

ALBERTO HERRERO NIETO • ADRIÁN ESCUDERO ALCÁNTARA
SANTIAGO PAJARÓN SOTOMAYOR

ESTUDIO FLORÍSTICO DE LA SIERRA DEL RELUMBRAR



INSTITUTO DE ESTUDIOS ALBACETENSES
DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE ALBACETE

Serie I - Estudios - Núm. 80

Albacete 1994

Portada: Sierra del Relumbear. Barranco del arroyo Barbezosa.

Proyecto realizado con la concesión de una ayuda a la investigación del
Instituto de Estudios Albacetenses.

En la edición de esta obra ha colaborado la
Confederación Española de Centros de Estudios Locales (CECEL).

INSTITUTO DE ESTUDIOS ALBACETENSES DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE ALBACETE,
ADSCRITO A LA CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE CENTROS DE ESTUDIOS LOCALES. (CSIC)

D.L. AB-575/94
I.S.B.N. 84-87136-52-4

IMPRESO EN GRÁFICAS PANADERO
Ctra. Madrid, 74 • 02006 ALBACETE

ÍNDICE

	<u>PÁGINA</u>
1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. ANTECEDENTES BOTÁNICOS	9
2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA	11
2.1. SITUACIÓN Y LÍMITES	13
2.2. HIDROGRAFÍA	13
2.3. GEOMORFOLOGÍA	17
2.4. CLIMATOLOGÍA	19
2.5. GEOLOGÍA	23
2.6. EDAFOLOGÍA	25
2.7. USOS DEL TERRITORIO	28
3. FLORA	29
3.1. INTRODUCCIÓN	31
3.2. CATÁLOGO FLORÍSTICO	33
4. VEGETACIÓN	179
5. BIOGEOGRAFÍA	187
6. RESUMEN Y CONCLUSIONES	197
7. BIBLIOGRAFÍA	201

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo abordamos el estudio de la flora vascular de la sierra del Relumbrar y sus estribaciones. Este territorio se encuentra en el límite de las provincias de Albacete, Ciudad Real y Jaén, a caballo entre las comarcas de Alcaraz y del Campo de Montiel. Nos pareció una zona muy interesante al tratarse del extremo más oriental de la provincia Luso-extremadurensis, con influencias béticas y manchegas.

Iniciamos este trabajo con los antecedentes de estudios botánicos del territorio, después su localización y posteriormente describiendo su medio físico.

En el siguiente bloque, que representa el grueso del trabajo, presentamos el catálogo florístico del territorio, con distintos apartados que comentamos en una introducción.

En el bloque que sigue realizamos una descripción de las grandes unidades de vegetación que se pueden distinguir en el territorio.

Continuamos con un capítulo de biogeografía, en el que realizamos el espectro corológico, comentando las distintas influencias que se dan en la zona.

Concluimos con el resumen, las conclusiones y la bibliografía consultada.

1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

A pesar de su originalidad y su indudable interés corológico dado su carácter finícola, los estudios botánicos de la sierra del Relumbrar son escasos. Hasta ahora parece haber llamado más la atención el estudio de su flora críp-

togámica, así se han estudiado en profundidad la flora liquénica (EGEA & LLIMONA, 1982), y la flora briofítica (HERAS & ROS, 1986). Sin embargo la flora y vegetación vascular han sido abordadas de forma fragmentaria y en general como parte de estudios de otras zonas adyacentes en los que se citan de paso algunas plantas de la sierra del Relumbrar. Podemos encontrar algunas referencias a dicha flora en los trabajos de HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986), HERRANZ (1986a, 1986b, 1987a, 1987b), HERRANZ & al. (1991), ALCARAZ & SÁNCHEZ GÓMEZ (1988) y RIVERA & OBÓN (1988).

En otros territorios orientales de la cordillera marriánica se han venido sucediendo diversos estudios sistemáticos desde mediados del presente siglo, especialmente la zona de Despeñaperros (RIVAS GODAY & BELLOT, 1942, 1945, 1946; FERNÁNDEZ-GALIANO, 1953; SÁNCHEZ PASCUAL & al., 1993), Sierra Quintana (CANO & al., 1988; CANO & VALLE, 1989; CANO & GONZÁLEZ MARTÍN, 1992; CANO & FERNÁNDEZ LÓPEZ, 1992), y la sierra de San Andrés (FERNÁNDEZ GARCÍA & FERNÁNDEZ LÓPEZ, 1992).

Como comenta RIVERA (1984: 722), la exploración y el estudio botánico de la actual provincia de Albacete ha sido una labor muy fragmentaria, realizada por numerosos investigadores, españoles y extranjeros, durante más de tres siglos. Esta labor permanece inacabada. Con este trabajo pretendemos avanzar en esta labor.

DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

2.1. SITUACIÓN Y LÍMITES

La sierra del Relumbrar se extiende en el límite centro-occidental de la provincia de Albacete, introduciéndose, en parte, en las provincias de Ciudad Real y Jaén (Figs. 1 y 2). Constituye la última estribación oriental de Sierra Morena y sigue una orientación clara de SW a NE. Su núcleo principal comprende terrenos pertenecientes a los términos municipales de Alcaraz, Bien-servida, Povedilla y Villapalacios, todos ellos en la provincia de Albacete, y de Montiel y Villanueva de la Fuente, ambos pertenecientes a Ciudad Real.

Como límite Este hemos elegido el río de Villanueva de la Fuente y como límite Oeste el río Guadalmena. Los límites Norte y Sur quedan algo más imprecisos; el límite Sur lo hemos trazado cerca de la confluencia de los ríos que nos sirven de límites Este y Oeste y queda definido por el río Guadalmena hasta el límite provincial de Ciudad Real y Jaén, la carretera comarcal que va hasta Albaladejo y el límite entre las provincias de Albacete y Ciudad Real. El límite Norte lo hemos trazado en la última serie de cerros de naturaleza cuarcítica (cerros de la Mencía, Mirabueno, de la Gallega, Matamoros y de la Horadad), donde el sustrato cambia de forma brusca. En total el territorio abarca aproximadamente unos 120 Km².

2.2. HIDROGRAFÍA

Dos son los ríos que encontramos en el territorio y que además nos



FOTO 1: Vista de la sierra del Relumbrar. En primer término el río Guadalmena y al fondo las crestas cuarcíticas del pico Pilas Verdes.



FOTO 2: Navajo cercano al cortijo «Relumbrar». Destacan las flores del batráquido *Ranunculus peltatus* subsp. *fucoïdes* en el agua.

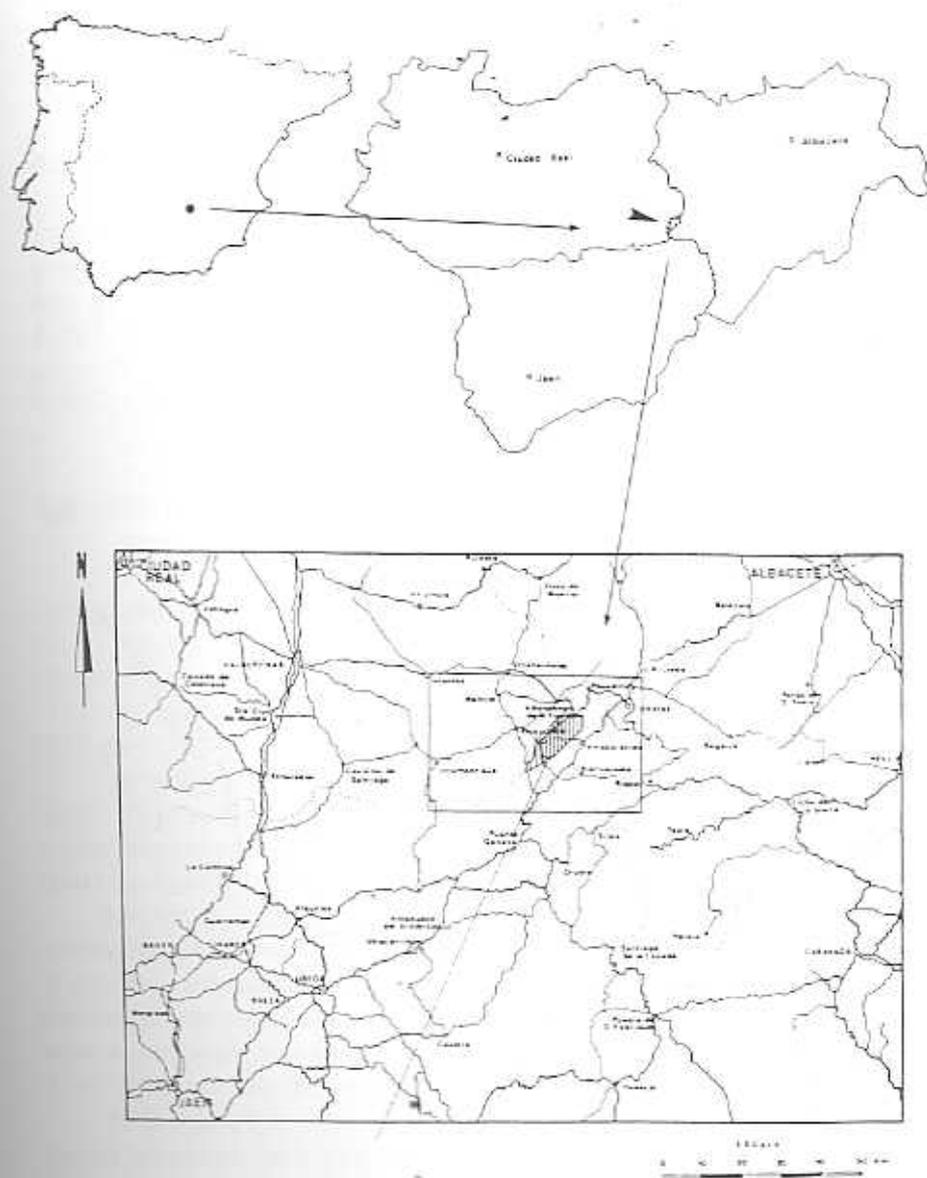


Fig. 1: Localización del área de estudio (zona rayada).

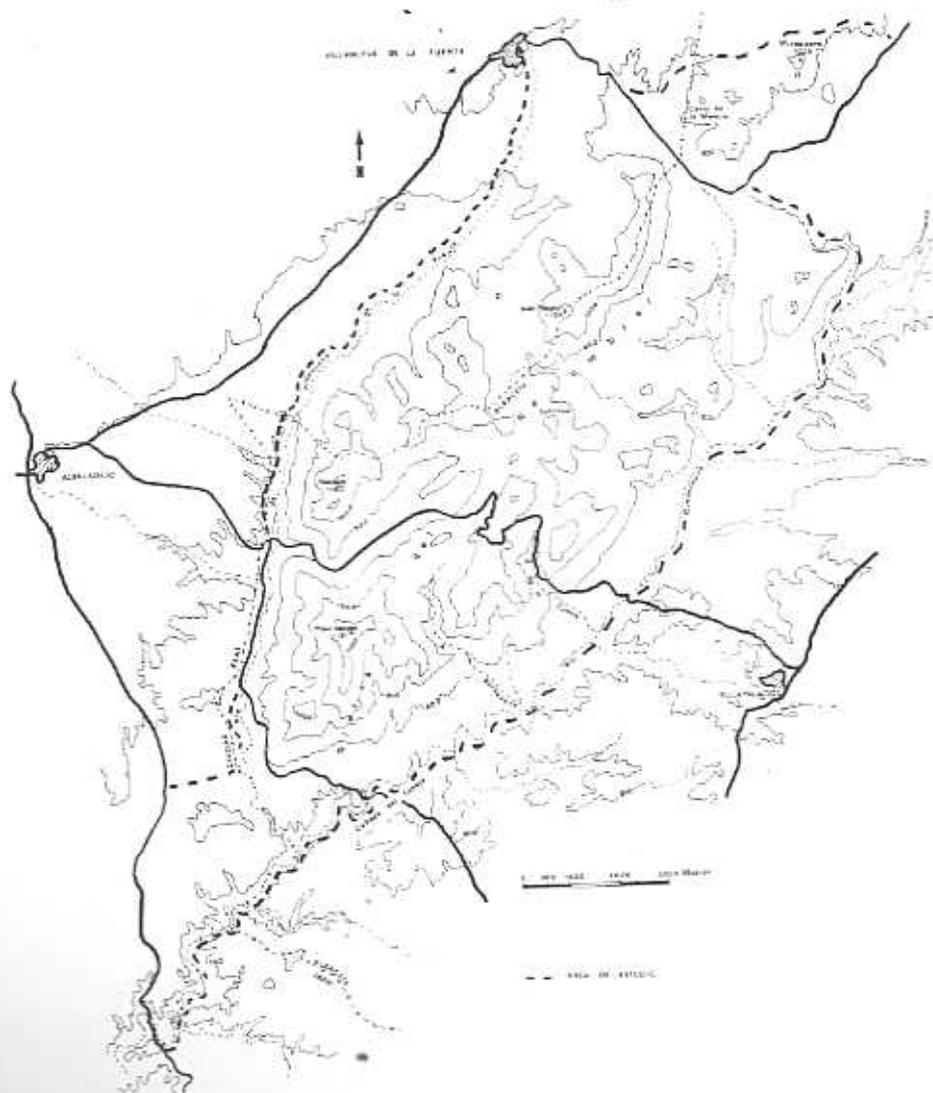


Fig. 2: Esquema del territorio de estudio.

sirven para delimitarlo. El principal es el río Guadalmena, que nace en la vecina Sierra de Alcaraz y vierte sus aguas al Guadalquivir. El otro es el río de Villanueva de la Fuente, que nace en Villanueva de la Fuente y vierte sus aguas al Guadalmena, es un río de escaso caudal y corta trayectoria. Ambos pertenecen a la cuenca del Guadalquivir.

A ellos llegan una serie de arroyos estacionales que canalizan el agua de la sierra del Relumbrar, entre los que destacan el Arroyo de la Cueva, Arroyo Barbezosa, Arroyo de los Sotillos y el Arroyo de la Puerta.

Aparte de esta red hidrográfica, en el territorio aparecen dispersos algunos navajos. Son pequeñas charcas artificiales que almacenan agua y sirven de abrevadero para el ganado; sus aguas son oligotrofas, aunque sufren un proceso de eutrofización progresivo a medida que se va produciendo el estiaje. Estas formaciones albergan una flora muy interesante, que varía dependiendo del comienzo y duración de las lluvias. Entre ellos cabe destacar uno localizado en una pequeña llanura cerca del cortijo «Relumbrar».

2.3. GEOMORFOLOGÍA

Como ya hemos señalado, la sierra del Relumbrar sigue una orientación clara de SW a NE. Varía altitudinalmente desde los 680 m del río Guadalmena en el límite de Ciudad Real y Jaén, y los 1151 m del pico de Pilas Verdes (Fig. 2). Otras cotas importantes son: pico Pescada (1116 m), pico Juan Negro (1124 m), cerro de la Cueva (1090 m), cerro de las Mesas (1081 m) y Pico Albo (951 m).

Los materiales que forman el núcleo de esta sierra (cuarcitas) generalmente afloran en la parte alta de los cerros y picos, dando al paisaje una fisonomía característica de crestas escarpadas. Las pendientes son muy diversas, desde suavemente inclinadas hasta fuertemente escarpadas.

Las laderas y partes bajas están cubiertas por un manto de derrubios constituido por cantos angulosos de cuarcitas y areniscas-cuarcitas. Sobre este derrubio de cuarcitas, en numerosos lugares, existen grandes canchales de piedras constituidos por cuarcitas, con una potencia de 1 a varios metros. Las laderas presentan, también, variedad de pendientes (desde el 2% hasta el 55%), siendo lo más frecuente las moderadamente escarpadas.

En la figura 3 se representa un esquema del levantamiento topográfico del núcleo central de la sierra del Relumbrar.

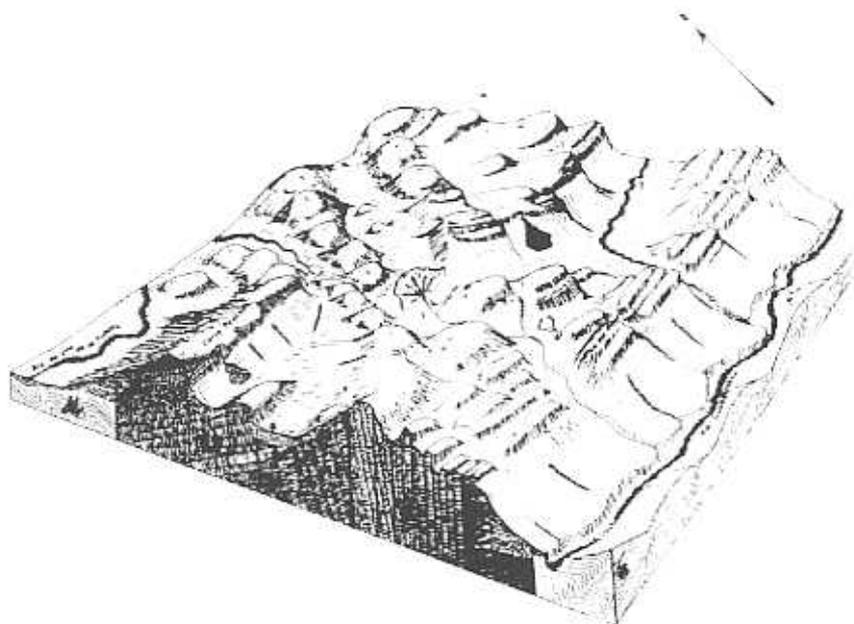


Fig. 3. Levantamiento topográfico del territorio estudiado (según SANTOS & BARAHONA, 1981).

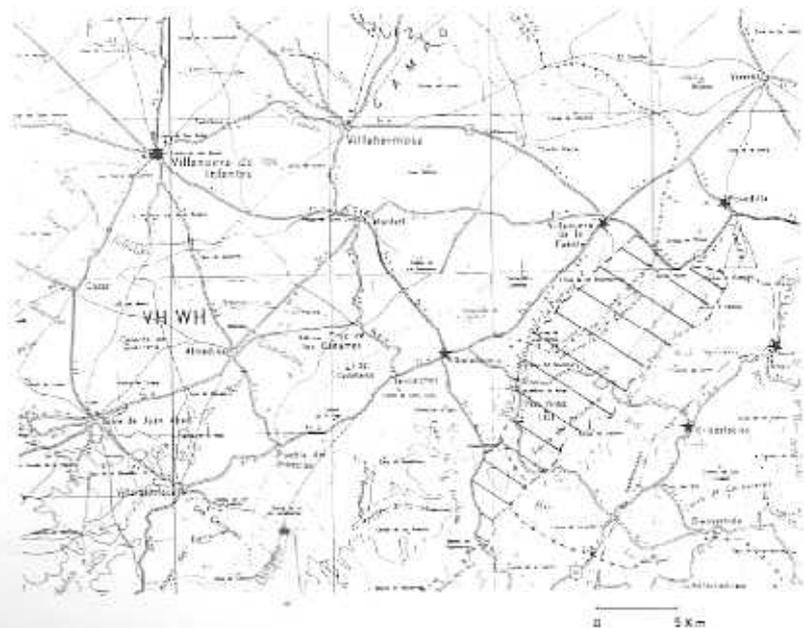


Fig. 4. Situación de las estaciones meteorológicas más próximas: termopluviométricas (★•) y pluviométricas (★). Rayada el área de estudio.

2.4. CLIMATOLOGÍA

Para la realización de este capítulo hemos partido de los datos existentes en el Instituto Meteorológico Nacional y los que recogen LEÓN & FORTEZA (1986). Pero debido a la escasez de estaciones próximas y a la deficiencia e irregularidad de los datos, no nos ha sido posible aproximarnos al clima real del territorio.

Dentro de él no existe ninguna estación meteorológica. Las más cercanas (Fig. 4) son las de Albaladejo y Villanueva de la Fuente, ambas en Ciudad Real, y Povedilla, Salobre «Reolid» y Villapalacios en Albacete, pero sólo poseen datos pluviométricos. La estación de Villanueva de los Infantes (Ciudad Real) es una de las más cercanas de las que poseen datos termopluviométricos, aunque está a una altitud más baja que la media del territorio y se localiza en La Mancha, totalmente fuera de la influencia de la zona. A pesar de todo, hemos intentado extrapolar los datos y aproximarnos lo más posible al clima del territorio.

En la siguiente tabla se relacionan las estaciones meteorológicas con sus datos generales.

ESTACIÓN	ALBALADEJO	POVEDILLA	SALOBRE "REOLID"	VILLANUEVA DE LA FUENTE	VILLANUEVA DE LOS INFANTES	VILLAPALACIOS
ALTITUD	800 m	875 m	840 m	1025 m	937 m	830 m
TIPO DE DATOS	P	P	P	P	P y T	P
PERÍODO DE OBSERVACIÓN	1964-1966	1951-1966 1972-1984	1931-1987	1956-64, 1968-76, 1980-83	P 1945-1981 T 1966-1984	1964-1980

Con los datos de estas estaciones se han elaborado los índices y gráficas habituales que se expresan a continuación:

CLIMODIAGRAMA DE WALTER & LIETH

Hemos realizado el climodiagrama propuesto por Walter & Lieth de la estación de Villanueva de los Infantes. De las estaciones de Albaladejo, Povedilla, Salobre «Reolid», Villanueva de la Fuente y Villapalacios sólo hemos podido representar la curva de precipitaciones (Fig. 5).

En cuanto a la distribución de las precipitaciones se observan dos períodos, uno lluvioso desde Octubre hasta Mayo, y otro seco, estival, desde Junio hasta Septiembre, con una media entre los 5 y los 10 días de lluvia al mes, sin embargo en los meses de Julio y Agosto es de 1 a 3 días. Los días de nieve son escasos, raramente superan los 3 anuales. Esta distribución de la precipita-

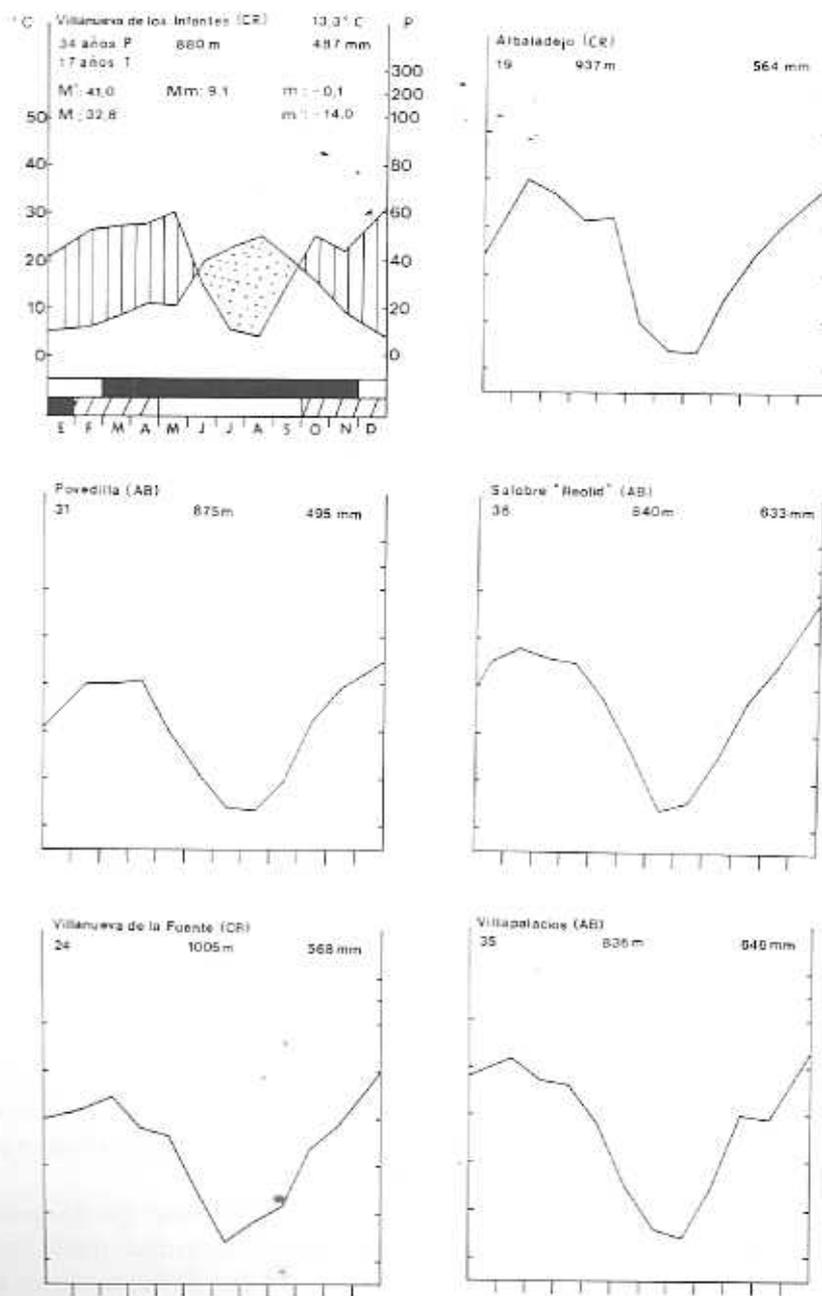


Fig. 5: Diagramas de las estaciones meteorológicas.

ción se mantiene en las estaciones de Albaladejo, Povedilla, Salobre «Reolid», Villanueva de la Fuente y Villapalacios, pero la cantidad de precipitación es superior.

Los datos de temperaturas procedentes de la estación de Villanueva de los Infantes indican que se trata de una zona de clima templado-cálido con una temperatura media anual de 13,3 °C, con un verano muy cálido y seco y un invierno fresco, con heladas seguras en el mes de Enero y probables en los meses de Febrero, Marzo, Abril, Octubre, Noviembre y Diciembre.

COCIENTE PLUVIOMÉTRICO DE EMBERGER

Introducido para la región mediterránea, se expresa por la siguiente fórmula, $Q = 100 \times P/M^2 - m^2$, donde P es la precipitación media anual, M la media de las temperaturas máximas del mes más cálido, y m la media de las temperaturas mínimas del mes más frío. Tiene en cuenta la oscilación térmica como factor limitante. Sólo lo hemos podido calcular para la estación de Villanueva de los Infantes, y el valor que hemos obtenido ha sido: 45,2.

El valor obtenido se representa en la gráfica de Emberger (Fig. 6), donde para un punto dado, la ordenada viene dada por el valor de este índice, y la abscisa por la temperatura media de las mínimas del mes más frío (en nuestro caso, Enero). Observamos en la gráfica que la estación de Villanueva de los Infantes se encuentra en el piso mediterráneo templado, pero muy cerca del límite del piso mediterráneo semiárido.

ÍNDICE DE ARIDEZ DE DE MARTONNE

Este índice relaciona la precipitación anual (P) con la temperatura media anual (T), $I = P/T + 10$. Los resultados de la aplicación de esta fórmula dan el grado de aridez, es decir, la aptitud para el desarrollo de la vegetación silvestre y cultivada de la región. Los valores por encima de 20 indican regiones húmedas y entre 10 y 20 regiones semiáridas. El resultado obtenido para la estación de Villanueva de los Infantes ha sido 20,9, lo cual indica que está en el límite entre las regiones semiáridas y las húmedas.

ÍNDICE DE CONTINENTALIDAD DE GOREZYNSKI

Nos da información sobre la continentalidad de una zona, dependiendo de la amplitud anual de la temperatura (A), que es la diferencia entre las temperaturas medias de los meses más extremados, y la latitud (L) de la localidad.

Se expresa según la fórmula $K = 1,7 \times (A/\text{sen } L) - 20,4$. Los valores de K inferiores a 10 se consideran oceánicos, mientras que los mayores de 20 se consideran continentales.

El valor que hemos obtenido para la estación de Villanueva de los Infantes es de 33.1; lo que significa que la zona es muy continental.

ÍNDICE DE TERMICIDAD DE RIVAS-MARTÍNEZ

Este índice se basa en el valor de la media de las mínimas del mes más frío (m) y su correlación, en tanto a su duración a lo largo del día, con la media de las máximas también del mes más frío (M), opera como factor limitante. Sirve para delimitar los pisos bioclimáticos y se expresa según la fórmula $I_t = (T + m + M)10$. El valor que obtenemos para la estación de Villanueva de los Infantes es de 223, lo que nos indica que se localiza en el piso mesomediterráneo superior.

Teniendo en cuenta las precipitaciones, las estaciones de Albaladejo, Povedilla, Villanueva de la Fuente y Villanueva de los Infantes tienen un ombroclima seco y las de Salobre «Reolid» y Villapalacios, ambas situadas en la depresión Alcaraz-Reolid-Villapalacios, lo tienen subhúmedo, posiblemente debido a la influencia pluviométrica que recibe esta depresión de la cercana Sierra de Alcaraz.

Con estos pocos datos nos es muy difícil interpretar el clima del territorio; las estaciones climáticas no son adecuadas para ello. Podemos concluir diciendo que, probablemente, presenta un clima mediterráneo con ombroclima subhúmedo, con elevado grado de continentalidad y todo él se localiza en el piso bioclimático mesomediterráneo. Esto puede concordar con el hecho de que la bonanza climática de Sierra Morena, al estar expuesta a los vientos e influencia oceánicos, disminuye a medida que nos dirigimos hacia el Este y, a su vez, va aumentando la continentalidad.

2.5. GEOLOGÍA

La sierra del Relumbrar pertenece al extremo suroriental de la Meseta con predominio de materiales paleozoicos de carácter ácido. Para la realización de este apartado hemos consultado las hojas n.º 71 (Villacarrillo) y 62 (Tomelloso) del I.G.M.E. escala 1:200.000.

Las rocas dominantes y, a la vez más antiguas, del territorio datan del Paleozoico. Se trata de las duras y compactas cuarcitas armoricanas del Ordovícico inferior, a las que se intercalan materiales pizarrosos (pizarras y grau-wackas) mucho menos resistentes y que se corresponden con varios pisos geológicos dentro del Paleozoico. Su espesor no se puede determinar con exactitud, ya que no es visible la base de la formación. Las cuarcitas son de

color blanco-gris, muy recristalizadas, con granoselección y laminación cruzada. Las pizarras y grauwaekas constituyen bancos de menor espesor, son de tonos grises y rojizos y presentan una esquistosidad de fractura muy marcada, oblicua a la superficie de estratificación. Los bancos presentan una dirección NE-SO a E-O, buzando siempre hacia el norte.

A estos materiales paleozoicos se unen de forma discordante materiales triásicos que afloran de forma muy puntual en el extremo noreste de la sierra. Corresponden a diversos periodos dentro del Triásico:

Tramo inferior del Triásico: descansa mediante una brecha basal cuarcitosa con aspecto de «pie de monte». Continúa mediante una alternancia de areniscas y arcillas, dominando estas últimas, de tonos rojos y verdes, con algunas intercalaciones de dolomías tableadas de escasa continuidad lateral. Las areniscas rojas están constituidas por gravas de cuarzo, feldespato y micas, con matriz aleurítica y cemento ferruginoso.

Tramo medio del Triásico: constituido por varios bancos de areniscas rojas y amarillentas con abundantes intercalaciones de lutitas verdes.

Los materiales del Triás, que prestan sus vistosos tonos rojos y verdes al paisaje de la comarca de Alcaraz muestran un relieve tabular con contrafuertes pequeños en las cuarzarenitas y niveles dolomíticos que contrastan con el relieve muy irregular y escarpado de los materiales del Paleozoico.

Por último encontramos los aluviones del Cuaternario. Ocupan los cauces de los ríos y están constituidos fundamentalmente por cantos rodados, arenas y limos; las gravas son de naturaleza cuarcítica, calcárea y a veces areniscas.

En las laderas pueden apreciarse también formaciones modernas, resultado de la rotura de las cuarcitas ordovícicas en procesos de hielo-deshielo en las grietas y cavidades de las cumbres. Son materiales compuestos de cantos y arcillas llamados coluviones. En éstos pueden diferenciarse claramente dos tipos: unos propiamente dichos, con abundantes materiales de fino calibre, y otros de acumulación, compuestos exclusivamente de elementos más gruesos de cantos y bloques (pedrizas o canchales).

El relieve resultante en la sierra es de tipo apalachense. Se trata de un relieve basado en la alternancia o sucesión de sectores elevados o crestas y zonas deprimidas o pasillos, que se corresponden perfectamente con afloramientos de rocas muy resistentes a la erosión (cuarcitas) y materiales blandos (pizarras), respectivamente. Este aspecto parece reforzarse por la cierta regularidad y simplicidad de las estructuras geológicas.

En las figuras 7 y 8 podemos observar dos perfiles geológicos de la sierra del Relumbrar.

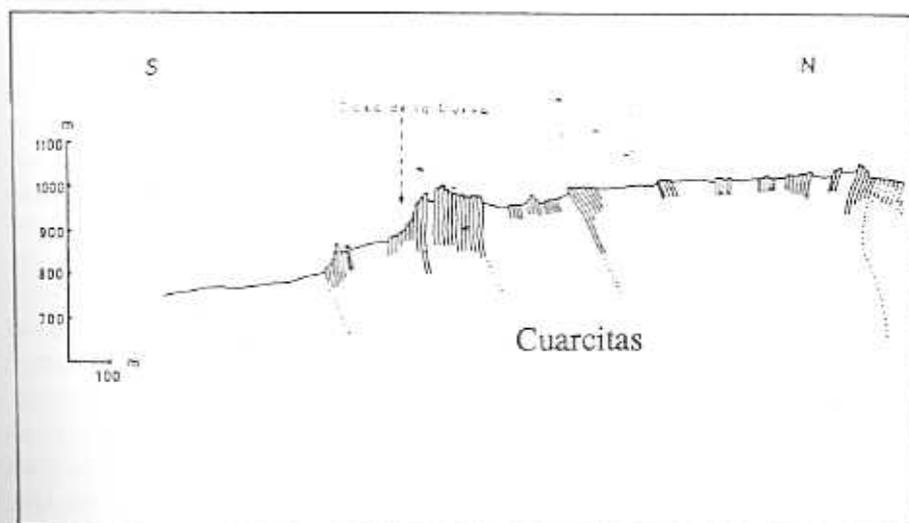


Fig. 7: Perfil geológico del Cerro de la Cueva (según KETTEL, 1968).

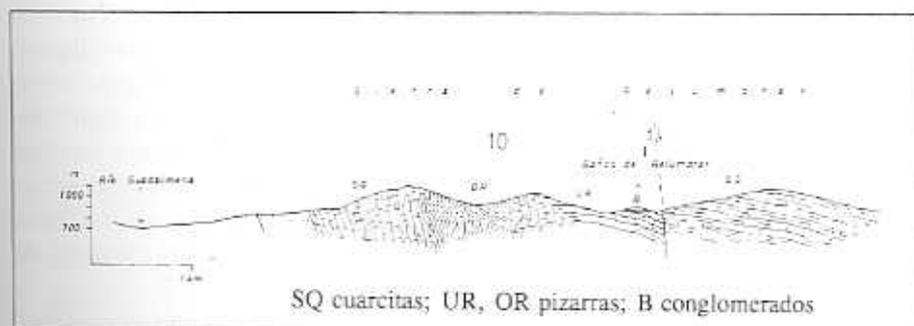


Fig. 8: Perfil geológico de la Sierra del Relumbrar (según KETTEL, 1968, modificado).

2.6. EDAFOLOGÍA

La sierra del Relumbrar ha sido estudiada desde el punto de vista edafológico por SANTOS & BARAHONA (1981), por ello lo hemos seguido fundamentalmente en nuestro trabajo. Para la nomenclatura de los suelos se ha utilizado en general la Clasificación de la F.A.O.

El carácter más llamativo de la sierra del Relumbrar es la abundancia de suelos con horizontes argílicos muy bien desarrollados (Luvisoles), excepto en las cumbres, en donde existen, generalmente, suelos menos evolucionados (Cambisoles y Litosoles). Los suelos, en general, son pedregosos y esquelé-

ticos. Los suelos calcáreos dentro de la zona son una excepción.

A continuación se describen con más detalle las características de los suelos, ordenados según su posición fisiográfica (cumbres, laderas y llanuras).

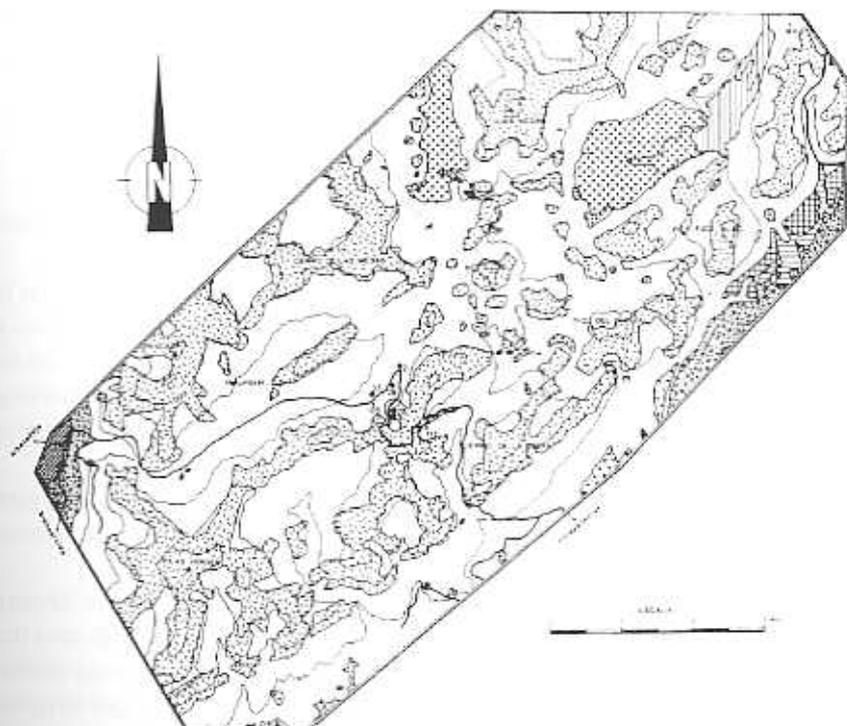
a) Cumbres. Generalmente están ocupadas por roquedos de cuarcitas cuyas pendientes son variables, desde suaves (cerca de la cima) hasta quebradas (en los escarpes rocosos). Esta unidad fisiográfica representa, aproximadamente, un 30% del área total de la sierra. En general los suelos tienen un espesor y un grado de desarrollo pequeño, de manera que son frecuentes los Litosoles y los Cambisoles crómicos o dísticos, en fase lítica. El pH de estos suelos varía entre 5,4 y 6,7. Los Litosoles según la Clasificación Americana serían Xerorthents líticos. Los Cambisoles se clasificaron como Cambisol dístico (Clasificación F.A.O.) o Xerochrept lítico dístico (Clasificación Americana).

b) Laderas. En las laderas dominan las pendientes moderadamente escarpadas (12-25%) y escarpadas (25-55%), que están cubiertas por derrubios de cuarcitas con matriz arenosa o arcillosa, aunque en algunos puntos también afloran margas triásicas. Los suelos se forman de estos derrubios, y en su mayoría son Luvisoles crómicos, pedregosos y esqueléticos; sin embargo, en algunas situaciones los horizontes argílicos tienen escasos fragmentos de cuarcitas. Se ha observado que estos suelos están fosilizados en varios lugares por canchales que se han depositado sobre ellos, previa erosión parcial de los horizontes superficiales. Estos canchales, que ocupan extensiones significativas en la sierra del Relumbrar, han de adscribirse, probablemente, a un clima más frío que el actual (Pleistoceno tardío) y el suelo debe de ser, consecuentemente, más antiguo. También se ha podido observar cómo estos Luvisoles crómicos se desarrollan sobre derrubios que fosilizan a otros Luvisoles de morfología muy semejante.

Como es lógico, en las laderas también existen suelos con menos desarrollo: Litosoles y Cambisoles crómicos. En algunos puntos, generalmente al pie de las laderas, existen afloramientos de margas triásicas recubiertas por cantos sueltos de cuarcitas; sobre estas margas los suelos predominantes son los Regosoles calcáreos. El pH de los suelos que se localizan en las laderas varía entre 4,5 y 7,4.

c) Llanuras. Ocupan una extensión reducida en el sector. Son áreas intramontañosas en cuyo subsuelo existen materiales triásicos recubiertos por derrubios de cuarcitas de potencia variable. Cuando los derrubios son espesos, los suelos formados sobre ellos son Luvisoles crómicos; sobre margas del Triás también existen Luvisoles crómicos y cálcicos no esqueléticos.

En los márgenes de los arroyos que atraviesan la sierra, existen depósitos aluviales formados por arena, grava y piedras de cuarcitas, con matriz margosa, sobre los que forman Fluvisoles calcáreos.



LEYENDA

ABRIGUADOS DE SUELOS	CLASE Y PAREJA NOMBRADA	INDICADORES	(100-00-0)	DESCRIPCIÓN DE LA CLASE Y PAREJA NOMBRADA
	R1-R2-L1	30C	R1-R2	Carretera, caminos y zonas perifericas
	L1-R2	30B-rg		Carreteras
	L1-R1	30-rg	L1-R1	Carreteras y caminos
	L1-R2	25-rg		
	R1	30-rg		Región agrícola y zonas periféricas
	L1-R1	24		
	L1-R2	30C-rg	L1-R2	Montañas y zonas de montaña (Carreteras)
	L1-R1	30B-rg	L1-R1	
	L1-R2	18-rg		Región agrícola
	L1	24-rg		Región agrícola (Carreteras)
	R1-R2	28-rg		Carreteras, caminos y zonas periféricas y zonas agrícolas
	L1	20-rg		Región agrícola, zonas agrícolas y zonas periféricas
	R1-L1-rg	20		Complemento de zonas agrícolas y zonas periféricas

EXPLICACIÓN DE LA LEYENDA

ABRIGUADOS DE SUELOS	CLASE NOMBRADA	INDICADORES	CLASE DE SUELOS	CLASE DE SUELOS	PARTE
R1 - Chorrillo agrícola	L1 - Zona agrícola	1 - Zona agrícola	A - S 1 A	A - S 1 A	1 - Zona agrícola
R2 - Zona agrícola	L2 - Zona agrícola	2 - Zona agrícola	B - S 2 A	B - S 2 A	2 - Zona agrícola
R3 - Zona agrícola	L3 - Zona agrícola	3 - Zona agrícola	C - S 3 A	C - S 3 A	3 - Zona agrícola
L1 - Zona agrícola	R1 - Zona agrícola		D - S 4 A	D - S 4 A	
L2 - Zona agrícola	R2 - Zona agrícola		E - S 5 A	E - S 5 A	
L3 - Zona agrícola	R3 - Zona agrícola				

Fig. 9: Distribución de los diferentes tipos de suelos (según SANTOS & BARAHONA, 1981).

En la figura 9 se observa la distribución de los diferentes tipos de suelos presentes en la sierra del Relumbrar.

2.7. USOS DEL TERRITORIO

Fundamentalmente son tres los aprovechamientos humanos del territorio estudiado, los cultivos, la ganadería y la caza.

—Cultivos: no son muy importantes en el territorio, aunque en la región sean más significativos. A grandes rasgos son de dos tipos, el olivo y los cereales. El olivo ocupa pequeñas zonas de ladera, preferentemente las orientadas al sureste. Los cultivos cerealistas ocupan únicamente las llanuras y zonas intermontañas. Existen, además, pequeños huertos familiares en torno a los cortijos habitados.

—Ganadería: fundamentalmente es ganado caprino y en menor medida ganado ovino. Está relativamente extendido por la zona, lo que provoca la consecuente diezma del matorral y los pastos naturales.

—Caza: es uno de los aprovechamientos más significativos. Dentro de la sierra del Relumbrar se localiza un buen número de cotos de caza (como ocurre en la mayor parte del resto de Sierra Morena), tanto de caza menor como mayor. Entre estos últimos destaca el de la finca La Mina, que ocupa todo el pico Pilas Verdes y zonas próximas, dedicado a la caza del ciervo.

FLORA

3. FLORA

3.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo, que constituye el núcleo de nuestro trabajo, presentamos el catálogo florístico de la zona estudiada, haciendo una relación de todas las plantas vasculares recolectadas y determinadas por nosotros, al igual que de todas aquellas de las que tenemos referencias bibliográficas. Las herborizaciones las hemos realizado en todas las estaciones del año, siendo más frecuentes durante la primavera, para tener una visión lo más completa posible de la flora del territorio.

En la ordenación del catálogo hemos seguido la clasificación propuesta por STEBBINS (1974) para las angiospermas, excepto en las familias *Asclepiadaceae*, *Apocynaceae*, *Liliaceae* y *Amaryllidaceae*, que las consideramos independientes. Para los pteridófitos hemos seguido el criterio de PICH SERMOLLI (1977). Estos son, básicamente, los utilizados por TUTIN & al. (1964-1980) y CASTROVIEJO & al. (1986, 1990, 1993a, 1993b). Los géneros de cada familia y los táxones infragenéricos los hemos ordenado alfabéticamente para facilitar su consulta.

La nomenclatura adoptada ha sido la de las obras generales publicadas; de esta forma hemos seguido fundamentalmente la de *Flora iberica*, *Med-Checklist* y, como ambas están incompletas, también la de *Flora europaea*.

Las floras usadas han sido básicamente *Flora iberica* I, II, III y IV (CASTROVIEJO & al., 1986, 1990, 1993a y 1993b), *Flora europaea* (TUTIN & al., 1974-1980), *Flora Vasculare de Andalucía Occidental* (VALDÉS & al., 1986-1987), *Flora dels Països Catalans* I y II (BOLÒS & VIGO, 1984 y 1990), y

además numerosas monografías que se detallan en el apartado de bibliografía.

En el catálogo desarrollamos un apartado para cada taxon tratado, esté o no recolectado por nosotros. Cada uno de ellos va encabezado por el nombre que hemos aceptado, que es generalmente el que aparece en las tres obras antes citadas, con el orden de prioridad *Flora ibérica*, *Med-Checklist*, *Flora europaea*. En aquellos táxones en que hemos utilizado otra nomenclatura se indica. A continuación, se citan los sinónimos usados en las obras que recogen aspectos parciales o totales de la flora de la región y los más usados tradicionalmente cuando los cambios nomenclaturales lo precisan.

El siguiente bloque está formado por la transcripción de las etiquetas correspondientes a nuestras colecciones. Hemos abreviado el nombre de la provincia (**AB** por Albacete y **CR** por Ciudad Real); la localidad genérica «Sierra del Relumbrar» la hemos suprimido, ya que todo nuestro material está recogido en dicha sierra y sus estribaciones; incluimos el número de recolección y cuando existen diferentes localidades para un mismo taxon sólo se indican los datos en que difieren.

El tercer bloque está formado por las referencias que de cada taxon han hecho otros autores, ya sea de localidades dentro de nuestra zona, cercanas o perteneciendo al mismo macizo, o incluso algunas a nivel provincial. En la mayoría de los casos comentamos la ecología del taxon.

En el bloque cuarto señalamos de forma breve la corología o el elemento corológico al que adscribimos cada taxon, para ello hemos utilizado fundamentalmente la terminología que aparece en VALDÉS & al. (1987) y la de PIGNATI (1982).

Por último, en los casos que ha sido necesario, se concluye con un apartado de observaciones, básicamente de carácter taxonómico.

Todos los pliegos de nuestras colecciones se hallan depositados en el herbario MACB del Dpto. de Biología Vegetal I, Facultad de Biología, Universidad Complutense de Madrid, y parte de ellos en el herbario MA del Real Jardín Botánico de Madrid.

3.2. CATÁLOGO FLORÍSTICO

PTERIDOPHYTA

Fam. Equisetaceae

Equisetum ramosissimum Desf.

= *Hippochaete ramosissima* (Desf.) C. Börner

AB: Povedilla, cerro de la Mencía, 30SWH3081, 900 m, borde de nava-
jo, margas con derrubios de cuarcitas, *Herrero AH618 & Pajarón*, 2-VII-
1992.

Fuera del territorio, CUATRECASAS (1926: 10) lo cita en la vecina sie-
rra de Alcaraz. Planta de zonas húmedas, preferentemente arenosas.

Planta circumboreal.

Fam. Polypodiaceae

Polypodium interjectum Shivas

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 920 m,
fisuras de cuarcitas en exposición N, *Escudero, Herrero AH350, Iriarte &*
Pajarón, 18-II-1992; *Herrero AH400, Munín & Tomás*, 7-IV-1992.

MORALES & FERNÁNDEZ CASAS (1989: 50) y MORALES ABAD (1992:
124) no recogen ninguna cita en Albacete de este taxon. Las localidades más
cercanas a la sierra del Relumbrar están en Tres Hermanas, Jaén (BLANCA &
VALLE, 1981: 1016) y Sierra Madrona, Ciudad Real (LÓPEZ LÓPEZ & al.,
1984: 221). Hemos observado este comófito en los lugares más protegidos de
los barrancos.

Planta Paleotropical.

Fam. Sinopteridaceae

Cheilanthes hispanica Mett.

AB: Alcaraz, pico Pescada, 30SWH2273, 950 m, fisuras de cuarcitas en exposición S. *Aragón & Herrero AH281*, 29-V-1991; Povedilla, cerro de la Mencía, 30SWH3081, 950 m, grietas de cuarcitas, *Herrero AH636 & Pajarón*, 2-VII-1992; Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 950 m, fisuras de cuarcitas en exposición N. *Escudero, Herrero AH198 & Pajarón*, 6-V-1991; *Herrero AH322*, 29-IX-1991.

La única cita que hemos encontrado en Albacete es precisamente en la sierra del Relumbrar (ALCARAZ & SÁNCHEZ GÓMEZ, 1988: 39). Habita en grietas de roquedos silíceos, en especial cuarcíticos. Planta xerófila.

Se distribuye por la región mediterránea occidental.



FOTO 3: *Cheilanthes hispanica*, cascómfito típico de las cuarcitas más soleadas.

Cheilanthes maderensis Lowe= *Cheilanthes fragrans* (L. fil.) Swartz

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 920 m, fisuras de cuarcitas en exposición N, *Escudero, Herrero AH357, Iriarte & Pajarón*, 18-II-1992.

CR: Montiel, puente sobre el río Guadalmena, 30SWH1863, 700 m, fisuras de pizarras en exposición N, *Escudero, Herrero AH162 & Pajarón*, 6-V-1991.

Taxon escasamente citado en Albacete. VELAYOS (1983a: 70) lo cita en las cuarcitas de San Pedro; además de ésta, MORALES ABAD & FERNÁNDEZ CASAS (1989: 60) hacen referencia a un pliego de Barra, Bayón & López González de la sierra de Abenuz, en Tobarra.

En Ciudad Real se halla más extendido. Lo cita, entre otros, ESTESO (1992: 191) cerca de la zona, en el Campo de Montiel. Presenta una ecología similar a la de la especie anterior, pero es más esciófila.

Se distribuye por la región mediterránea occidental, Creta y Macaronesia.

Cheilanthes marantae (L.) Domin= *Notholaena marantae* (L.) Desv.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 76) lo citan en la sierra del Relumbrar, en Villapalacios (30SWH2772).

Planta paleosubtropical.

Cheilanthes tinaii Tod.

AB: Alcaraz, pico Pescada; 30SWH2273, 950 m, fisuras de cuarcitas en exposición S, *Aragón & Herrero AH282*, 6-V-1991.

Como ya indicamos (HERRERO & al., 1992b: 280) se trata de la primera cita provincial. Habita también en las grietas de los roquedos silíceos, conviviendo con las otras dos especies de *Cheilanthes* presentes en la zona.

Planta mediterránea occidental.

Fam. Hemionitidaceae

Anogramma leptophylla (L.) Link

AB: Alcaraz, pico Pescada. 30SWH2273, 950 m, fisuras de cuarcitas en exposición NW, *Aragón & Herrero AH273*, 29-V-1991; Villapalacios, cerro de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, rellanos frescos de cuarcitas, *Aragón, Herrero AH772 & Martínez*, 14-VI-1993.

En el territorio lo citan HERRANZ & al. (1991: 128) en la cañada del Conejo (30SWH2467) como primera referencia provincial, a la vez que nosotros (HERRERO & al., 1992b: 279). Se presenta en grietas y rellanos rocosos frescos y protegidos, generalmente de exposición norte.

Planta cosmopolita tropical.

Fam. Aspleniaceae

Asplenium billotii F. W. Schultz

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, fisuras de cuarcitas en exposición N, *Escudero, Herrero AH190 & Pajarón*, 6-V-1991.

Se trata, como ya señalamos (HERRERO & al., 1992b: 279), de la primera cita para Albacete. En grietas de rocas y taludes, generalmente silíceos; en lugares umbrosos y frescos.

Habita en la región mediterránea occidental, Europa atlántica y Macaronesia.

Asplenium ceterach L.

= *Ceterach officinarum* Willd.

CR: Montiel, puente sobre el río Guadalmena, 30SWH1863, 700 m, fisuras de pizarras en exposición N, 700 m, *Escudero, Herrero AH165 & Pajarón*, 6-V-1991.

Se encuentra relativamente extendido en las dos provincias. Pteridófito rupícola indiferente al sustrato.

Planta eurasiática templada.

OBSERVACIONES: Hemos seguido el tratamiento taxonómico de PANGUA (1989: 70).

Asplenium onopteris L.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, rellanos de cuarcitas en exposición N, *Escudero, Herrero AH226 & Pajarón*, 6-V-1991; barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 920 m, fisuras de cuarcitas en exposición N, *Escudero, Herrero AH351, Iriarte & Pajarón*, 18-II-1992.

Se trata de la primera cita provincial, como ya indicamos (HERRERO & al., 1992b: 279). Generalmente en las zonas más protegidas de los bosques, a veces en grietas de rocas; en sustratos preferentemente ácidos.

Planta mediterránea atlántica y macaronésica.

Asplenium petrarchae (Guérin) DC. subsp. **petrarchae**

CR: Montiel, puente sobre el río Guadalmena, 30SWH1863, 700 m, fisuras de pizarras en exposición N, *Escudero, Herrero AH159 & Pajarón*, 6-V-1991.

Aunque NOGUEIRA & ORMONDE (1986: 93) no indican su presencia en la provincia de Ciudad Real, existe un pliego en el Jardín Botánico de Madrid (MA 343530) recolectado en el valle de Alcudia, como ya queda señalado por PANGUA (1989: 290) y MORALES ABAD & FERNÁNDEZ CASAS (1989: 98). Hemos encontrado de forma puntual este interesante taxon calcícola sobre pizarras de naturaleza silicobasílica.

Planta esteno-mediterránea occidental.

Asplenium trichomanes L. subsp. **quadrivalens** D. E. Meyer

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, fisuras de cuarcitas en exposición S, *Escudero, Herrero AH223 & Pajarón*, 6-V-1991.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 77) lo citan, sin indicar la subespecie, en diversas localidades de la comarca de Alcaraz, pero fuera del territorio estudiado. Principalmente en grietas de roquedos tanto ácidos como básicos.

Planta cosmopolita templada.

Fam. Athyriaceae

Cystopteris dickiana R. Sim

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 920 m, grietas de cuarcitas en exposición N. *Herrero AH556, Sarrión & Tomás, 11-V-1992.*

MOLINA & al. (1991: 245) la citan por primera vez en Albacete. Se desarrolla en grietas de roquedos y taludes, en lugares húmedos y umbrosos. Ampliamente distribuida por el Hemisferio norte.

SPERMATOPHYTA

Fam. Pinaceae

Pinus halepensis Mill.

Existen unos pocos ejemplares plantados en la entrada que da acceso a la finca La Mina (30SWH2172).

Planta esteno-mediterránea.

Pinus pinaster Aiton

En la finca La Mina, en la base del pico Pilas Verdes (30SWH2172), existe una pequeña repoblación de estos pinos. Los individuos son de pequeño porte.

Habita en la región mediterránea occidental y zonas atlánticas de Francia, España y Portugal.

Fam. Cupressaceae

Juniperus oxycedrus L. subsp. **badia** (H. Gray) Debeaux

AB: Alcaraz, pico Pescada, 30SWH2273, 950 m, encinar, cuarcitas. *Aragón & Herrero AH264, 29-V-1991.*

En el territorio hay numerosas citas, pero en ninguna se indica la subespecie. ALCARAZ & SÁNCHEZ GÓMEZ (1988: 39) lo citan en la sierra del Relumbrar, sin especificar localidad. HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 72, 222, 233) lo citan en Villapalacios (30SWH2772), Alcaraz (30SWH2060, 30SWH2372, 30SWH2169, 30SWH2168) y Bienservida (30SWH2467), y HERRANZ (1987b: 79) lo cita en la sierra del Relumbrar. Es una planta de amplia distribución tanto en Albacete como en Ciudad Real. Disperso por toda la sierra; en las zonas más altas de la sierra se hace significativamente abundante, quizá por el aclareo que ha sufrido el encinar.

Planta ibero norteafricana.

Fam. Aristolochiaceae

Aristolochia paucinervis Pomel

= *Aristolochia longa* auct.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, rellanos de cuarcitas, *Escudero, Herrero AH187 & Pajarón, 6-V-1991*.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 82) lo citan en Villapalacios (30SWH2971). Fuera del territorio, está citado por LÓPEZ VÉLEZ (1984: 179).

Planta mediterránea macaronésica.

Fam. Ranunculaceae

Anemone palmata L.

AB: Alcaraz, 30SWH2372, 860 m, pastizal húmedo, cuarcitas, *Herrero AH456, Sarrión & Tomás, 11-V-1992*.

CR: Montiel, cerca del río Guadalupe, 30SWH1965, 760 m, encinar degradado, pizarras, *Escudero, Herrero AH89 & Pajarón, 6-V-1991*.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 72, 91) lo citan en la sierra del Relumbrar (30SWH2372). Se desarrolla en zonas húmedas y en claros de bosque.

Planta mediterránea occidental.

Clematis vitalba L.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 920 m, encinar, cuarcitas. *Herrero AH694 & Pajarón, 2-VII-1992.*

Fuera del territorio, está citado en la sierra de Alcaraz (CUATRECASAS, 1926: 18; HERRANZ & GÓMEZ CAMPO, 1986: 91). Hemos observado esta trepadora en las zonas frescas del encinar y en las comunidades riparias.

Planta europea caucasiana.

Ranunculus arvensis L.

AB: Alcaraz, Sotillos, 30SWH2775, 900 m, pastos terofíticos, cuarcitas. *Herrero AH575, Sarrión & Tomás, 12-V-1992.*

Citado por HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 93) en la comarca de Alcaraz, pero fuera del territorio estudiado.

Planta paleotemplada.

Ranunculus muricatus L.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 93) lo citan en Villapalacios (30SWH2971).

Planta euri-mediterránea.

Ranunculus ololeucos Lloyd

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 93) lo citan en Villapalacios (30SWH2971).

Planta europea atlántica.

Ranunculus ollissiponensis Pers. subsp. ollissiponensis

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, rellanos de cuarcitas, *Escudero, Herrero AH221 & Pajarón, 6-V-1991*; barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 920 m, rellanos de cuarcitas, *Herrero AH401, Munín & Tomás, 7-IV-1992.*

Nuestro material presenta las hojas poco divididas, lo que, como indica

GRAU (1986: 363), recuerda a *R. spicatus* Desf. Las referencias a *R. gregarius* Brot. en la comarca de Alcaraz de HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 93) hay que llevarlas a este taxon como posteriormente indican HERRANZ & al. (1993: 180).

Endemismo de la Península Ibérica.

Ranunculus ophioglossifolius Vill.

AB: Alcaraz, 30SWH2372, 869 m, borde de navajo, sustrato ácido, *Escudero, Herrero AH250 & Pajarón, 6-V-1991*.

Representa la primera cita para Albacete (HERRERO & al., 1992c: 66). Con esta localidad se amplía su distribución hacia el interior peninsular. Planta de zonas húmedas.

Planta mediterránea caucásiana.



FOTO 4: *Ranunculus ophioglossifolius* creciendo en los bordes de un navajo.

Ranunculus paludosus Poiret

AB: Alcaraz, 30SWH2372, 860 m, pastizal húmedo, cuarcitas, *Herrero AH443, Sarrión & Tomás*, 11-V-1992.

CR: Montiel, puente sobre el río Guadalmena, 30SWH1863, 700 m, encinar degradado, pizarras, *Escudero, Herrero AH181 & Pajarón*, 6-V-1991.

HERRANZ & GÓMEZ CÁMPO (1986: 234) lo citan en Bienservida (30SWH2467). En la vecina sierra de Alcaraz lo citan LÓPEZ VÉLEZ (1984: 182) y HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 93).

Planta mediterránea atlántica.

Ranunculus parviflorus L.

AB: Alcaraz, 30SWH2372, 860, pastizal húmedo, cuarcitas, *Herrero AH445, Sarrión & Tomás*, 11-V-1992.

Citado en la provincia, aunque fuera del territorio, por MARTÍNEZ SÁNCHEZ & HERRANZ (1992: 73).

Planta mediterráneo atlántica y macaronésica.

Ranunculus peltatus Schrank subsp. *fucoides* (Frey) Muñoz Garmendia
= *Ranunculus peltatus* Schrank subsp. *saniculifolius* (Viv.) C.D.K. Cook

AB: Alcaraz, 30SWH2372, 860 m, en navajo, sustrato ácido, *Escudero, Herrero AH242 & Pajarón*, 6-V-1991; Bienservida, 30SWH2367, 730 m, en charca de aguas someras, sustrato ácido *Herrero AH668 & Pajarón*, 2-VII-1992.

Se trata de la primera cita de este batráquido en Albacete, como ya indicamos (HERRERO & al., 1992c: 67). En zonas encharcadas, formando parte de comunidades acuáticas y terrestres.

Planta mediterránea y macaronésica.

OBSERVACIONES: Hemos seguido el tratamiento taxonómico dado por VELAYOS (1988: 117).

Ranunculus sardous Crantz

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 93) lo citan en la sierra del Relumbrar (30SWH2772).

Planta euri-mediterránea.

Fam. Papaveraceae

Papaver hybridum L.

AB: Alcaraz, 30SWH2373, 900 m, pastos terofíticos, cuarcitas, *Herrero AH481, Sarrión & Tomás*, 11-V-1992.

Fuera del territorio lo citan, entre otros, HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 95), GONZÁLEZ BESERÁN & al. (1992: 91). Aparece en los bordes de camino y en pastos pedregosos.

Planta mediterránea turaniana y macaronésica.

Papaver rhoeas L.

AB: Villapalacios, 30SWH2670, borde de camino, cuarcitas, *Herrero AH409, Munín & Tomás*, 7-IV-1992.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 207) lo citan en Villapalacios (30SWH2971). Muy común en bordes de caminos y como mala hierba de cultivos (cereal y olivo).

Planta mediterránea oriental extendida a toda Europa.

Roemeria hybrida (L.) DC.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 207) lo citan en Villapalacios (30SWH2971).

Planta mediterránea turaniana.

Fam. Fumariaceae

Fumaria bastardii Boreau var. **bastardii**

AB: Alcaraz, pico Pescadía, 30SWH2273, 950 m, encinar, cuarcitas, *Aragón & Herrero AH287*, 29-V-1991; Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, *Escudero, Herrero AH189 & Pajarón*, 6-V-1991; 30SWH2670, 800 m, malas hierbas de olivar, cuarcitas, *Herrero AH413b, Munín & Tomás*, 7-IV-1992; barranco del arroyo

Barbezosa, 30SWH2570, 920 m, rellanos de cuarcitas, *Herrero AH393, Munín & Tomás*, 7-IV-1992; 900 m, encinar, cuarcitas, *Herrero AH706 & Pajarón*, 2-VII-1992.

CR: Montiel, puente sobre el río Guadalmena, 30SWH1863, 760 m, encinar, pizarras, *Escudero, Herrero AH147 & Pajarón*, 6-V-1991; *Escudero, Herrero AH363b, Iriarte & Pajarón*, 18-II-1992.

Como ya indicamos (HERRERO & al., 1992a: 104), se trata de la primera cita para Albacete y la segunda para Ciudad Real. Planta de gran amplitud ecológica, nosotros la hemos encontrado en rellanos rocosos, en el sotobosque del encinar y como mala hierba de cultivos.

Planta mediterránea atlántica.

OBSERVACIONES: En cuanto al tratamiento infraespecífico, hemos seguido a SOLER (1983: 215).

Fumaria capreolata L.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 920 m, fisuras de cuarcitas en exposición S, *Escudero, Herrero AH358, Iriarte & Pajarón*, 18-II-1992.

HERRANZ & al. (1991: 130) hacen la primera mención provincial de esta planta, además la citan SÁNCHEZ GÓMEZ & ALCARAZ (1993: 123).

Planta mediterránea atlántica.

Fumaria officinalis L. subsp. *officinalis*

AB: Villapalacios, 30SWH2670, 800 m, borde de camino, cuarcitas, *Herrero AH413a, Munín & Tomás*, 7-IV-1992.

Fuera del territorio lo citan HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 94) en la comarca de Alcaraz. Común en bordes de camino y cultivos.

Planta subcosmopolita.

Hypocoum procumbens L.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 207) lo citan en Villapalacios (30SWH2971).

Planta euri-mediterránea.

Platycapnos tenuiloba Pomel subsp. *tenuiloba*

AB: Villapalacios, 30SWH2670, 800 m. borde de camino, cuarcitas, *Herrero AH415, Munín & Tomás*, 7-IV-1992. -

CR: Montiel, río Guadalmena, 30SWH1863, 700 m, fisuras de pizarras, *Escudero, Herrero AH169 & Pajarón*. 6-V-1991.

Sólo hemos encontrado la cita de SÁNCHEZ GÓMEZ & ALCARAZ (1993: 178) en Albacete. Planta de amplio espectro ecológico.

Planta ibero norteafricana.

Fam. Fagaceae

Quercus coccifera L.

CR: Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, encinar, pizarras, *Escudero, Herrero AH108 & Pajarón*, 6-V-1991.

En el territorio lo citan varios autores: ALCARAZ & SÁNCHEZ GÓMEZ (1988: 39) en la sierra del Relumbrar; HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 80, 233) en Alcaraz (30SWH2372) y en Villapalacios (30SWH2272, 30SWH2773). HERRANZ (1987b: 79) en la sierra del Relumbrar. Aparece abundante en el matorral que conforma la primera etapa de sustitución de los carrascales.

Planta esteno-mediterránea occidental.

Quercus faginea Lam. subsp. *broteroi* (Coutinho) A. Camus

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 50SWH2671, 950 m, lugares frescos del encinar, cuarcitas, *Escudero, Herrero AH234 & Pajarón*, 6-V-1991; *Herrero AH432, Munín & Tomás*, 7-IV-1992.

ALCARAZ & SÁNCHEZ GÓMEZ (1988: 39) citan este taxon en la sierra del Relumbrar, HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 72, 222, 234) también lo citan en la sierra, sin indicar la subespecie, en Alcaraz (30SWH2372, 30SWH2673) y en Villapalacios (30SWH2672). En la Península Ibérica ocupa el cuadrante suroccidental, sobre sustrato ácido o descalcificado. Fuera de la sierra del Relumbrar no hemos encontrado ninguna cita en Albacete de esta planta. Aparece mezclado con las encinas en los lugares más frescos y protegidos.

Planta ibero norteafricana.

Quercus ilex L. subsp. *ballota* (Desf.) Samp.

= *Quercus rotundifolia* Lam.

= *Quercus ilex* L. subsp. *rotundifolia* (Lam.) O. Schwarz ex Tab. Mor.

CR. Montiel, río Guadalmena, 30SWH1863, 700 m, encinar, pizarras, Escudero, Herrero AH148 & Pajarón, 6-V-1991.

Citado por diversos autores en la zona. ALCARAZ & SÁNCHEZ GÓMEZ (1988: 39) y HERRANZ (1987b: 78, 79) lo citan en la sierra del Relumbrar, HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 72, 217, 222, 233) en Alcaraz (30SWH2673, 30SWH2372, 30SWH2169, 30SWH2168), en Bienservida (30SWH2467) y en Villapalacios (30SWH2871, 30SWH2672, 30SWH2772, 30SWH2773). Conforman las formaciones boscosas más abundantes del territorio.

Planta del suroeste de Europa.

Quercus suber L.

AB: Alcaraz, 30SWH2573, 900 m, mancha de alcornoques entre el encinar, exposición N, cuarcitas, Herrero AH500, Sarrión & Tomás, 11-V-1992.

ALCARAZ & SÁNCHEZ GÓMEZ (1988: 39) y HERRANZ (1987b: 78, 79) lo citan en la sierra del Relumbrar. HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 72, 80, 233) lo citan en Alcaraz (30SWH2372). Fuera de la sierra del Relumbrar no hemos encontrado ninguna cita de esta planta en Albacete. Ocupa una pequeña extensión en las laderas norte de la sierra, donde se mezcla con encinas y quejigos.

Planta esteno-mediterránea occidental.

Fam. Caryophyllaceae

Agrostemma githago L.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 207) lo citan en Villapalacios (30SWH2971).

Planta actualmente subcosmopolita, aunque originariamente mediterránea oriental.

Arenaria serpyllifolia L.

AB: Alcaraz, Sotillos, 30SWH2775, 900 m, pastos terofíticos, cuarcitas, *Herrero AH572, Sarrión & Tomás*, 12-V-1992; Villapalacios, barranco del arroyo de Barbezosa, 30SWH2570, 920 m, pastos terofíticos en claros de encinar, cuarcitas, *Herrero AH701 & Pajarón*, 2-VII-1992.

CR: Montiel, puente sobre el río Guadalmena, pastos terofíticos, pizarras, 30SWH1863, 700 m, *Herrero AH440 & Pajarón*, 22-IV-1992.

HERRAN & GÓMEZ CAMPO (1986: 234) lo citan en Alcaraz (30SWH2372). Frecuente en pastizales terofíticos.

Planta subcosmopolita.

Cerastium brachypetalum Pers. subsp. **brachypetalum** var. **brachypetalum**

AB: Alcaraz, 30SWH2372, 860 m, pastizal húmedo, cuarcitas, *Escudero, Herrero AH254 & Pajarón*, 6-V-1991; Sotillos, 30SWH2775, 900 m, pastos terofíticos, cuarcitas, *Herrero AH588, Sarrión & Tomás*, 12-V-1992.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 86) lo citan, sin categoría infraespecífica, en la comarca de Alcaraz, fuera del territorio.

Se distribuye por Europa y N de África.

Cerastium fontanum Baumg. subsp. **vulgare** (Hartman) Greuter & Brudet

AB: Alcaraz, 30SWH2372, 860 m, pastizal húmedo, cuarcitas, *Escudero, Herrero AH243 & Pajarón*, 6-V-1991.

Fuera de la zona lo citan HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 86) y SÁNCHEZ GÓMEZ & ALCARAZ (1993: 92). En lugares húmedos.

Planta cosmopolita.

Cerastium glomeratum Thuill.

AB: Alcaraz, 30SWH2372, 860 m, pastizal húmedo, cuarcitas, *Herrero AH376, Munín & Tomás*, 7-IV-1992; Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, fisuras de cuarcitas, *Escudero, Herrero AH227 & Pajarón*, 6-V-1991.

CR: Montiel, 30SWH1965, 760 m, pastos terofíticos, pizarras, *Escudero, Herrero AH98 & Pajarón*, 6-V-1991.

Citado, fuera del territorio, por LÓPEZ VÉLEZ (1984: 180) y HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 86).

Planta cosmopolita.

Cerastium gracile León DuFour

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 86, 234) lo citan en Villapalacios (30SWH2971) y Bienservida (30SWH2+67).

Planta ibero norteafricana.

Cerastium pumilum Curtis

AB: Villapalacios, puente sobre el río Guadalmena, 30SWH2871, 740 m, pastos terofíticos, pizarras, *Herrero AH427, Muñín & Tomás*, 7-IV-1992.

Fuera de la zona lo cita RIVERA (1982a: 101) en el noreste de la provincia.

Planta euri-mediterránea.

Corrigiola telephiifolia Pourret

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, rellanos de cuarcitas, *Escudero, Herrero AH209 & Pajarón*, 6-V-1991; 30SWH2670, 800 m, borde de camino, cuarcitas, *Herrero AH414, Muñín & Tomás*, 7-IV-1991.

CR: Montiel, río Guadalmena, 30SWH1863, 700 m, fisuras de pizarras, *Escudero, Herrero AH170 & Pajarón*, 6-V-1991.

En el territorio está citado por HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 86, 234) en Villapalacios (30SWH2971, 30SWH2772). DANTÍN (1912: 117) lo cita fuera de él, en arenas silíceas de los alrededores de la ciudad de Albacete. En terrenos arenosos y removidos, generalmente silíceos.

Planta mediterránea occidental.

Dianthus crassipes R. de Roem.

AB: Bienservida, cañada del Conejo, puente sobre el río Guadalmena,

30SWH2367, 730 m, claros de encinar, pizarras, *Herrero AH670 & Pajarón*, 2-VII-1992.

En la vecina sierra de Alcaraz lo citan SÁNCHEZ MATA & al. (1983: 240).

Planta endémica de la Península Ibérica. Se distribuye por Sierra Morena y aledaños, alcanzando por el este, Alcaraz, Segura y Cazorla.

Dianthus lusitanus Brot.

AB: Povedilla, cerro de la Mencía, 950 m, 30SWH3081, grietas de cuarcitas, *Herrero AH643 & Pajarón*, 2-VII-1992; Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, fisuras de cuarcitas, *Herrero AH323*, 29-IX-1991.

Varios autores citan esta planta en la sierra del Relumbrar: ALCARAZ & al. (1988b: 541) en Villapalacios (30SWH2668), al igual que ALCARAZ & SÁNCHEZ GÓMEZ (1988: 39) y HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 195) (30SWH2772), y HERRANZ (1986b: 27, 36) lo cita sin especificar localidad. Habita en roquedos y pedregales, siempre de naturaleza ácida.

Planta ibero norteafricana.

Herniaria lusitanica Chaudhri subsp. *lusitanica*

AB: Alcaraz, 30SWH2373, 900 m, pastos terofíticos, cuarcitas, *Herrero AH382*, *Munín & Tomás*, 7-IV-1992; *Herrero AH483*, *Sarrión & Tomás*, 11-V-1992.

CR: Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, pastos terofíticos, pizarras, *Escudero*, *Herrero AH78 & Pajarón*, 6-V-1992.

Como ya indicamos (HERRERO & al., 1992a: 104), se trata de la segunda cita para Ciudad Real. En Albacete no hemos encontrado ninguna referencia bibliográfica. Habita en terrenos removidos y arenosos.

Planta endémica del SW de la Península Ibérica.

Herniaria hirsuta L.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 222) lo citan en Villapalacios (30SWH2672).

Planta paleotemplada.

Loeflingia hispanica L.

- CR:** Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, pastos terofíticos, pizarras, *Escudero, Herrero AH80 & Pajarón*, 6-V-1991. Se trata de la primera cita provincial, como ya indicamos (HERRERO & al., 1992a: 104). Se desarrolla sobre suelos arenosos.
Planta euri-mediterránea.

Paronychia argentea Lam.

- AB:** Alcaraz, 30SWH2372, 860 m, borde de camino, cuarcitas, *Herrero AH370, Munín & Tomás*, 7-IV-1992; Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 920 m, rellanos de cuarcitas, *Escudero, Herrero AH360, Iriarte & Pajarón*, 18-II-1992.
HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 88, 214, 222) lo citan en Villapalacios (30SWH2971, 30SWH2672). En zonas más o menos ruderalizadas.
Planta esteno-mediterránea.

Petrorhagia nanteuillii (Burnat) P. W. Ball & Heywood

- AB:** Alcaraz, 30SWH2372, 860 m, borde de camino, cuarcitas, *Herrero AH465, Sarrión & Tomás*, 11-V-1992.
HERRAZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 215, 218, 222, 234) lo citan en Alcaraz (30SWH2169) y en Villapalacios (30SWH2971, 30SWH2871, 30SWH2672).
Se distribuye por el W de Europa y NW de África.

Polycarpon tetraphyllum (L.) L. subsp. **tetraphyllum**

- AB:** Alcaraz, pico Pescada, 30SWH2273, 950 m, claros de encinar, cuarcitas, *Aragón & Herrero AH259*, 29-V-1991.
CR: Montiel, río Guadalmena, 30SWH1863, 700 m, rellanos de pizarras, *Escudero, Herrero AH179 & Pajarón*, 6-V-1991.
HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 88) lo citan en la sierra del Relumbrar (30SWH2772). En terrenos removidos, preferentemente en sustratos silíceos.
Planta subcosmopolita.

Sagina apetala Arcl.

AB: Alcaraz, 30SWH2573, 950 m, pastos terofíticos, cuarcitas, *Herrero AH499b, Sarrión & Tomás*, 11-V-1992.

Fuera del territorio lo citan ESTESEO (1992: 203) MOLINA & al. (1991: 246) y VALDÉS & al. (1992b: 429). Planta de lugares ruderalizados, generalmente húmedos.

Planta subcosmopolita.

Scleranthus annuus L.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 88) lo citan en Villapalacios (30SWH2772).

OBSERVACIONES: creemos que las plantas identificadas como *Scleranthus annuus* L. deben referirse a alguno de los *Scleranthus* anuales que se citan a continuación, ya que antes de la publicación de *Flora ibérica II* se incluían en este taxon. De cualquier forma, habría que estudiar los pliegos de estos autores.

Scleranthus delortii Gren.

CR: Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, pastos terofíticos, pizarras, *Escudero, Herrero AH64 & Pajarón*, 6-V-1991.

Se trata de la segunda cita provincial como ya indicamos (HERRERO & al., 1992a: 104). En pastos terofíticos sobre sustrato ácido.

Planta mediterránea occidental.

Scleranthus polycarpus L.

AB: Povedilla, cerro de la Mencía, 30SWH3081, 950 m, rellanos de cuarcitas, *Herrero AH640 & Pajarón*, 2-VII-1992; Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, rellanos de cuarcitas, *Escudero, Herrero AH219 & Pajarón*, 6-V-1991.

Como ya indicamos (HERRERO & al., 1992a: 104), se trata de la primera cita para Albacete. Forma parte de comunidades de terofitos, generalmente sobre sustrato silíceo.

Planta mediterráneo-atlántica.

Scleranthus verticillatus Tausch

AB: Villapalacios, puente sobre el río Guadalmena, 30SWH2871, 740 m, pastos terofíticos, pizarras, *Herrero AH429, Munín & Tomás, 7-IV-1992*. RÖSSLER (1990: 114) no señala ninguna cita de este taxon en Albacete. Sólo hemos encontrado la referencia de SÁNCHEZ GÓMEZ & ALCARAZ (1993: 200) en Letur, sobre suelos silicatados. Forma pequeños céspedes en pastos anuales xerófilos.

Planta mediterráneo-atlántica.

Silene colorata Poiret

CR: Montiel, río Guadalmena, 30SWH1863, 700 m, pastos terofíticos, pizarras, *Escudero, Herrero AH144 & Pajarón, 6-V-1991*. En el territorio lo citan HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 89) en Villapalacios (30SWH2971). Planta ruderal.

Planta esteno-mediterránea.

Silene conica L.

AB: Alcaraz, Sotillos, 30SWH2775, 900 m, pastos terofíticos, cuarcitas, *Herrero AH486, Sarrión & Tomás, 12-V-1992*. HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 89) lo citan en la comarca de Alcaraz, pero fuera del territorio estudiado. En pastos sobre suelos generalmente arenosos.

Planta paleotemplada.

Silene conoidea L.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 207) lo citan en Villapalacios (30SWH2971).

Planta mediterránea turaniana.

Silene gallica L.

AB: Alcaraz, 30SWH2372, 860 m, pastizal húmedo, cuarcitas, *Aragón &*

Herrero AH318, 30-V-1991; *Herrero AH477*, *Sarrión & Tomás*, 11-V-1992; *Aragón, Herrero AH752 & Martínez*; Povedilla, cerro de la Mencía, 30SWH3081, 950, pastos terofíticos en claros de encinar, cuarcitas, *Herrero AH627 & Pajarón*, 2-VII-1992.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 89, 214, 254) lo citan en Bienservida (30SWH2467) y Villapalacios (30SWH2871, 30SWH2971). HERRANZ (1987b: 74) lo cita en la sierra del Relumbrar, sin localidad concreta. Planta ruderal y viaria.

Planta subcosmopolita.

Silene latifolia Poiret

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, rellanos de cuarcitas, *Escudero, Herrero AH224 & Pajarón*, 6-V-1991. Nosotros la hemos recogido y observado en el interior de los encinares. Planta esteno-mediterránea.

Silene muscipula L.

AB: Povedilla, cerro de la Mencía, 30SWH3081, 950 m, claros de encinar, cuarcitas, *Herrero AH658 & Pajarón*, 2-VII-1992.

Fuera del territorio lo citan, entre otros, MORODER (1936: 63), HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 89) y ESTESO (1992: 205). Planta arvense, generalmente de sustratos básicos.

Planta mediterránea y macaronésica.

Silene portensis L.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 89, 217) lo citan en Villapalacios (30SWH2871, 30SWH2971). HERRANZ (1987b: 75) lo cita en la sierra del Relumbrar.

Planta ibero norteafricana.

Silene psammitis Link ex Sprengel subsp. *psammitis*

CR: Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, claros de

encinar, pizarras, *Escudero, Herrero AH90 & Pajarón, 6-V-1991*.
 En pastos generalmente de naturaleza ácida.
 Planta endémica del C y W de la Península Ibérica.

Silene vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *vulgaris

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 900 m, pastos en claros de encinar, cuarcitas, *Herrero AH555, Sarrión & Tomás, 11-V-1992*.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 218, 234) lo citan en Alcaraz (30SWH2168) y en Villapalacios (30SWH2871). Planta de lugares removidos y ruderalizados.

Planta subcosmopolita de origen paleotemplado.

***Spergula morisonii* Boreau**

AB: Povedilla, cerro de la Mencia, 30SWH3081, 950 m, rellanos de cuarcitas, *Herrero AH637 & Pajarón, 2-VII-1992*.

Fuera del territorio lo citan LÓPEZ VÉLEZ (1984: 183), SÁNCHEZ GÓMEZ & ALCARAZ (1990: 97), MARTÍNEZ SÁNCHEZ & HERRANZ (1992: 74) y VALDÉS & al. (1992b: 429). En pastos sobre suelos arenosos.

Planta curi-mediterránea y atlántica.

***Spergula pentandra* L.**

AB: Villapalacios, puente sobre el río Guadalmena, 30SWH2871, 800 m, pastos terofíticos, pizarras, *Herrero AH430, Munín & Tomás, 7-IV-1992*.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 90) lo citan en Villapalacios (30SWH2971). Planta de lugares removidos.

Planta submediterránea y subatlántica.

***Spergularia purpurea* (Pers.) G. Don fil.**

AB: Alcaraz, pico Pescada, 30SWH2373, 900 m, pastos terofíticos, cuarcitas, *Herrero AH487, Sarrión & Tomás, 11-V-1992*; Povedilla,

cerro de la Mencía, 30SWH3081, 950 m, pastos terofíticos en claros de encinar, cuarcitas, *Herrero AH647 & Pajarón*, 2-VII-1992.

CR: Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, pastos terofíticos, pizarras, *Escudero, Herrero AH81 & Pajarón*, 6-V-1991.

Taxon de apetencias silicícolas confundido frecuentemente con *S. rubra* J. Presl & K. Presl. En pastizales.

Planta ibero norteafricana.

Spergularia rubra (L.) J. Presl & K. Presl

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 90, 222, 234) lo citan en Villapalacios (30SWH2772, 30SWH2672).

OBSERVACIONES: Pensamos que probablemente estas plantas correspondan al taxon anterior, ya que antes de la publicación de *Flora iberica* II prácticamente todo el material se incluía bajo *Spergularia rubra*. De todos modos sería conveniente revisar el material de estos autores.

Stellaria media (L.) Vill.

AB: Alcaraz, Sotillos, 30SWH12775, 900 m, borde de camino, cuarcitas, *Herrero AH579, Sarrión & Tomás*, 12-V-1992; Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, rellanos de cuarcitas, *Herrero AH537, Sarrión & Tomás*, 11-V-1992.

Fuera del territorio la citan, en la comarca de Alcaraz, HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 90). Planta de lugares removidos.

Planta cosmopolita.

Vaccaria pyramidata Medik.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 207) lo citan en Villapalacios (30SWH2971).

Planta asiática occidental, que se extiende por el centro y sur de Europa.

Velezia rigida Loef. ex L.

AB: Povedilla, 30SWH3083, 900 m, olivar abandonado, margas con



derrubios de cuarcitas, *Herrero AH656 & Pajarón*, 2-VII-1992.
 HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 222, 234) lo citan en Alcaraz (30SWH2168) y en Villapalacios (30SWH2672).
 Planta mediterránea turaniana.

Fam. Portulacaceae

Montia fontana L. subsp. **chondrosperma** (Fenzl) Walters

AB: Alcaraz, 30SWH2372, 860 m, en navajo, sustrato ácido. *Escudero, Herrero AH246 & Pajarón*, 6-V-1991.

Se trata de la primera cita provincial (HERRERO & al., 1992c: 66). Su distribución en la Península Ibérica es más restringida que la de la subespecie *amporitana* Sennen, colonizando hábitats de menor humedad, raramente en corrientes de agua.

Se distribuye por el centro y sur de Europa, América, Australia y Nueva Zelanda.

Fam. Chenopodiaceae

Chenopodium album L. var. **album**

AB: Povedilla, 30SWH3082, 870 m, olivar abandonado, margas con cantos cuarcíticos. *Herrero AH663 & Pajarón*, 2-VII-1992; Villapalacios, 30SWH2670, 800 m, malas hierbas de olivar, cuarcitas. *Álvarez, Herrero AH716, Tomás & Yagüe*, 13-X-1992.

Frecuente en toda la provincia. Fuera del territorio lo citan, entre otros, HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 84), FIGUEROLA & al. (1989: 295).
 Planta ruderal y de lugares removidos.

Planta subcosmopolita.

Salsola kali L.

AB: Villapalacios, 30SWH2670, 800 m, malas hierbas de olivar, cuarcitas. *Álvarez, Herrero AH715, Tomás & Yagüe*, 13-X-1992.

Abundante en todo Albacete. Fuera del territorio lo citan DANTÍN

(1912: 116), HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 84). Presenta una ecología similar a la del taxon anterior.

Planta paleotemplada.

Fam. Polygonaceae

Polygonum arenastrum Boreau

AB: Bienservida, 30SWH2566, 800 m, borde de navajo, pizarras, *Herrero AH669 & Pajarón*, 2-VII-1992.

Fuera del territorio lo cita ESTESO (1992: 196). En ambientes ruderalizados.

Planta cosmopolita.

Rumex acetosella L. subsp. **angiocarpus** (Murb.) Murb.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2472, 940 m, pastizal húmedo, cuarcitas, *Aragón, Herrero AH766 & Martínez*, 14-VI-1993.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 215) lo citan, sin categoría infraespecífica, en Villapalacios (30SWH2971). En pastos sobre sustrato silíceo, generalmente en lugares abiertos y secos, raramente en suelos algo húmedos.

Planta del SW de Europa y N de África, introducida en las zonas templadas de ambos Hemisferios.

Rumex bucephalophorus L. subsp. **gallicus** (Steinkl.) Rech. fil.

CR: Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, pastos terofíticos, pizarras, *Escudero, Herrero AH79 & Pajarón*, 6-V-1991.

En la sierra del Relumbrar está citado por HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 85, 217, 221, 233), en Villapalacios (30SWH2871, 30SWH2971, 30SWH2672, 30SWH2772) y HERRANZ (1986b: 75, 76), aunque no indican la supespecie.

Planta mediterránea occidental y macaronésica.

Rumex crispus L.

AB: Bienservida, cañada del Conejo, puente sobre el río Guadalmena 30SWH2367, 730 m. borde del río. *Herrero AH675 & Pajarón*, 2-VII-1992.

Fuera del territorio lo citan HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 83). En pastos húmedos nitrificados.
Planta subcosmopolita.

Rumex induratus Boiss. & Reut.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva. 30SWH2671, 930 m. fisuras de cuarcitas. *Escudero, Herrero AH200 & Pajarón*, 6-V-1991. HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 194) lo citan en la sierra del Re-lumbrar (30SWH2772). Generalmente en pedregales de naturaleza silícea.
Planta ibero norteafricana.

Rumex pulcher L. subsp. **woodsii** (De Not.) Arcangeli

AB: Bienservida, cañada del Conejo, puente sobre el río Guadalmena. 30SWH2367, 730 m. pastos cercanos a la orilla del río. *Herrero AH691 & Pajarón*, 2-VII-1992.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 215) lo citan, sin indicar la subes-pecie, en Villapalacios (30SWH2971). Se desarrolla en lugares ruderalizados.
Planta mediterránea caucasiana.

Fam. Plumbaginaceae

Plumbago europaea L.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 920 m. claros del encinar, cuarcitas. *Herrero AH704 & Pajarón*, 2-VII-1992.

Fuera de la zona lo citan HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 140), CL-RUJANO (1990: 110). En lugares removidos, generalmente xerofíticos.
Planta esteno-mediterránea.

Fam. Paeoniaceae

***Paeonia broteri* Boiss. & Reut.**

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 920 m, en encinar, cuarcitas, *Herrero AH699 & Pajarón*, 2-VII-1992.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 72) y HERRANZ (1986b: 28) lo citan en la sierra del Relumbrar (30SWH2372). Planta de aptencias nemorales. Endemismo de la Península Ibérica.

Fam. Hypericaceae (= Guttiferae)

***Hypericum hirsutum* L.**

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 129) lo citan en la sierra del Relumbrar (30SWH2573).

Planta paleotemplada.

Hypericum perforatum* L. subsp. *perforatum

AB: Povedilla, cerro de la Mencía, 30SWH3081, 900 m, claros del encinar, cuarcitas, *Herrero AH626 & Pajarón*, 2-VII-1992; Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 920 m, claros del encinar, cuarcitas, *Herrero AH690 & Pajarón*, 2-VII-1992.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 234) lo citan en Alcaraz (30SWH2372), sin categoría infraespecífica.

Planta subcosmopolita, originalmente paleotemplada.

Fam. Malvaceae

***Malva hispanica* L.**

AB: Alcaraz, pico Pescada, 30SWH2273, 950 m, pastos terofíticos en claros de encinar, cuarcitas, *Aragón & Herrero AH256*, 29-V-1991; Sori-

llos, 30SWH2775, 900 m, pastos terofíticos, cuarcitas. *Herrero AH593, Sarrión & Tomás, 12-V-1992*; Villapalacios, barranco del arroyo Barbazona, 30SWH2570, 920 m, pastos terofíticos, cuarcitas, *Herrero AH562, Sarrión & Tomás, 11-V-1992*.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 127) (30SWH2771) y HERRANZ (1986b: 32) (30SWH2772) lo citan en la sierra del Relumbrar. Fuera del territorio, lo cita DANTÍN (1912: 120) en arenas silíceas de El Salobral. En pastizales y claros de matorrales en suelos arenosos silíceos.

Planta ibero norteafricana.

Fam. Ulmaceae

Celtis australis L.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 950 m, rellanos de cuarcitas en exposición SW. *Herrero AH515, Sarrión & Tomás, 11-V-1992*.

Fuera de la zona está citado por RUIZ de la TORRE (1980: 18), GARCÍA-VILLARACO (1982: 3), RIVERA (1982a: 95), HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 81). En nuestra zona se localiza en rellanos frescos de cuarcitas.

Planta eurí-mediterránea.

Ulmus minor Mill.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2771, 820 m, vegetación riparia, *Herrero AH519, Sarrión & Tomás, 11-V-1992*.

Frecuente en comunidades riparias de la provincia, de forma espontánea o plantado. Citado, fuera de la zona, por HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 81), GONZÁLEZ BESERÁN & al. (1992: 92).

Planta mediterránea caucásica y macaronésica.

Fam. Moraceae

Ficus carica L.

La hemos observado en grietas inaccesibles, orientadas al SW, del Cerro de la Cueva (30SWH2671).

Probablemente nativa del sur de la Península Ibérica y otros países circunmediterráneos.

Fam. Urticaceae

Urtica urens L.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, rellanos de cuarcitas, *Herrero AH540, Sarrión & Tomás*, 11-V-1992.

Fuera de la zona lo citan, entre otros, DANTÍN (1911: 119), GARCÍA-VILLARACO (1982: 3). Planta ruderal nitrófila.

Planta subcosmopolita.

Fam. Violaceae

Viola kitaibeliana Schult. in Roem. & Schult.

AB: Alcaraz, 30SWH2372, 860 m, pastizal húmedo, cuarcitas, *Herrero AH380, Munín & Tomás*, 7-IV-1992; Sotillos, 30SWH2775, 900 m, pastos terofíticos, cuarcitas, *Herrero AH580, Sarrión & Tomás*, 12-V-1992; Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, rellanos de cuarcitas, *Escudero, Herrero AH191 & Pajarón*, 6-V-1991.

CR: Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, pastos terofíticos, pizarras, *Escudero, Herrero AH110 & Pajarón*, 6-V-1991; puente sobre el río Guadalmena, pastos terofíticos, pizarras, *Escudero, Herrero AH367, Triarte & Pajarón*, 18-II-1992.

LÓPEZ VÉLEZ (1984b: 286) lo cita en el Calar del Mundo, fuera de la zona.

Planta mediterránea caucásica.

OBSERVACIONES: el material correspondiente al pliego AH191 presenta los caracteres de las hojas y de las estípulas típicos de *V. arvensis* Murray, sin embargo, los caracteres de los pétalos y de las brácteas de los pedúnculos son los típicos de *V. kitaibeliana*. Podría tratarse de una forma robusta de este último taxon, y por ello lo hemos incluido como tal.

Viola tricolor L.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 129, 234) lo citan en Villapalacios (30SWH2772, 30SWH2971).

Planta eurasiática.

Fam. Cistaceae

Cistus albidus L.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 950 m. rellanos de cuarcitas en exposición S, *Escudero, Herrero AH354, Iriarte & Pajarón*, 18-II-1992; *Herrero AH404, Munín & Tomás*, 7-IV-1992.

Dispersa por toda la provincia de Albacete. Forma parte de matorrales, preferentemente sobre suelos básicos.

Planta mediterránea occidental.

Cistus ladanifer L. subsp. ladanifer

CR: Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, jarales, pizarras, *Escudero, Herrero AH105 & Pajarón*, 6-V-1991.

Está citado abundantemente en la sierra del Relumbrar. ALCARAZ & SÁNCHEZ GÓMEZ (1988: 39) y HERRANZ (1987b: 76, 79) lo citan sin especificar localidad. HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 72, 130, 222, 233) lo citan en Alcaraz (30SWH2673, 30SWH2372, 30SWH2169, 30SWH2168, 30SWH2069), en Villapalacios (30SWH2674, 30SWH2672, 30SWH2772, 30SWH2773) y en Bien servida (30SWH2467). Forma matorrales densos, generalmente sobre sustratos ácidos. En el territorio domina en los jarales de sustitución de los encinares.

Planta endémica de la Península Ibérica y Francia meridional.

Cistus laurifolius L.

AB: Alcaraz, 30SWH2573, jarales, exposición N, cuarcitas, *Aragón & Herrero AH295*, 29-V-1991.

ALCARAZ & SÁNCHEZ GÓMEZ (1988: 39) y HERRANZ (1987b: 76, 79)

lo citan en la sierra del Relumbrar, sin precisar la localidad. HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 72, 130, 222, 233) lo citan en Alcaraz (30SWH2573, 30SWH2673) y en Villapalacios (30SWH2672, 30SWH2573). En matorrales, en zonas más continentalizadas y frías.

Planta mediterránea con disyunción W-E.

Cistus monspeliensis L.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, encinar, cuarcitas, *Herrero AH328*, 29-IX-1991.

ALCARAZ & SÁNCHEZ GÓMEZ (1988: 39) y HERRANZ (1987b: 76, 79) lo citan en la sierra del Relumbrar, sin localidad concreta. HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 72, 130, 222, 233) lo citan en Alcaraz (30SWH2069, 30SWH2573, 30SWH2372, 30SWH2169, 30SWH2168), Villapalacios (30SWH2764, 30SWH2772, 30SWH2773) y Bienservida (30SWH2467). Planta termófila, forma parte del matorral mediterráneo en zonas térmicas.

Planta esteno-mediterránea y macaronésica.

Cistus populifolius L. subsp. *populifolius*

AB: Alcaraz, La Calva, 30SWH2673, 1000 m, jarales, exposición N, cuarcitas, *Escudero, Herrero AH239 & Pajarón*, 6-V-1991; 30SWH2573, 950 m, jarales, exposición N, cuarcitas, *Aragón & Herrero AH302*, 29-V-1991.

ALCARAZ & SÁNCHEZ GÓMEZ (1988: 39) y HERRANZ (1987b: 79) lo citan en la sierra del Relumbrar. HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 72, 130, 233) lo citan en Alcaraz (30SWH2372) y Villapalacios (30SWH2573). Planta calcífuga, con mayores requerimientos de humedad que las especies de *Cistus* anteriores.

Planta endémica de la Península Ibérica, extendiéndose a un punto de Francia (Narbona-Aude).

Cistus salvifolius L.

CR: Montiel, cerca del río Guadalmená, 30SWH1965, 760 m, jarales, pizarras, *Escudero, Herrero AH116 & Pajarón*, 6-V-1991.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 72, 130) y HERRANZ (1987b: 79)

lo citan en la sierra del Relumbrar (30SWH2573, 30SWH2372). Forma parte de matorrales sobre todo tipo de sustratos.

Planta esteno-mediterránea.

Halimium umbellatum (L.) Späck subsp. **viscosum** (Willk.) O. Bolòs & Vigo
= *Halimium viscosum* (Willk.) Pinto da Silva

AB: Alcaraz, 30SWH2573, 950 m, jarales, exposición N. cuarcitas, Aragón & Herrero AH307, 29-V-1991.

CR: Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, jarales, pizarras. Escudero, Herrero AH100 & Pajarón, 6-V-1991.

En el territorio lo citan HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 131) y HERRANZ (1986b: 32) en la sierra del Relumbrar (30SWH2573). En matorrales sobre suelos ácidos.

Planta ibero norteafricana.

Helianthemum aegyptiacum (L.) Mill.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 131, 222) lo citan en la sierra del Relumbrar, en Alcaraz (30SWH2069) y MARTÍNEZ SÁNCHEZ & HERRANZ (1992: 72) en Bienservida, en la cañada del Conejo (30SWH2467).

Planta surmediterránea turaniana.

Helianthemum apenninum (L.) Mill. subsp. **apenninum**

AB: Povedilla, cerro de la Mencia, 30SWH3081, 900 m, claros de encinar, margas con derrubios de cuarcitas, Herrero AH613 & Pajarón, 2-VII-1992.

Citado fuera del territorio, entre otros, por RIVERA (1982a: 140). Se distribuye por la región mediterránea europea.

Helianthemum ledifolium (L.) Mill.

AB: Povedilla, 30SWH3083, 900 m, olivar abandonado, margas con derrubios de cuarcitas, Herrero AH659 & Pajarón, 2-VII-1992.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 222) lo citan en la sierra del

Relumbrar, en Alcaraz (30SWH2069). En pastizales terofíticos sobre suelos arenosos tanto silíceos como calizos.

Habita en la región mediterránea, Macaronesia y W de Asia.

Helianthemum salicifolium (L.) Mill.

CR: Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, claros del encinar, pizarras, *Escudero, Herrero AH70 & Pajarón*, 6-V-1991.

Citado fuera de la zona, entre otros, por RIVERA (1982a: 140) y HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 132). En terrenos removidos.

Planta euri-mediterránea.

Xolantha guttata (L.) Raf.

= *Tuberaria guttata* (L.) Fourr.

AB: Alcaraz, pico Pescada, 30SWH2373, 900 m, pastos terofíticos en claros de encinar, cuarcitas, *Herrero AH485, Sarrión & Tomás*, 11-V-1992; Povedilla, cerro de la Mencía, 30SWH3081, 950 m, pastos terofíticos en claros del encinar, cuarcitas, *Herrero AH632 & Pajarón*, 2-VII-1992.

CR: Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, pastos terofíticos, pizarras, *Escudero, Herrero AH69 & Pajarón*, 6-V-1991.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 132, 222, 233) lo citan en Alcaraz (30SWH2169, 30SWH2168, 30SWH2069) y Villapalacios (30SWH2573, 30SWH2772, 30SWH2773). En pastizales, preferentemente sobre sustrato ácido.

Habita en el W de Europa, región mediterránea y Canarias.

Fam. Tamaricaceae

Tamarix gallica L.

Se presenta abundantemente en las orillas del río Guadalmena.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 132) lo citan en Villapalacios (30SWH2971).

Planta mediterránea occidental.

Fam. Cucurbitaceae

Bryonia dioica Jacq.

= *Bryonia cretica* L. subsp. *diqica* (Jacq.) Tutin

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 93 m, rellanos de cuarcitas. *Escudero, Herrero AH233 & Pajarón, 6-V-1991.*

Fuera del territorio lo citan HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 132) GÓMEZ CAMPO & al. (1985: 141). Trepadora de lugares húmedos nitrificados.

Planta mediterránea occidental y del oeste de Europa.

Fam. Salicaceae

Populus alba L.

Lo hemos observado en el curso del río de Villanueva de la Fuente en la base del pico Pilas Verdes (30SWH2171).

Frecuente formando parte de las comunidades riparias de la provincia de forma espontánea o plantado.

Planta del centro y sur de Europa, oeste de Asia y norte de África.

Populus nigra L.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 900 m, vegetación riparia, *Herrero AH702 & Pajarón, 2-VII-1992.*

Planta muy común en las comunidades riparias de toda la provincia.

Planta del este de Europa oriental y oeste de Asia; se le considera arbovestrado en la Península Ibérica y otras regiones templadas.

Salix atrocinerea Brot.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 850 m, vegetación riparia, *Herrero AH551, Sarrión & Tomás, 11-V-1992.*

Fuera del territorio lo cita ESTESO (1992: 192). En bordes de cursos de agua y lugares muy húmedos.

Planta mediterránea occidental y atlántica.

Fam. Capparaceae

Cleome violacea L.

CR: Montiel, puente sobre el río Guadalmena, 30SWH1863, 700 m, fisuras de pizarras, *Escudero, Herrero AH139 & Pajarón*, 6-V-1991.

Taxon escasamente citado en Ciudad Real. Sólo hemos encontrado las referencias bibliográficas de RIVAS GODAY & al. (1960: 344) en Sierra Madrona, y la de GANDOGGER (1917: 30) en la ciudad de Ciudad Real. En pedregales y suelos de naturaleza silíceos.

Planta ibero norteafricana.

Fam. Brassicaceae (= Cruciferae)

Alyssum granatense Boiss. & Reut.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 920 m, borde de camino, cuarcitas, *Herrero AH390, Munín & Tomás*, 7-IV-1992.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 234) y HERRANZ (1986a: 43) lo citan en Alcaraz (30SWH2168). Planta de ambientes ruderalizados.

Planta ibero norteafricana.

Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.

AB: Alcaraz, 30SWH2573, 960 m, pastos terofíticos, cuarcitas, *Herrero AH501, Sarrión & Tomás*, 11-V-1992; Sotillos, 30SWH2775, 900 m, pastos terofíticos, cuarcitas, *Herrero AH577, Sarrión & Tomás*, 12-V-1992.

En el territorio está citado por HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 96) en Alcaraz (30SWH2372) y en Villapalacios (30SWH2372), y por HERRANZ

(1986a: 43) en las mismas localidades. En pastizales terofíticos, preferentemente sobre sustratos ácidos, arenosos y secos.

Planta subcosmopolita.

Arabis auriculata Lam.

= *Arabis recta* Vill.

CR: Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, pastos terofíticos, pizarras, Escudero, Herrero AH112 & Pajarón, 6-V-1991.

HERRANZ (1986a: 43) lo cita en diversas localidades de la comarca de Alcaraz, pero fuera del territorio. En roquedos y pastizales terofíticos.

Planta mediterránea caucásica.

Arabis verna (L.) R. Br. in W. T. Aiton

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 990 m, rellanos de cuarcitas, Escudero, Herrero AH229 & Pajarón, 6-V-1991.

HERRANZ (1986a: 43) lo cita fuera del territorio en algunas localidades de la comarca de Alcaraz. En roquedos y zonas umbrosas, generalmente calizas.

Planta esteno-mediterránea.

Biscutella auriculata L.

AB: Villapalacios, 30SWH2670, 800 m, borde de camino, cuarcitas, Escudero, Herrero AH417, Munín & Tomás, 7-IV-1992.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 207) lo citan en Villapalacios (30SWH2971). En el territorio es frecuente como mala hierba de olivares.

Planta ibero norteafricana.

Biscutella laevigata L. subsp. *laevigata*

CR: Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, pastos terofíticos, pizarras, Escudero, Herrero AH122 & Pajarón, 6-V-1991.

Frecuente en ambas provincias. Planta orófila europea.

Biscutella megacarpea Boiss. & Reut. subsp. *variegata* (Boiss. & Reut.)
Hernández Bermejo & Clemente Muñoz in Lagasalia 14(2): 200. 1986.
= *Biscutella variegata* Boiss. & Reut.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 920 m,
en encinar, cuarcitas, *Herrero AH553, Sarrión & Herrero*, 11-V-1992.

Endemismo de Andalucía (RIVAS-MARTÍNEZ & al., 1991: 19); aunque
ha sido citada fuera de esta región (HERRANZ, 1986a: 80), en la sierra de Al-
caraz, no conocemos ninguna localidad donde aparezca sobre sustrato silí-
ceo, siempre aparece sobre calizas. Lo hemos recogido en los retazos mejor
conservados del *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae* (Rivas Goday
1959) Rivas-Martínez 1964.

Planta endémica del sur de España.

OBSERVACIONES: Sin duda el género y sobre todo este grupo necesitan una re-
visión profunda. Hemos preferido conservar esta nomenclatura, frente a la
propuesta por GRAU & KLINGENBERG (1993: 307) para indicar claramente
la forma que crece en estas sierras.

Brassica barrelieri (L.) Janka

AB: Alcaraz, 30SWH2372, 860 m, pastizal húmedo, cuarcitas, *Herrero
AH377, Munín & Tomás*, 7-IV-1992; Villapalacios, 30SWH2670, 800 m,
borde de camino, cuarcitas, *Herrero AH482, Munín & Tomás*, 7-IV-
1992; barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, rellanos
de cuarcitas, *Herrero AH546b, Sarrión & Tomás*, 11-V-1992.

CR: Montiel, cerca del río Guadalmena, 30SWH1965, 760 m, pastos te-
rofíticos, pizarras, *Escudero, Herrero AH94 & Pajarón*, 6-V-1991.

En el territorio lo citan HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 97, 233)
en Villapalacios (30SWH2772, 30SWH2971) y HERRANZ (1982a: 43 y
1986b: 28) en las mismas localidades. En pastos terofíticos sobre suelos de na-
turaleza silícea.

Planta ibero norteafricana.

Calepina irregularis (Asso) Thell.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo Barbezosa, 30SWH2570, 920 m,
en el encinar, cuarcitas, *Herrero AH554, Sarrión & Tomás*, 11-V-1992.
HERRANZ (1986a: 43) lo cita en algunas localidades de la comarca de

Alcaraz, pero fuera del territorio. En herbazales subnitrófilos húmedos.

Se distribuye por el centro y sur de Europa, norte de África y suroeste de Asia.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.

AB: Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, borde de camino, cuarcitas, *Escudero, Herrero AH237 & Pajarón*, 6-V-1991.

HERRANZ (1986a: 43) lo cita en numerosas localidades de la comarca de Alcaraz, pero fuera del territorio. Frecuente en toda la zona en bordes de caminos y como mala hierba.

Planta cosmopolita.

Cardamine hirsuta L.

AB: Alcaraz, 30SWH2372, 860 m, pastizal húmedo, cuarcitas, *Herrero AH388a, Munín & Tomás*, 7-IV-1992; 30SWH2573, 950 m, pastos terofíticos, cuarcitas, *Herrero AH494b, Sarrión & Tomás*, 11-V-1992; Sotillos, 30SWH2775, 900 m, pastos terofíticos, cuarcitas, *Herrero AH576, Sarrión & Tomás*, 12-V-1992.

HERRANZ & GÓMEZ CAMPO (1986: 98) lo citan en la sierra del Relumbrar (30SWH2573). HERRANZ (1986a: 43) lo cita en Villapalacios (30SWH2871). Planta de pastos terofíticos de lugares removididos.

Planta subcosmopolita.

Coincya rupestris Porta & Rigo ex Rouy subsp. **leptocarpa** (Gonz.-Albo) Leadlay

= *Coincya leptocarpa* (Gonz.-Albo) Greuter & Burdet

= *Hutera leptocarpa* Gonz.-Albo

AB: Povedilla, cerro de la Mencía, 30SWH3081, 950 m, grietas de cuarcitas, *Herrero AH634 & Pajarón*, 2-VII-1992; Villapalacios, barranco del arroyo de la Cueva, 30SWH2671, 930 m, grietas de cuarcitas, *Escudero, Herrero AH195, AH197 & Pajarón*, 6-V-1991; barranco del arroyo Bezozosa, 30SWH2570, 920 m, grietas de cuarcitas, *Herrero AH392, Munín & Tomás*, 7-IV-1992.

Var
GÓMEZ
ña Corta
MEZ CA
153) lo c
364) lo c
Se desar
Pla
provinci
OBSERV
nerable.
cuarciti
de cons