENTES		
9	LPd, LPq; CMx	Cresterías de cuarcitas
16	CMdx, LPu; LPq, ACu	Sierras silíceas subhúmedas
25	CMx, LPe; LPq, LVx	Sierras de pizarras y cuarcitas

SUELOS CON PENDIENTES SUAVES O MODERADAS		
8	LPd; CMe, LPq	Pizarras y esquistos
10	LPd, CMd; LPq	Pizarras y esquistos
15	CMdx; LPd	Pizarras

	Pantanos y lagunas
●	Localización de perfil edáfico



Este plano se entrega de forma conjunta e inseparable con la obra *Estudio de los suelos del Campo de Calatrava y sus condiciones de fertilidad* (CSIC, 2008).  
© 2008 CSIC - J. L. de la Herra, F. Serrano, J. J. Carrión. Cartografía base: Centro Geográfico del Ejército. Diseño: González-Amorín, S.L.