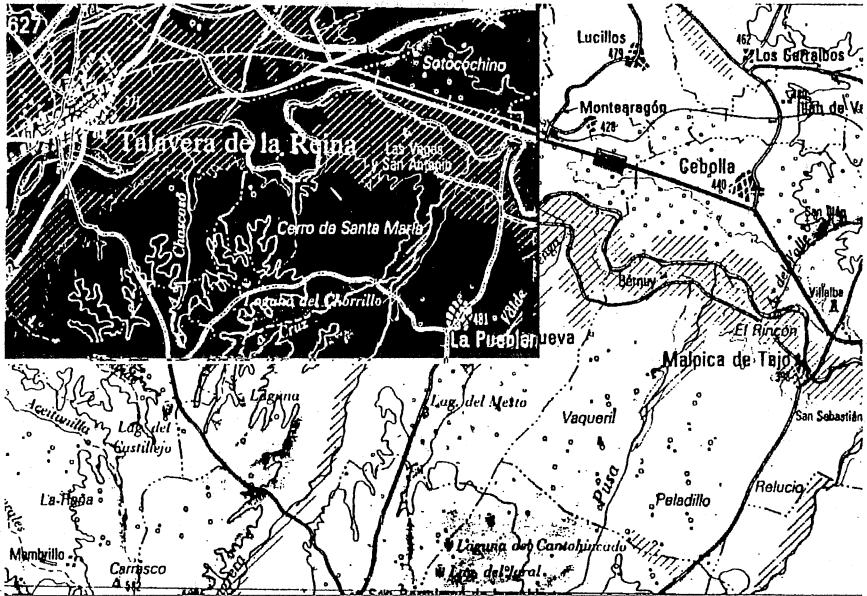


GEOGRAFÍA



-Mapa 1-

JUAN CARLOS JIMÉNEZ

Geografía física en los alrededores de Talavera de la Reina. Geomorfología Cuaternaria.

EL OBJETIVO de este trabajo es la caracterización del medio físico (*biotopo*) en los alrededores de Talavera de la Reina. Las características del medio físico, geológicas, climáticas e hidrológicas han influido de forma considerable en la distribución y asentamiento de las diferentes comunidades humanas que a lo largo de la historia han ocupado este área.

La distribución en el espacio del hombre está vinculada con aquellos terrenos que son óptimos para su aprovechamiento agrícola y económico, como la explotación de recursos naturales, rocas para la construcción, arcillas para la producción cerámica, o incluso, sal. En cambio, no aparecerá en aquellas zonas con factores limitadores del medio, áreas inundables, suelos pobres o con ausencia de agua.

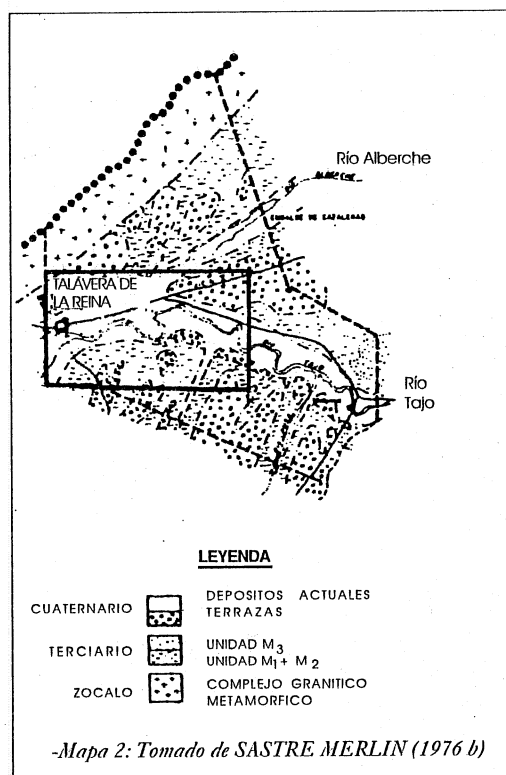
1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

Es difícil precisar la comarca o región toledana donde se incluye Talavera de la Reina; más bien parece un nexo entre las siguientes regiones naturales:

- La Sagra al Este.
- La Jara al Sur.
- El Campo de Arañuelo al Oeste.
- Las estibaciones meridionales de la Sierra de Gredos (bloque del Piélago, valle del Alberche) al Norte.

Aunque desde el punto de vista histórico -ver por ejemplo GÓMEZ-MENOR (1965) o JIMÉNEZ DE GREGORIO (1983)- se relacionaría secularmente con la comarca de la Jara.

El área objeto de este estudio es el más próximo a Talavera de la Reina. Ocupa algo más del cuadrante superior izquierdo de la hoja cartográfica número 627 (16-25) "Talavera de la Reina" a escala 1:50.000 (*Mapas 1 y 2*). Dentro de la zona aparecen los municipios de Talavera de la Reina, Pueblanueva y las Vegas de San Antonio.



Las principales vías de comunicación son el ferrocarril Madrid-Badajoz, la nacional V, Madrid-Portugal por Badajoz; la N-503, San Martín de Valdeiglesias-Almadén y la comarcal 502, Ávila a Toledo por Talavera de la Reina.

2. LOCALIZACIÓN GEOLÓGICA

Desde el punto de vista geológico, el área de estudio se sitúa por una parte, granitos y rocas metamórficas, en el centro de la zona Centroibérica de JUILIVERT ET ALT. (1972), que se caracteriza por la gran abundancia de materiales graníticos, por la existencia de grandes diferencias

en las deformaciones y en el metamorfismo dentro de ella. Por otra parte, arcosas y arcillas, se encuentra dentro de una de las depresiones interiores del Macizo Hespérico, la Depresión de Tajo y dentro de ésta en la cuenca de Madrid (una de las subdivisiones de la Depresión del Tajo).

Según RACERO BAENA (1988), la Cuenca de Madrid puede considerarse como una cuenca intracratónica, cuyos bordes activos durante el Neógeno, Guadarrama y la Cordillera Ibérica, están fallados sobre la cuenca. Por esta razón, el máximo espesor de sedimentos terciarios se encuentra en las zonas deprimidas adosadas tanto al Sistema Central, como a la Serranía de Cuenca. Según JUNCO AGUADO y CALVO SORANDO (1983), la sucesión litoestratigráfica de los materiales que constituyen el relleno de la Cuenca de Madrid, comprende desde sedimentos cretácicos hasta niveles pliocenos.

3. ESTRATIGRAFÍA

En nuestro área pueden diferenciarse dos dominios; por una lado, el Precámbrico-Paleozoico sedimentario (restringido a la banda metamórfica), con un cuerpo de granitoides hercínicos que se ponen en contacto, por lo general, con los materiales detríticos terciarios mediante falla inversa (MARTÍN ESCORZA y HERNÁNDEZ ENRILE, 1972), y por otro lado la cobertera Terciario-Cuaternaria, con una mayor extensión al SE y discordante sobre los materiales Precámbrico-Paleozoicos.

3.1 EL PRECÁMBRICO-PALEOZOICO

En la zona se corresponde con una estrecha banda metamórfica situada al N de Talavera de la Reina, con una dirección general NE-SW. Según ARRIBAS ET ALTER (1971), está constituida por micacitas, y representa el extremo meridional de las series metamórficas que, desde Candeleda a Navamorcuende jalonan el borde meridional de la Sierra de Gredos y el bloque del Piélagu.

Para CASQUET (1975), se trata de un metamorfismo plurifacial, hercínico, intermedio de baja presión de una serie sedimentaria esencialmente pelítica con un episodio detrítico, cuarcítico, intercalado, probablemente de edad Cámbrico Inferior-Precámbrico Superior.

En cuanto a los granitos aflorantes, corresponde a granodioritas de dos micas, grano grueso, a veces porfídicas, con cristales de feldespatos de hasta 5 cm. de sección (ARRIBAS ET ALTER, cit.)

3.2 Terciario (Oligoceno)

Se sitúa en el extremo occidental de la Cuenca de Madrid, discordante sobre los materiales Precámbrico-paleozoicos.

Está constituido según MARTÍN ESCORTA Y HERNÁNDEZ ENRILE (op. cit), al S de Talavera por 100 metros de espesores visibles de arcosas, con episodios de arenas algo feldespáticas (subarcosas), y con pequeños nivelés lenticulares intercalados de arcillas con una fracción muy fina de cuarzo y feldespato. El color de estos materiales, que yacen en posición subhorizontal, son claros, blancuzcos, amarillentos y grisáceos.

El descubrimiento (J.C. JIMÉNEZ) de un yacimiento (en estudio) de vertebrados en la base de la serie visible de arcosas, cercano a Talavera de la Reina, ha permitido el hallazgo, mediante técnicas micropaleontológicas, de roedores fósiles que permitirán datar el conjunto arcósico en un futuro próximo. Ahora lo situamos en el Oligoceno, que es la época establecida para esta unidad por MARTÍN ESCORZA (1974) y GARZÓN ET ALTER (1987) mediante el uso de otros criterios.

El resto de la fauna de vertebrados localizados en este yacimiento lo constituyen restos muy fragmentados de una tortuga y un cocodrilo.

3.3 LOS MATERIALES CUATERNARIOS

Están representados por depósitos aluviales actuales, terrazas fluviales, coluviones y algunos conos de deyección. Son los materiales con mayor representación en el esquema geológico del área. Se encuentran discordantes tanto sobre el terciario (Oligoceno) como sobre el Precámbrico-Paleozoico. Están constituidos por gravas, arenas y limos.

4. GEOMORFOLOGÍA

Pueden reconocerse dos ámbitos geomorfológicos bien diferenciados; por una parte, el relacionado con los granitos-rocas metamórficas y por otro el relacionado con las arcillas-arcosas terciarias y el cuaternario, éste último constituido fundamentalmente por las terrazas aluviales que por extensión casi definen el paisaje geomorfológico en este área.

En el dominio granítico, la morfología existente es el típico berrocal con red hidrográfica dirigida por fracturas y un micromodelado en granitos; pilancores, taffonis y piedras caballeras.

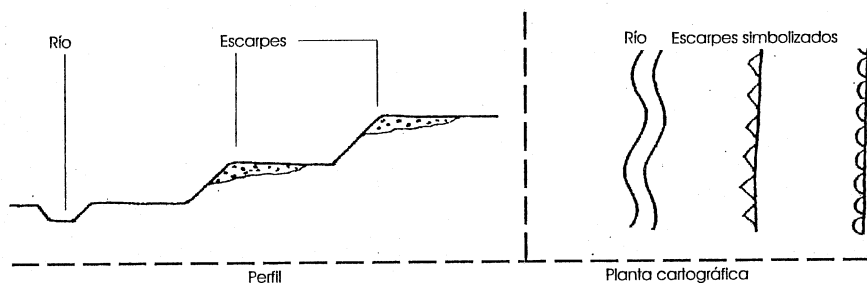
En el dominio sedimentario terciario y cuaternario deben señalarse los abundantes y extensos niveles de terrazas así como el modelado erosivo lineal (cárcavas y barrancos), presentes, sobre todo, al S de

Talavera; junto al zapamiento lateral del río Tajo, que origina importantes farallones al sur.

Debido a la gran extensión y desarrollo de los niveles de terrazas fluviales, así como la importancia que tienen para el conocimiento de la historia de nuestros ancestros en este sector de la cuenca del Tajo, le dedico un apartado específico.

4.1 TERRAZAS FLUVIALES

Una terraza fluvial es una llanura de inundación abandonada. Cuando un río fluye por una zona generando una agradación y depósito, puede, por razones concretas encajarse. Al producirse la disección tendremos porciones de bandas continuas que bordean al río. En Geomorfología una terraza está constituida por el peldaño plano y el escarpe. Su traslación cartográfica está representada por el borde superior de la zona de escarpe. Ejemplo:



Aparecen, en la formación de la terrazas fluviales, tres causas posibles: climáticas, tectónicas y eustáticas. Para nuestro área puede, prácticamente, descartarse como una de las causas generadores de las terrazas fluviales el eustatismo al tratarse de un dominio lejano al mar.

En cuanto a las causas tectónicas, no podríamos descartarlas pues el propio río tiene influenciado el trazado de su cauce por una accidentación tectónica profunda (HERNÁNDEZ, 1974), así como aguas abajo de Talavera existe una depresión en el basamento con una dirección NE-SW y aguas arriba existe una serie de fracturas y desniveles de dirección NW-SE. Accidentación que al reflejarse en superficie, ha sido aprovechada por la red cuaternaria, condicionando el recorrido del río en este sector.

Aunque no hemos observado efectos tectónicos: deformaciones y espesores anormales en los depósitos aluviales, como ocurre en los dominios yesíferos de la Fosa del Tajo y en Toledo, por lo que no parece tan claro una génesis tectónica para éstas. Por tanto, la causa

más probable es la climática. Esto se fundamenta, como ha sido expuesto por numerosos autores que han estudiado las terrazas de la submeseta sur, en los ciclos de crisis climáticas que se han sucedido en el cuaternario de carácter seco y frío, en condiciones de carácter resistático. En estas condiciones aumenta la meteorización física a los interfluvios y aumenta la dinámica de vertientes (procesos soliflucción, etc.) y, en cambio, en los Talweg la incisión fluvial se reduce, con lo que se produce colmatación y la construcción de extensos lechos fluviales.

Por el contrario, la fase de incisión, que origina el escarpe en la terraza, parece relacionarse con un período de relativa biostasia con clima cálido, durante el cual la incisión en los lechos se acelera, se produce la estabilización de las vertientes, unido a una importante meteorización de tipo químico y alteraciones del sustrato.

Por tanto, el resultado que observamos, no es, sino la sucesión de ciclos erosión-aluvionamiento a causa de los cambios climáticos acontecidos durante el Cuaternario. Clásicamente a cada ciclo de erosión-sedimentación, le corresponde un ciclo interglaciar-glaciar.

4.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS TERRAZAS FLUVIALES EN ESTE ÁREA DEL TAJO

Las terrazas fluviales se disponen escalonadamente a partir del cauce o talweg, formando secuencias aluviales que responden al tipo de TERRAZAS ENCAJADAS, con sustrato oligoceno aflorante bajo la acumulación detrítica. Entre los diversos autores que han estudiado las terrazas aparece SAID SHAFFIC (1973) que establece una secuencia de 11 niveles de terrazas para el río Tajo en nuestro área.

Posteriormente estos niveles tan numerosos son agrupados por diferentes autores, SASTRE MERLIN (1976) considera las siguientes agrupaciones de niveles:

IV. Nivel 5-7 metros, lo considera conjuntamente con los depósitos aluviales actuales, desde un punto de vista hidrogeológico.

III. Nivel 15-20 metros.

II. Nivel 45-55 metros.

I. Nivel 95-100 metros y niveles por encima de esta cota sobre el cauce del río.

TELLO RIPA (1982 y 1984) observa en este área la presencia de una marcada asimetría en cuanto a la posición de las terrazas del Tajo, de forma que, mientras al norte del río se desarrolla una amplia llanura escalonada por la presencia de distintos niveles de terrazas, en la margen izquierda (al S y SW de Talavera) faltan estos depósitos, y

desde una llanura elevada unos 120 metros sobre el cauce actual del río, se descende hacia el lecho, o primera terraza del río Tajo, mediante una escarpada vertiente labrada en los materiales arcósicos, por tanto, el río ha debido sufrir una traslación desde el Norte hacia el Sur.

Esta misma autora agrupa las terrazas fluviales en 4 niveles:

- I. Nivel por encima de los 100 m. del talweg actual del río.
- II. Nivel correspondiente a 40-60 m. sobre el cauce actual.
- III. Nivel correspondiente a las terrazas entre los 20 y 30 m.
- IV. Nivel entre los 10-15 m. sobre el cauce actual.

Por último el nivel de +3-5 metros lo considera como antigua llanura aluvial.

Para ampliar la información sobre las terrazas, puede consultarse en DÍAZ GÓMEZ (1992), la descripción y representación cartográfica de los niveles de la margen izquierda del río Tajo, en el sector de la Pueblanueva.

Los testimonios paleolíticos que sirven para establecer una datación de los niveles, son dados a conocer por RODRÍGUEZ Y MORALEDA (1982 y 1983) en prensa local. El nivel de 30 metros correspondería, según estos autores, mediante el estudio de la industria lítica, al Paleolítico Inferior (Pleistoceno medio-inferior).

Estos datos aportan nuevos elementos dentro de los criterios de datación utilizados en los estudios de los diferentes niveles de altitud respecto al cauce, son más modernos, y los situados por encima más antiguos.

De hecho SANTOJA (1983) recoge en la terraza de +140 metros del río Tajo objetos con una edad de 1'6 millones de años, en el límite Cuaternario-Plioceno. Hoy en día esta antigüedad está en suspenso (ENAMORADO, 1992).

En cuanto a la fauna cuaternaria, se ha documentado el hallazgo de un defensa de *Elephans antiquus* ("Paleoxodonta antiquus"), en Alcolea de Tajo (*Ya de Toledo*, 2-XI-83).

Nuestra aportación al estudio de la fauna cuaternaria y al Paleolítico lo constituye el descubrimiento (J.C. JIMÉNEZ) de los restos de un "Bos" sp., que se localizaron en un nivel fosilífero dentro de la terraza +30 metros situada en el arroyo Lientes-Valgrande, 5 km al SW de Talavera de la Reina. En la extracción y consolidación colaboraron varios arqueólogos, entre ellos Domingo Portela, Dionisio Urbina y Catalina Urquijo. Los restos encontrados en este hallazgo ocasional fueron donados al Museo de Santa Cruz de Toledo.

5. GEOMORFOLOGÍA CLIMÁTICA.RELACIÓN CLIMA- PROCESOS: MORFOGÉNESIS ACTUAL

5.1 INTRODUCCIÓN

Como indica ALBERTO, F. ET ALTER (1984) *“cualquier estudio geomorfológico que se realice en una región determinada del globo debe anteponer, al estudio del modelado, un análisis de los procesos generadores de las formas presentes. El clima, como factor de gran importancia en esta actividad morfogenética incide directamente sobre el paisaje variando su fisonomía e imprimiéndole unas características propias, que oscilarán en función de la litología, textura y estructura de la roca, paleomorfía, vegetación, actividad antrópica, etc. De ahí la obligatoriedad de reconocer detalladamente los aspectos climaticos existentes en la zona a estudiar, entresacando los parámetros que mejor nos definan los procesos morfogenéticos generadores, modificándores o conservadores del modelado actual”*.

Uno de los métodos más utilizados para el estudio de esta relación entre el clima y los procesos actuantes es el de WILSON(1969)*

5.2 DESARROLLO

Para poner en práctica esta metodología hemos recopilado la información meteorológica tomada en Talavera de la Reina que aparece en OLIVER (1984). Datos de la estación n° 3365A con coordenadas geográficas, long W 4° 50', Latitud N 39° 58', con una altitud de 371 metros y con nombre “Granja Escuela”:

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
TEMPERATURA	5,6	7,5	9,3	13,3	16,6	21,7	26,2	24,2	20,6	16,9	9,9	5,4	°C
PRECIPITACIÓN	89	84	67	51	56	26	4	8	33	60	68	70	mm.

Posteriormente estos datos se introducen en el diagrama de termohietas con lo que podemos deducir la distribución morfoclimática mensual y anual de la estación consultada.

Así siguiendo una distribución climática zonal y en función de los datos meteorológicos obtenidos se puede considerar la región como

* En los siguientes subapartados he seguido el desarrollo metodológico que siguiendo a WILSON aparece en ALBERTO ET ALTER (op. cit.).

de clima mediterráneo con influencia continental, en época estival del clima tiende hacia la aridez. Podemos, también deducir la existencia en nuestro área de tres sistemas morfoclimáticos -o dominios climáticos- que varían de unos meses a otros; así para julio-agosto el dominio climático es árido, en junio, septiembre, octubre, abril y mayo el dominio climático es semiárido y es húmedo-templado el resto del año.

De este modo los sistemas morfogenéticos asociados ejercerán su labor con mayor o menor intensidad en cada época del año, no existiendo un claro umbral a partir del cual uno actuaría y otro dejaría de hacerlo.

En cuanto a la relación existente entre sistema morfoclimático y morfogenético se puede observar en el gráfico propuesto por WILSON(1969), del que sacamos los concernientes a este estudio :

En esta relación sólo se han citado aquellos procesos que

SISTEMA MORFOGENÉTICO	PROCESOS GEOMORFOLÓGICOS DOMINANTES	FORMAS DE PAISAJE CARACTERÍSTICAS
ÁRIDO	Desecación Acción del viento Agua corriente	Dunas, playas, cuencas de deflación. Alteración subterránea. Pendientes angulosas.
SEMI-ÁRIDO	Agua corriente Alteración mecánica Movimientos en masa	Pedimentos, conos aluviales. Pendientes angulosas con detriticos groseros <i>bad lands</i> .
TEMPLADO-HÚMEDO	Agua corriente Alteración química Reptación y movimientos en masa	Pendientes suaves, suelos cubiertos, crestas y valles. Depósitos aluviales.

dependiendo del sistema morfoclimático dominante, actuarían de una manera ideal, dando lugar a un modelado y, por tanto, a una morfogénesis zonal, en su sentido longitudinal más estricto.

Situando los parámetros climáticos de precipitación media anual en milímetros y temperatura media anual en °C, en los diagramas de WILSON , vemos que el proceso geomorfológico que más incidencia tiene en este área es el de la escorrentía (agua corriente). Es notable, en este sentido, la elevada arroyada concentrada, que provoca cárcavas y barrancos importantes al sur de Talavera. Los resultados inductivos

hasta aquí obtenidos, basados en la relación de los procesos geomorfológicos con los elementos climatológicos, nos permite encuadrar este área en una *región morfogenética*, que se corresponde con un CPS (Sistema clima proceso), o región morfogenética semiárida.

6. HIDROGRAFÍA

6.1 HIDROGRAFÍA DE SUPERFICIE

La hidrografía de superficie es el resultado directo de las precipitaciones y de la morfoestructura. Ya hemos visto que el trazado del río Tajo está íntimamente relacionado con una serie de accidentes en el basamento que se refleja en la superficie.

El diagrama pluviométrico muestra una simetría casi perfecta en torno al eje de sequía estival, con un incremento progresivo desde julio, más de mínimas precipitaciones, hasta enero o febrero y descenso así mismo paulatino, desde este mes. Talavera de la Reina se encuentra dentro del mapa de isoyetas anual para el período 1951-70 en la isoyeta de 60 mm (LÓPEZ GÓMEZ ET ALTER, 1984).

Existe una notable diferencia en la red hidrográfica según el dominio geomorfológico donde nos encontremos. Así, en el dominio geomorfológico granítico-metamórfico la red hidrográfica se encuentra dirigida por fracturas. La fracturación de mayor importancia regional y valor morfológico es la que sigue la dirección NE-SW, existiendo también otra con dirección aproximada NW-SE.

En cuanto a la red hidrográfica del dominio sedimentario, es una red dentrítica poco tupida, característica de terrenos homogéneos blandos.

Por último, el río Tajo recibe por su margen derecha el río Alberche, constituyendo esta unión un punto conflictivo de inundaciones (MOPU, 1984) y por la izquierda recibe al río Sangrera.

6.2 HIDROGRAFÍA SUBTERRÁNEA (HIDROGEOLOGÍA)

Los materiales terciarios son fundamentalmente arcósicos más o menos arenosos o arcillosos. Los niveles acuíferos son tramos, más o menos arenosos o conglomeráticos (canales), cuyo espesor oscila entre 1 y 8 metros, y que pueden llegar a 15 en algunos casos. Lateralmente pasan de forma insensible a arcosas arcillosas e incluso arcillas, que funcionan como acuitardos o acuicludos (SASTRE MERLIN, 1976a,b y 1978).

Según este mismo autor, dentro de los materiales cuaternarios se pueden distinguir: las terrazas fluviales desconectadas hidráulicamente de los cursos superficiales (río Tajo, Alberche y Sangrera), y los depósitos aluviales recientes que junto con la terraza de +5-7 metros,

constituyen una misma unidad hidrogeológica: el acuífero aluvial conectado hidráulicamente con los citados cursos de aguas superficiales y con un espesor de 10-14 metros en el área de Talavera y de 6-10 metros en el Alberche.

Así mismo las relaciones entre el acuífero aluvial y los ríos Tajo, Alberche y Sangrera son, en las condiciones actuales, de drenaje por parte de los cursos superficiales del acuífero citado; es decir, se trata de *efluentes* o *ganadores*.

También pone de manifiesto la existencia de aguas salobres procedentes de materiales terciarios. Las descargas de éstas aguas subterráneas del acuífero en superficie son causa de la presencia de laguna higénica, con elevada cantidad en sales, debido a la alta mineralización y cloruración de las aguas subterráneas, probablemente debido a una evolución en capas profundas. Estas lagunas poseen gran valor ecológico (GONZÁLEZ BERNÁLDEZ ET ALTER, 1989), e histórico, ya que debido a la explotación de los recursos salinos aparecen en torno a la laguna de Las Torres (Pepino), y la del Manantial de La Mata (San Román), varios yacimientos arqueológicos. Por desgracia hoy en día estas lagunas sufren una serie de impactos negativos : autovía, canalizaciones, drenajes, sobrecarga ganadera...que pueden hacer cambiar sus características peculiares e incluso hacerlas desaparecer.

7. EDAFOLOGÍA

Este apartado está basado en los datos y mapa de suelos de la provincia de Toledo a escala 1:200.000 (MONTURIOL RODRÍGUEZ, 1984), que emplea en su realización la clasificación propuesta por la F.A.O. También datos de ESTEVE ET ALTER (1994).

En nuestro área las principales unidades de suelos que aparecen, ordenados de mayor a menos extensión son Fluvisoles, Cambisoles, Regosoles y Luvisoles.

-FLUVISOLES: Son suelos aluviales que aparecen en la actual llanura aluvial y primera terraza; es, por tanto, la unidad con mayor desarrollo areal.

Por la propia génesis de formación son suelos evolucionados edafológicamente. Al formarse a partir de depósitos aluviales recientes (limos de inundación) no han tenido tiempo para un desarrollo completo pero están dotados de una gran potencialidad agrícola. Dentro de los fluviales la subunidad que aparece en nuestro área es el fluvisol eútrico.

- CAMBISOLES: Es después del fluvisol, el que mayor desarrollo

tiene aparece en las terrazas fluviales. Las subunidades que aparecen son el cambisol cálcico que se desarrolla sobre las terrazas bajas y medias y el cambisol dístico que se desarrolla sobre las terrazas alta (+100-110 metros).

- REGOSILES: Aparece sobre sedimentos coluvio-aluviales de arcosas y sobre arcosas, es decir, materiales blandos no consolidados con exclusión de los aluviones típicos. Son suelos, por tanto, muy evolucionados.

La subunidad que aparece en nuestro área es el regosol dístico.

-LUVISOLES: Se desarrollan sobre un coluvial arcillo pedregoso carbonatado cuyo sustrato son las arcosas terciarias. Son suelos de profundidad media o grande con alta capacidad de retención de agua y de bases.

Al estar muy desarrollados estructuralmente no tienen problemas de aireación ni de encharcamiento.

El subtipo luvisol que aparece es el luvisol cálcico.

-RANKER: Estos suelos son los que menor desarrollo areal tienen en nuestro cuadrante; están formados a partir de materiales silíceos, apareciendo en el área granítico-metamórfica. Son suelos de poca profundidad y arenosos.

El factor edafológico ha tenido, desde siempre una gran importancia en la distribución del hombre en el espacio físico, desde el punto de vista del aprovechamiento agrícola; por tanto, éste ocupará los fluvisoles mientras que los ranker quedarán relegados a otros usos.

CONCLUSIONES

En nuestro área de estudio aparecen dos dominios geológicos. Rocas metamórficas y granitos pertenecientes a los períodos Precámbrico-Paleozoico y arcosas-arcillas encuadrables en el período Terciario (época oligocena) junto con limos, arenas y gravas del período Cuaternario.

Aparecen dos ámbitos geomorfológicos bien diferenciados que se corresponden con los anteriores.

Los numerosos niveles de terrazas cuaternarias corresponden al tipo de terrazas encajadas y han sido agrupadas en varios niveles por diferentes autores. Algunos niveles han podido ser datados en este área.

Siguiendo una distribución climática zonal y en función de los datos meteorológicos se puede considerar al área como de clima mediterráneo con influencia continental; en época estival el clima tiende hacia la aridez. Puede encuadrarse en una región morfogenética

semiárida.

Las unidades hidrogeológicas que aparecen son el Terciario y el Cuaternario, éste último constituido por las terrazas fluviales y el acuífero *aluvial*.

Las descargas de aguas subterráneas con elevada cantidad de sales son causa de la presencia de lagunas hipogénicas de alta salinidad.

La unidad de suelo con mayor extensión y fertilidad es el fluvisol y la de menor desarrollo es el ranker.

JUAN CARLOS JIMÉNEZ RODRIGO

Geólogo.

Agradecimientos

El autor agradece su ayuda desinteresada a Marino López de Carrión, Eduardo López de Carrión, Luis Otero, Arturo Menor, Domingo Portela, Francisco J. Díaz y César Pacheco.

BIBLIOGRAFIA

-ALBERTO GIMÉNEZ, F.; GUTIÉRREZ ELORZA, M.; IBÁÑEZ, M.J.; MACHÍN, J.; PENA, J.L.; POCOVI, A.; RODRÍGUEZ, J.: *El Cuaternario de la Depresión del Ebro en la región aragonesa: Cartografía y síntesis de los conocimientos existentes*. Universidad de Zaragoza. Estación experimental del Aula Dei, 1984. p. 217.

-ARRIBAS, A.; JIMÉNEZ, E.; FUSTER CASAS, J.M.; SAN JOSÉ, M.A. Y RAMÍREZ RAMÍREZ, E.: in IGME. Mapa Geológico de España, E 1:200.000 síntesis. 1ª ed. Memoria de la hoja 52, *Talavera de la Reina*. Madrid, 1971.

-CASQUET MARTÍN, C.: "Metamorfismo prurifacial Hercínico intermedio de baja presión en el Macizo de San Vicente (Sistema Central Español)" *Estudio Geológicos*. Instituto Lucas Mallada, 1975. vol. 31, pp. 217-239.

-DÍAZ GÓMEZ, F.J.: "Aproximación a la cronoestratigrafía y cartografía del área situada en el sistema de terrazas al Este de Talavera de la Reina (Pueblanueva). Posibles yacimientos arqueológicos". *Actas de las Primeras Jornadas de Arqueología de Talavera de la Reina y sus Tierras*. Excma. Diputación de Toledo. Servicio de Arqueología, 1992. pp. 191-299.

-ENAMORADO RIVERO, J.: "La ocupación humana del Pleistoceno en la comarca de Talavera" *Actas de las Primeras Jornadas de Arqueología*

de Talavera de la Reina y sus Tierras. Excma. Diputación de Toledo, 1992. pp. 39-55.

-ESTEVE, A.; ESTEBAN, C.; AYALA, N.; ALEXANDRE, J.L.: *Plan general de ordenación urbana de Talavera de la Reina*. Tomo I: Documento avance, información y diagnóstico. Talavera, 1994.

-GARZÓN, G.M.; RODAS, M.; DOVAL, M. y MARTÍN-VIVALDI, J.L.: "Los polygorskitas del sector noroccidental del Tajo y su relación con la evolución morfogenética". *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Geología)*, 83 (1-4), 1987. pp. 5-14.

-GÓMEZ-MENOR, J.: *La Antigua Tierra de Talavera*. Toledo, 1965.

-GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, F.; MONTES, C., BESTEIRO, A. C.; HERRERA, P.; PÉREZ, C.; MOYA, F.; REY, J.M.; CASADO, C. y LEVASSOR, C.: *Los humedales del acuífero de Madrid. Inventario y tipología basada en su origen y funcionamiento*. Canal de Isabel II, Madrid, 1989.

-HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, M.E.: "Estudio del basamento en el extremo occidental de la depresión tectónica del Tajo (Talavera de la Reina-Torrijos)". *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Geología)*, 72, 1974. pp. 99-108.

-JIMÉNEZ DE GREGORIO, F.: *Diccionario de los pueblos de la provincia de Toledo hasta finalizar el siglo XVIII*. Tomo IV: *Talavera de la Reina*. I.P.I.E.T. Toledo, 1983.

-JULIVET, M.; FONTBOTE, J.M.; RIBEIRO, A.; CONDE, L.E.: *Mapa tectónico de la Península Ibérica y Baleares. E. 1:200.000. Memoria explicativa (1974)*. Instituto Geológico Minero de España, 1972. pp.5-133.

-JUNCO AGUADO, F. y CALVO SORANDO, J.F.: *La Cuenca de Madrid*. Libro jubilar J.M. Ríos. Geología de España. Tomo II. IGME, 1983. pp. 534-543.

-LÓPEZ GÓMEZ, A.; FERNÁNDEZ GARCÍA, F.; GALÁN, E.; GESTEIRO, M. y LARA, R.: "La distribución espacial de las precipitaciones en la meseta meridional, avance de una cartografía climática" *Castilla-La Mancha: Espacio y Sociedad*. Vol. III: *El Medio Físico*, 1984.

-MARTÍN ESCORZA, C. y HERNÁNDEZ ENRILE, J.L.: "Contribución al conocimiento de la geología del Terciario occidental de la fosa del Tajo" en *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Geología)*, 1972. 70, pp. 171-190.

-MARTÍN ESCORZA, C. (1974): "Sobre la existencia de materiales paleógenos en los depósitos terciarios de la Fosa del Tajo en los alrededores de Talavera de la Reina-Escalona" en *Boletín de la Real Sociedad de Historia Natural (Geología)*, 72, 1974. pp. 141-160.

-MONTURIOL RODRÍGUEZ, F.: *Estudio Agrobiológico de la provincia de*

Toledo: Suelos. I.P.I.E.T. Toledo, 1994.

-MOPU: *Las inundaciones en España*. Madrid, 1984.

-OLIVER MOSCARDÓ, S.: *Estudio Agrobiológico de la provincia de Toledo: Climatología*. I.P.I.E.T. Toledo, 1984.

-RACERO BAENA, A.: "Consideraciones acerca de la evolución geológica del margen NW de la cuenca del Tajo durante el Terciario a partir de los datos del subsuelo". *Símposio Nuevas tendencias en el análisis de cuencas*. S.G.E., 1988. pp. 213-219.

-RODRÍGUEZ SANTAMARÍA, A. Y MORALEDA OLIVARES, A.: "El Paleolítico en la zona de Talavera" en *La Voz del Tajo*, 17, 24 de febrero; 3, 10 y 17 de marzo de 1982. *Diario Ya de Toledo*, 17 de febrero de 1982 y 2 de noviembre de 1983. *La Región*, 29 septiembre de 1981.

-SAID SHAFIC NAMMARY: *Estudio del Cuaternario en la región de Talavera de la Reina (Sector medio de la cuenca del Tajo)*. Tesis de licenciatura. Inédito. Facultad de Ciencias Geológicas. Madrid, 1973

-SANTOJA GÓMEZ, M.: "Indicios arcaicos de la presencia humana en el interior de la Península Ibérica" en *Revista de Arqueología*, 29, 1983. pp. 24-28.

-SASTRE MERLIN, A.: "Características hidrogeológicas de los materiales detríticos de edad terciaria y cuaternaria de los alrededores de Talavera de la Reina (Toledo)". *I Símposio Nacional de Hidrogeología*. Valencia, 1976. t.I, pp.377-396.

-SASTRE MERLIN, A.: "Sobre la existencia de aguas salobres en los materiales detríticos terciarios y cuaternarios de los alrededores de Talavera de la Reina (Toledo)". *I Símposio Nacional de Hidrogeología*. Valencia, 1976. t.I, pp. 436-449.

-SASTRE MERLIN, A.: *Hidrogeología regional de la cuenca terciaria del río Alberche*. Tesis doctoral, tomo I, memoria. C.S.I.C., Instituto Lucas Mallada, Sección de investigación de recursos hidráulicos, 1978.

-STRAHLER, A.N.: *Geografía Física. Cap. 13: "Clasificación de los climas y regímenes climáticos"*. Ediciones Omega, S.A., 1975.

-TELLO RIPA, B.: *Geomorfología de un sector de la cuenca del Tajo (Tramo Albarreal-Talavera de la Reina)*. Tesis doctoral. Servicio de publicaciones de U.C. de Madrid, 1982.

-TELLO RIPA, B.: "El paisaje natural del sector toledano de la cuenca del Tajo. Aspectos geomorfológicos". *Castilla-La Mancha. Espacio y Sociedad*. Vol. III: *El medio físico*, 1984. pp. 147-165.

-WILSON, L.: "Les relations entre les processus geomorphologiques et le climat moderne comme méthode de paleoclimatologie". *Revue de Géographie physique et Géologie Dynam.*, vol.XI, fasc. 3., 1969.