

FLORA Y VEGETACIÓN DE LA SIERRA DEL CID (ALICANTE)

Ana Juan Gallardo y
Manuel B. Crespo

PUBLICACIONES

Universidad de Alicante

© Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo

© Publicaciones de la Universidad de Alicante

Depósito Legal: A-230-2003
ISBN: 84-7908-738-2

Reservados todos los derechos. No se permite reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información ni transmitir alguna parte de esta publicación, cualquiera que sea el medio empleado –electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, etc.–, sin el permiso previo de los titulares de los derechos de la propiedad intelectual.

Edición electrónica:



Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo

**Flora y vegetación de la Sierra del Cid
(Alicante)**

Índice

Portada

Créditos

1. Introducción

| | |
|--|---|
| 1.1. Justificación del trabajo | 6 |
| 1.2 Antecedentes | 7 |

2. Geografía

| | |
|------------------------------------|----|
| 2.1. Situación y límites | 10 |
| 2.2. Relieve | 11 |
| 2.3. Hidrología | 15 |

3. Geología

| | |
|-----------------------------------|----|
| 3.1. Introducción | 18 |
| 3.2. Estratigrafía | 19 |
| 3.3. Tectónica | 24 |
| 3.4. Historia tectónica | 24 |
| 3.5. Mapa litológico | 26 |

4. Suelos 29

5. Bioclimatología

| | |
|--------------------------------|----|
| 5.1. Climatología | 36 |
| 5.2. Tablas de datos | 37 |
| 5.3. Bioclimatología | 40 |
| 5.3.1. Termotipos | 41 |

Índice

| | |
|--|------------|
| 5.3.2. Ombroclima | 46 |
| 5.3.3. Diagramas ombrotérmicos | 49 |
| 6. Flora | |
| 6.1. Introducción | 54 |
| 6.2. Catálogo florístico | 57 |
| 6.3. Análisis de la flora | 238 |
| 7. Vegetación | |
| 7.1. Introducción | 246 |
| 7.2. Esquema sintaxonómico | 248 |
| 7.3. Tipología fitosociológica | 266 |
| 7.4. Tablas fitosociológicas | 386 |
| 8. Paisaje vegetal: Sinfitosociología | |
| 8.1. Introducción | 454 |
| 8.2. Series de vegetación | 456 |
| 9. Biogeografía | |
| 9.1. Introducción | 466 |
| 9.2. División biogeográfica | 467 |
| 9.3. Mapa biogeográfico | 473 |
| 10. Bibliografía | 476 |
| 11. Índice alfabético de familias y géneros | 494 |

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación del trabajo

La fisionomía de la Sierra del Cid (o el Cid como tradicionalmente se denomina) resulta emblemática para la comarca del Valls del Vinalopó, con la visión de la Silla del Cid acompañada por un conjunto de lomas redondeadas denominadas Los Chaparrales.

Para un entorno más cercano, el Cid supone un lugar habitual de recreo y distracción para los habitantes de las poblaciones más cercanas, como es el caso de Elda y Petrer.

La orografía del Cid, detallada en el apartado de topografía, así como las diferencias climáticas entre la solana y umbría van a permitir el desarrollo de una flora muy variada. A ello se adiciona la diferencia altitudinal existente (400-1.100 m), que va a suponer *a priori* cambios ostensibles en la vegetación del lugar en ambas vertientes de la sierra.

1. Introducción

Además constituye una barrera natural entre dos mundos biogeográficos muy distintos, las provincias Murciano-Almeriense y Catalana-Provenzal-Balear lo que no siempre es detectable a “golpe de vista”. Así pues, dilucidar los territorios asimilables a una provincia u otra será uno de los objetivos fundamentales de este trabajo. No obstante, para poder llegar a este tipo de resultado es realmente necesario un conocimiento profundo y exhaustivo de la flora y, como no, de la vegetación presente en el territorio, y de esta manera, poder ofrecer con posterioridad una integración paisajística de todas las formaciones vegetales a través de la sinfitosociología.

1.2. Antecedentes

Las referencias sobre trabajos botánicos previos de estos territorios del Valls del Vinalopó se remontan varios siglos atrás a partir de los viajes realizados por ilustres botánicos españoles y extranjeros. Más recientemente, con el auge de los estudios botánicos, se ha realizado una intensa labor que continúa hasta la actualidad.

Para la provincia de Alicante se tienen diversas noticias sobre trabajos monográficos o citas de determinados táxones de

Aitana, Alcoy, Mariola o de zonas más costeras como Alicante o el Cabo de Santa Pola, por citar algunos ejemplos.

A pesar de no existir estudios concretos sobre la Sierra del Cid, se pueden encontrar trabajos donde se mencionan áreas próximas a esta sierra, objeto de este estudio:

En el siglo XVII, BARRELIER (1714) ofrece referencias de algunas plantas encontradas en el término de Elda. En el siglo XVIII, CAVANILLES (1797) recopila sus itinerarios por toda la geografía del Reino de Valencia, dando como fruto el libro *“Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia”*. Más concretamente en las páginas 326-330 describe sus experiencias y anotaciones sobre la Sierra del Cid *“Todo el monte es calizo con bancos inclinados al norte, donde siguen cuevas suaves hasta las raíces: por la banda del sur y sudueste tiene cortes profundos y precipicios que indican haber perdido allí parte de su mole.”*, así como, vivencias y costumbres de los moradores de las poblaciones de Elda y Petrer.

Los territorios alicantinos fueron visitados por diversos botánicos extranjeros a lo largo del siglo XIX, entre los que destacan Boisser, Reuter, Leresche, Rouy, Willkomm, Porta y Rigo. Todos ellos realizan menciones muy interesantes de la

1. Introducción

flora alicantina describiendo un elevado número de especies novedosas.

Aportaciones importantes para la flora alicantina fueron realizadas por diversos botánicos ilustres como C. Pau, A. Bolòs, M. Martínez, P. Font Quer y F. Cámara, visitando diversos puntos de interés botánico de todo el areal alicantino.

En las últimas décadas la labor botánica llevada a cabo por RIGUAL (1972), se resume en su estudio "*Flora y vegetación de la provincia de Alicante*". En esta obra se recopilan todas sus excursiones por territorios alicantinos, mencionando diversas citas para la Sierra del Cid en las que se incluye un taxon nuevo, *Teucrium rivasii*, del Monteagudo, próximo al Cid.

Finalmente no hay que olvidar importantes botánicos conocedores del sudeste ibérico M. Costa, F. Alcaraz, G. Mateo, J. Molero, entre otros, que realizan una importante labor actualizando e integrando los conocimientos botánicos actuales, cuyo fruto se ve reflejado en la numerosa bibliografía existente hasta el momento.

2. GEOGRAFÍA

2.1. Situación y límites

La Sierra del Cid, objeto del presente estudio, se localiza en el cuadrante noroccidental de la provincia de Alicante (**Fig. 1**), ocupando una extensión aproximada de 51 km² pertenecientes a los términos municipales de Petrer, Agost, Monforte del Cid y Novelda.

Prácticamente la totalidad del territorio se sitúa en la comarca del Valls del Vinalopó separando las comarcas de L`Alcoià al norte, L`Alacantés al este y L`Alt Vinalopó al oeste (BOLÒS & VIGO, 1984).

La zona está comprendida en un área casi cuadrangular delimitada por las siguientes coordenadas geográficas:

38° 28' 42,2" y 38° 25' 55,1" de latitud norte,

0° 46' 31" y 0° 40' 20,7" de longitud oeste.

2. Geografía

Los límites “prácticos” que se han considerado a la hora de centrar los puntos de recolección y de toma de inventarios, han sido:

- por el norte: Rambla de los Molinos y el camino de Petrer a Agost por el Palomaret;
- por el sur: la línea imaginaria que uniría las estribaciones septentrionales del Monteagudo (Novelda) con el caserío de Pozo Blanco (Monforte del Cid);
- por el este: Lomas de Pusa, Cerro Palomaret y el antiguo trazado del ferrocarril Alicante-Alcoy;
- por el oeste: Autovía del Mediterráneo N-330, entre Petrer y el Monteagudo de Novelda.

La toma de datos, tanto de flora como de vegetación, no se ha limitado exclusivamente al área señalada sino que se ha llevado a cabo una serie de visitas a otras áreas circundantes con el propósito de obtener una visión más amplia y comparativa de la flora y vegetación, así como, una mejor comprensión del comportamiento ecológico de las mismas.

2.2. Relieve

La totalidad del territorio se encuentra comprendido altitudinalmente entre 360 y 1.127 m, correspondiendo la máxima altitud al Alto Silla del Cid (**Fig. 2**).

Teniendo como base algunos caracteres del relieve tales como altitudes absolutas y pendientes (<5%, 5-10%, 10-20%, 20-35% y >35%), se ha dividido el territorio en una serie de regiones topográficas:

Región central montañosa

Esta zona se caracteriza por presentar las máximas altitudes: Alto Silla del Cid (1.127 m) y el Cid (1.103 m). Estos dos puntos están conectados por una serie de lomas redondeadas con altitudes que oscilan entre 900 m y 1.000 m, separadas entre sí por ramblas y barrancos encajados. Destaca por su forma la Silla del Cid, de perfil aproximadamente rectangular y con una mayor altitud media, que supera los 1.100 m.

En esta región topográfica, la pendiente es generalmente superior al 20%. Por su vertiente oriental, los escarpes que rodean la montaña en dirección norte-sur, superan el valor del 35%, lo que dificulta enormemente el acceso a las cotas máximas.

En toda esta región, se han llevado a cabo unas repoblaciones con pino carrasco (*Pinus halepensis*), básicamente en laderas con pendientes inferiores al 35%. Por encima de este valor, la zona presenta una bajísima cobertura vegetal.

2. Geografía

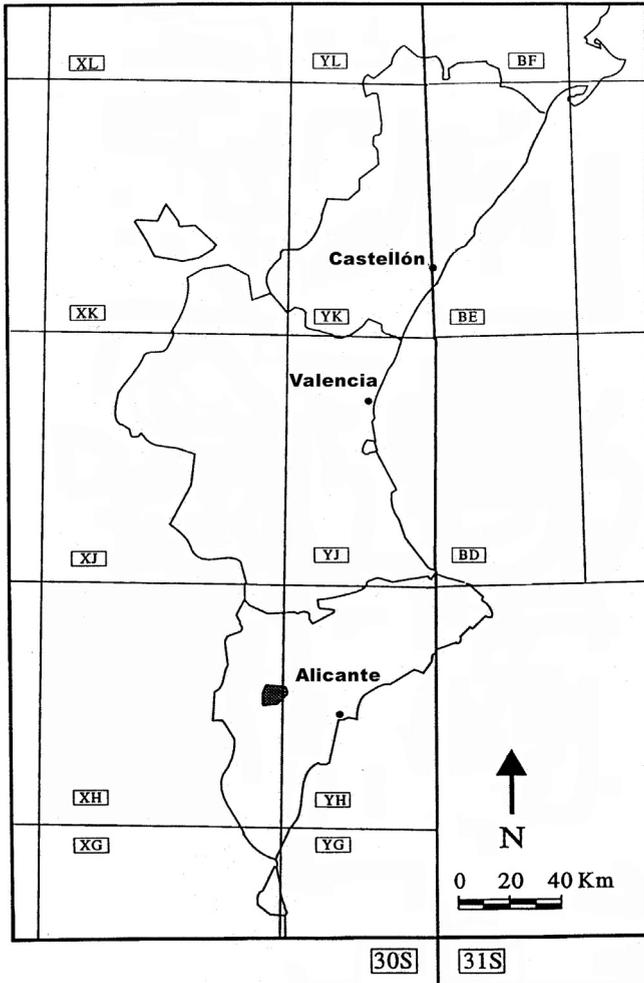


Figura 1. Situación del territorio estudiado en la Comunidad Valenciana

Barranco de Choli

Área localizada en el noreste de la Sierra del Cid limitando con las estribaciones de la sierra adyacente, Lomas de Pusa. Exactamente se encuentra encajada entre éstas y las paredes orientales del Cid, accidentes que cuentan en ambos casos con altitudes superiores a 900 m.

Esta región cuenta con altitudes que oscilan entre 580 y 700 m, y pendientes que sobrepasan el 10%, llegando incluso a acercarse al 35%, en el cerro del Rincón Bello. Aparecen cultivos de secano (olivos, almendros) en pendientes muy suaves, mientras que en pendientes superiores domina la reforestación con pino carrasco.

Zona de piedemonte

Esta zona está situada por debajo de los 600 m, con pendientes que varían entre un 5% y un 20%. Fuertemente antropizada, se distinguen dos áreas de cultivos; una primera localizada en la solana formando parte de la Vega de Agost, donde predominan extensos cultivos de vides; y una segunda que se sitúa en la parte occidental, caracterizándose por el dominio de diversos cultivos de secano (vid, almendro, olivo), y presencia de casas de campo.

2. Geografía

2.3. Hidrología

La vertiente nor-noroeste de la Sierra del Cid pertenece a la cuenca del río Vinalopó, pudiéndose distinguir una serie de ramblas (Rambla de los Molinos, Rambla de Batech), que recogen las aguas precipitadas sobre las sierras y cerros circundantes, finalizando sus recorridos en dicho río **(Fig.3)**.

Es de destacar la presencia de una fuente natural localizada en el Barranco de las Salinetas, cuyo caudal, de naturaleza salina, se continúa por el este cauce hasta conectar con el río Vinalopó, en las proximidades del casco urbano de Novelda. Esta surgencia tiene su origen en un sistema acuífero, de calidad media, con una superficie de 7 km². Sus límites vienen definidos por afloramientos o subafloramientos diapíricos triásicos, que constituyen las barreras de este acuífero. Su descarga a través de esta fuente es consecuencia directa de una falla (I.G.M.E., 1982).

Las lluvias que vierten sus aguas sobre las vertientes meridional y oriental son recogidas por cauces pertenecientes a la cuenca del Barranco de las Ovejas, destacando entre otros el Barranco de Choli, de la Mama y de Bonitol.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

En resumen, la mayoría de los cursos citados presentan un caudal irregular y discontinuo, con largos períodos de subsistencia, tratándose, en general, de cauces de avenida.

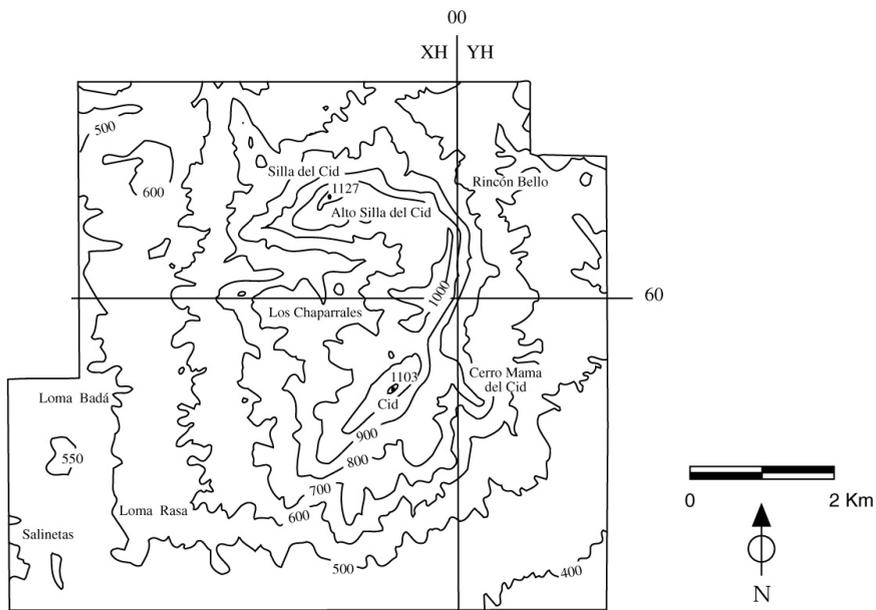


Figura 2. Mapa topográfico del territorio estudiado

2. Geografía

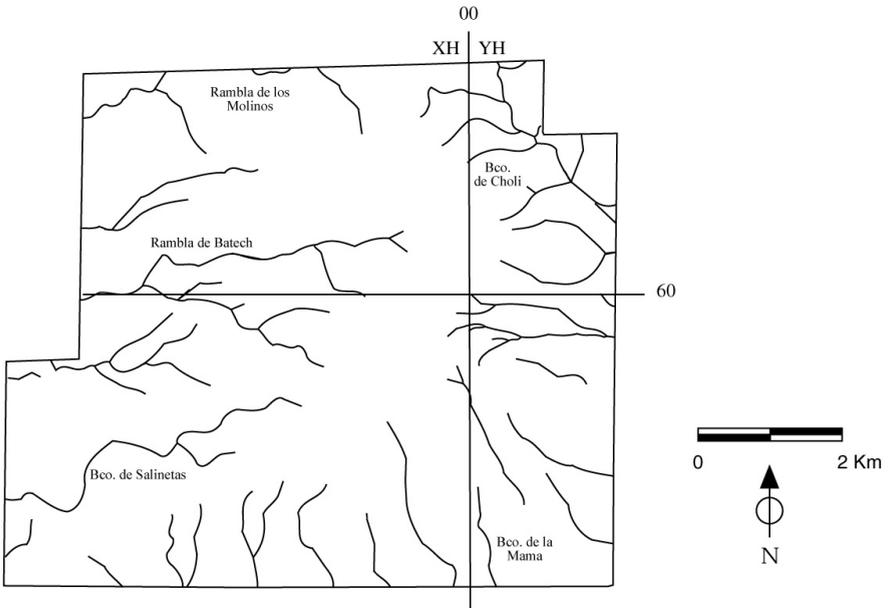


Figura 3. Red de drenaje de la sierra del Cid

3. GEOLOGÍA

3.1. Introducción

La Sierra del Cid se ubica en las estribaciones más orientales de la Cordillera Bética incluyéndose en la zona interior del Prebético, que se caracteriza por presentar rasgos intermedios entre el Subbético y el Prebético Interno o Meridional, siendo con este último con el que llega a poseer mayor semejanza.

Este hecho es apoyado por estudios realizados por diversos autores recopilados en I.G.M.E. (1978), que han puesto en evidencia la existencia de una serie de “facies intermedias”, que servirían de unión entre el Prebético externo y el Subbético. Estas “facies” corresponden precisamente al Prebético de Alicante o Meridional, último eslabón visible antes de las facies subbéticas.

3. Geología

En esta área afloran materiales mesozoicos (triásicos, jurásicos y cretácicos) y terciarios, siendo abundantes en todo el territorio los materiales cretácicos formados principalmente por margas y calizas, predominando estas últimas sobre el resto de materiales (I.G.M.E., 1978).

3.2. Estratigrafía

Triásico

No existe ningún criterio que permita incluir claramente los materiales triásicos del territorio en alguna de sus facies descritas.

Estos materiales están compuestos por arcillas y margas arenosas rojas, mezcladas con materiales dolomíticos y yesos. La potencia de toda la capa es difícilmente calculable por su alto grado de tectonización, apareciendo siempre en posición anormal, afectada generalmente por diapirismo, y por ello, se localiza interestratificada entre los materiales margosos y calizos del Cretácico y Jurásico, respectivamente.

Este tipo de afloramientos se puede encontrar en el Barranco de Salinetas, en la Rambla de los Molinos y en las cercanías de Rincón Bello.

Jurásico

Los materiales jurásicos no ocupan grandes extensiones en la zona. Está representado por calizas de grano fino, pertenecientes a la edad del Dogger (RODRÍGUEZ ESTRELLA, 1977a b).

Existe un único afloramiento dispuesto de forma anormal al estar jalonado por fallas, localizado en las proximidades del Cerro del Palomaret (Barranco del Vidrio).

Cretácico

Aflora extensamente por toda la zona, siendo los principales componentes de esta sierra.

En el Cretácico inferior, se observa una dominancia de litofacies margosas que se manifiesta claramente en el Albiense, representado por margas, margas arenosas verde amarillentas con intercalaciones de niveles calizos y areniscas margosas ocupando el núcleo de la estructura anticlinal Cid-Maigmo.

A diferencia del anterior, el Cretácico superior se caracteriza por la naturaleza de sus series, mayoritariamente de facies calizas, además de presentar los afloramientos de mayor extensión en la sierra. Así pues, aparecen formaciones de calizas compactadas blancas y grises con sílex, y de calca-

3. Geología

renitas de más de 200 m de potencia, formando la estructura del Cid.

La última etapa de Cretácico superior (Senoniense) concluye con la presencia de materiales calizos, margas y calizas margosas blancas en su tránsito al Terciario. Su forma de yacer es la de un conjunto disarmónico-replegado por los materiales suprayacentes.

Terciario

El estudio de las series terciarias es complejo debido a unas determinadas condiciones de tiempo y lugar. Además, se añade la baja presencia de afloramientos, así como, la discontinuidad existente entre los mismos. Por tanto, la mayoría de las formaciones litológicas abarcan sólo parte de las épocas terciarias ante la dificultad de delimitar correctamente las distintas facies en el terreno.

La serie margo-arenosa está representada por un conjunto de materiales de naturaleza carbonatada y detrítica que afloran en forma de “flysch”, constituido por una alternancia rítmica de areniscas con cemento arcilloso-calcáreo y margas.

Asimismo, sobre los elementos eocenos se localiza una serie de afloramientos de calizas pararecifales blancas entre las que pueden encontrarse materiales margosos. Estas calca-

renitas bioclásticas están bien representadas en el Monte Ferrusa.

Finalmente, es de destacar la presencia de un pequeño afloramiento de margas blancas en la Rambla de los Molinos. En estos materiales margosos se intercala una serie de conglomerados heterométricos de claro carácter continental, estando cementados por una matriz arcillosa.

Cuaternario

El Cuaternario aparece primordialmente en zonas de piedemonte y en depresiones, estando constituido por materiales pertenecientes a edades anteriores (triásicos, cretácicos o terciarios) transportados y depositados en unas u otras condiciones en función de las variaciones climáticas.

Las formaciones cuaternarias que se encuentran en el territorio son:

- *Conos de deyección*

Bajo este concepto se incluye una serie de depósitos coluviales en las laderas, como consecuencia de las intensas precipitaciones que actúan en la región. Estos depósitos se caracterizan, en primer lugar, por su naturaleza grosera y, en

3. Geología

segundo término, por la baja clasificación de sus elementos. Se localizan principalmente en la zona de la Vega de Agost.

- *Glacis*

Se trata de glacis desarrollados fundamentalmente en las depresiones rellenas de materiales blandos (margas terciarias, cretácicas y arcillas triásicas), consistentes en restos de coluvios. Ejemplos de estas formaciones se encuentran en la base del Collado de Benisa y de la Loma Rasa.

- *Terraza aluvial*

Pertenece al río Vinalopó, sobre el que presenta una altura aproximada de unos 75 m. Está constituida por un conjunto de gruesos elementos muy rodados, unidos a veces por un cemento calcáreo que le da consistencia. Su granulometría grosera y su escasa clasificación indican una alta energía en el agente que los transportó. Después de su formación, un nuevo período erosivo debió implantarse, ya que los restos son dispersos y escasos.

Esta formación se encuentra en el Barranco de Salinetas coronado por una serie de colinas, dispuestas en las estribaciones de la Sierra del Cid.

3.3. Tectónica

La Sierra de Cid morfológicamente es un gran macizo que destaca sobre las depresiones colindantes, formando parte, en general, de una serie monoclinal que buza hacia el oeste. Este bloque montañoso se caracteriza por presentar una falla inversa cabalgando hacia el norte, mientras que el resto de contornos están definidos por un gran número de fallas normales a modo de “teclas de piano” que indican una etapa posterior de distensión, posiblemente durante el Mioceno superior.

En el anticlinal del Palomaret los afloramientos triásicos jalonan el frente de descabalgamiento del bloque Cid-Ventos. Estos materiales están localizados de forma superpuesta generalmente por materiales jurásicos. Estos afloramientos se deben a inyecciones triásicas que dada la plasticidad de sus materiales, irrumpen a través de fallas sometidas a grandes esfuerzos de compresión, que obligan a aflorar a los elementos triásicos.

3.4. Historia tectónica

En el Triásico se produce una sedimentación de margas y areniscas en un medio poco profundo sobre el que se desarrolla una transgresión provocando la aparición de sedi-

3. Geología

mentos carbonatados, finalizando el período con una fase evaporítica.

El período jurásico se caracteriza principalmente por la emergencia del Macizo Valenciano, que modificará el medio marino diferenciándose dos zonas, una somera de plataforma y otra más profunda en la que se situará el dominio del Prebético interno.

El Cretácico comienza con las mismas características que se establecieron en el período anterior. En la alineación del Cid-Maigó se localiza el área de plataforma externa al borde de talud, que sufre en ciertos períodos modificaciones por la influencia de la actividad del Trías.

En el Cenomaniense (Cretácico superior), en esta alineación se producen una serie de fenómenos de “slump”, provocados por estar en una zona de transición de facies de plataforma a borde de talud o por un aumento de la pendiente en la zona (I.G.M.E., 1978).

Durante el Senoniense se empieza a instaurar un dominio de plataforma subsidente con sedimentación caliza, en transición al talud, donde se producirá una sedimentación margosa. Al final del Senoniense superior, esta plataforma de baja energía receptora de sedimentación carbonatada

comprendería la región Elda-Alicante, sufriendo una serie de abombamientos debido fundamentalmente a la acción de los materiales triásicos.

El paso al Terciario no presenta en principio grandes diferencias con la era anterior, destacando los procesos que tienen lugar en el Oligoceno. Esta época se caracteriza por la presencia de continuas regresiones llegando a establecerse el límite de costa por Elda, sufriendo una transgresión en el Oligoceno superior (ESTÉVEZ *et al.* 1992). Prácticamente durante el Mioceno se continuaron las transgresiones hasta que al final de este período comienzan a aparecer una serie de niveles continentales culminados por calizas lacustres. Al final del Plioceno la retirada del mar es completa, instalándose un medio netamente continental. El ambiente cambia a un clima cálido y húmedo, dando paso al Cuaternario, en el que actúan los diapiros y una neotectónica que afecta básicamente a los depósitos más jóvenes.

3.5. Mapa litológico

A modo de resumen se presenta este mapa (**Fig. 4**), donde se han resaltado únicamente la naturaleza litológica de los materiales, sin reseñar en ningún momento las edades a las que pertenece cada unidad, ya que la situación de los distin-

3. Geología

tos tipos de vegetación no depende de la edad de formación sino de la litología de los mismos.

Las unidades diferenciadas son cinco en total, tres de ellas son materiales homogéneos: calizas, margas y arcillas con yesos; las otras dos incluyen más de un tipo de materiales: calizas más o menos margosas y depósitos cuaternarios, cuyos materiales son fruto de la erosión y posterior sedimentación.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

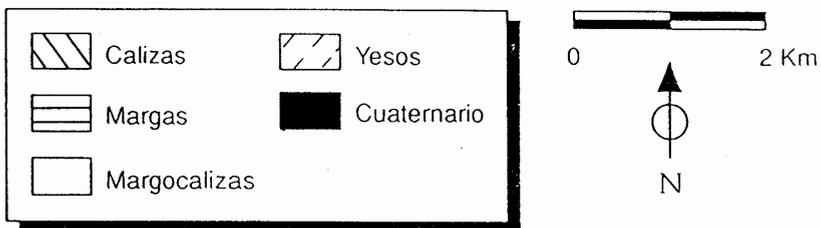
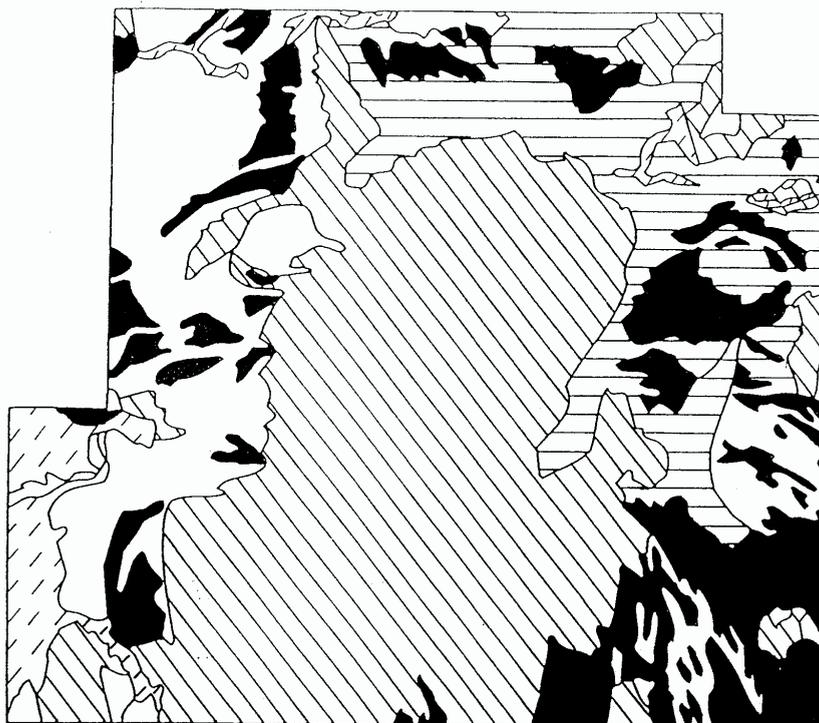


Figura 4. Mapa litológico

4. SUELOS

La nomenclatura y definiciones de los diversos tipos de suelos que aparecen en el territorio se ha realizado atendiendo a las indicaciones de la F.A.O.-U.N.E.S.C.O. (1988). Ante la falta de determinaciones analíticas de los suelos presentes en la sierra se han tenido en cuenta las indicaciones de áreas vecinas al territorio ofrecidas por DE LA TORRE (1988; 1991).

Debido a las condiciones geográficas y climáticas de la zona, así como la naturaleza caliza de los sustratos que afloran en toda la comarca, se encuentran en este territorio suelos determinados fundamentalmente por la dinámica en el perfil del CaCO_3 junto con el estado de conservación de la vegetación. Los mismos factores que alteran la vegetación también lo hacen sobre los suelos, por lo que la vegetación y suelo son a la vez causa y efecto el uno del otro.

Con los diversos suelos calizos que aparecen en el territorio cabe hacer una distinción entre los que poseen un horizonte superficial *ócrico*, característico de ambientes donde la vegetación natural está muy degradada o ha sido eliminada por los cultivos, que pueden tener abundante materia orgánica pero, bien por su color o por su espesor, no cumple las condiciones de un epipedión *móllico*, más propio de suelos que sustentan una vegetación natural próxima a la potencial.

1. Calcisoles

Entre los suelos con epipedión ócrico se pueden destacar los denominados Calcisoles que se desarrollan sobre materiales calizos no consolidados y presentan acumulaciones de carbonato cálcico. En el territorio se puede diferenciar los *Calcisoles pétricos* caracterizados por la posesión de una costra caliza que suelen aparecer en determinadas superficies geomorfológicas tales como glacis, con ligeras pendientes (2-10%), al pie de relieves calizos. Si estos terrenos se ven sometidos a una roturación para la práctica de los cultivos se produce la destrucción de esta costra caliza. Si, por el contrario, carecen de tal costra se trataría de *Calcisoles háplicos*.

4. Suelos

Este tipo de suelos soportan en general una vegetación arbustiva calcícola de la asociación *Teucro-Ulicetum parviflori* con un estrato arbóreo de *Pinus halepensis*, fruto de la repoblaciones. Por el contrario, en las áreas alicantinas estos suelos están dominados por el tomillar *Stipo-Sideritetum leucanthae*. Por otro lado, si se trata de áreas cultivadas las formaciones arvenses que fundamentalmente suelen aparecer son *Diplofaxio-Erucetum vesicarie* y *Atriplici-Salsoletum ruthenicae*.

2. Regosoles

En el caso de materiales no consolidados, excluyéndose los de textura gruesa (Arenosoles) y los que presentan propiedades flúvicas (Fluviosoles), los suelos que se forman son Regosoles. No tienen otros horizontes de diagnóstico más que un horizonte A ócrico o úmbrico. Si presentan ciertas acumulaciones de sales de calcio, nunca suficientes para dar lugar a horizontes diagnósticos, dan lugar a los *Regosoles calcáricos*. Cuando no presentan CaCO_3 sino acumulaciones de Ca_2SO_4 hidratado aparecen los *Regosoles gípsicos*.

La vegetación localizada sobre este tipo de suelo suele estar constituida por formaciones gramínoideas vivaces dominadas por el albardín (*Dactylo-Lygeetum sparti*), aunque también se

pueden encontrar diversas comunidades subnitrófilas de la alianza *Atriplici-Hammadion articulatae*.

3. Kastanosems

Comprende los suelos zonales con epipedión móllico (horizonte A móllico) y un mayor desarrollo del perfil con un horizonte cálcico o caliza pulverulenta en los primeros 125 cm. Los Kastanosems del territorio son suelos profundos, caracterizados por presentar un horizonte cálcico (*Kastanosems cálcicos*). En este tipo de suelo se aprecia en ellos una humificación apreciable formándose humus mull calizo a mull-móder cálcico, esto es debido a lo bien conservada que se encuentra la vegetación, ya que este tipo de suelos aparecen en áreas forestales bajo una vegetación natural más o menos conservada, constituida fundamentalmente por *Quercetum rotundifoliae*, así como, las primeras etapas de degradación del carrascal.

Entre los suelos que tienen impedida o profundamente condicionada su edafogénesis por factores locales como una excesiva pendiente, la presencia de una capa freática salina o no, el aporte más o menos continuado de materiales que rejuvenecen el perfil, la naturaleza mineralógica de la roca madre, entre otros, destacan los siguientes tipos:

4. Suelos

4. Leptosoles

Se tratan de suelos superficiales que están limitados en profundidad por una roca dura continua o por material muy calcáreo o por una capa continua cementada dentro de una profundidad de 30 cm a partir de la superficie. No presentan otros horizontes diagnósticos más que un horizonte A móllico, úmbrico u ócrico, con o sin horizonte B cámbico. Presentan una posición desfavorable que impide su desarrollo: pendiente excesiva, erosión acción humana continuada, etc. Dentro de este tipo de suelo se pueden diferenciar distintos tipos:

Los *Leptosoles líticos* aparecen en los afloramientos rocosos con una profundidad de suelo menor de 10 cm. En estos se ubican las formaciones vegetales características de ambientes rupícolas (*Teucrium buxifolii*, *Rhamno-Juniperetum phoeniceae*, *Chamaeropo-Juniperetum phoeniceae*, etc.).

Los *Leptosoles réndricos* presentan un epipedión móllico con una gran cantidad de materia orgánica. Sobre este tipo enraízan pastizales vivaces de la alianza *Festucion scariosae*, así como, también se pueden encontrar coscojares y carrascales de pequeño porte.

5. Fluvisoles

Suelos con propiedades flúvicas, que presentan como horizontes diagnósticos un A ócrico, móllico o úmbrico, un H hístico o un horizonte sulfúrico, o material sulfuroso dentro de una profundidad de 125 cm a partir de la superficie. Se caracterizan por estar constituidos a partir de sedimentos fluviales que reciben materiales frescos a intervalos más o menos regulares. Los del territorio se caracterizan por su elevado contenido en carbonato cálcico que permiten clasificarlos como *Fluvisoles calcáricos*. En general, sustentan una vegetación variada en función de las disponibilidades hídricas y la frecuencia e intensidad de las avenidas, siendo la más característica la vegetación de riberas y ramblas no excesivamente salinas. En el territorio las formaciones que se asientan sobre este tipo de suelo suelen estar constituidas por los adelfares (*Rubus-Nerietum oleandri*), juncales (*Juncetum maritimo-sulati*) y, así como, por diversos pastizales higrófilos.

6. Gipsisoles

Suelos que tienen un horizonte gípsico, caracterizados por la acumulación de yeso en todos sus horizontes. Puede tener un horizonte ócrico o cámbico, o un horizonte árgico impregnado de yeso o de CaCO_3 , un horizonte cálcico o un

4. Suelos

petrocálcico. En este suelo se originan unas condiciones de aireación, conductividad eléctrica del extracto de saturación y pobreza en nutrientes minerales, que sólo un tipo muy específico de plantas son capaces de afrontar con la suficiente competitividad como para formar comunidades vegetales estables.

La cubierta vegetal que aparece está directamente relacionada con la naturaleza de los suelos. Así pues, en estas áreas aparecen los denominados tomillares gipsícolas pertenecientes al orden *Gypsophyletalia*. En el territorio, esta vegetación está marcada por la presencia de la asociación *Thymo-Teucrietum verticillati* localizada en áreas con un elevado afloramiento de yesos. Si, por el contrario, éste se encuentra enterrado aparecen una formaciones arbustivas dominadas por *Ononis tridentata*.

5. BIOCLIMATOLOGÍA

5.1. Climatología

El estudio de la climatología local se ha elaborado a partir de datos termoplúvimétricos obtenidos de las estaciones meteorológicas localizadas en los municipios de Agost, Elda y Monforte del Cid.

Los datos climáticos se han obtenido de ELÍAS & RUIZ BELTRÁN (1977), complementándose con nuevas mediciones procedentes del Centro Meteorológico Zonal de Levante en Valencia, siempre que ha sido necesario.

El cálculo de los índices y la realización de los diagramas climáticos a partir de los datos recopilados presenta una serie de inconvenientes a la hora de establecer una interpretación fiable de los mismos. Uno de los problemas está originado por el número insuficiente de observatorios y por sus emplazamientos ya que ninguno de ellos se ubica dentro

5. Bioclimatología

de los límites marcados en el territorio, ofreciendo, por tanto, una idea poco precisa de las condiciones climáticas exactas de la totalidad de la sierra. A esto se le añade la amplitud del período de observación que en la mayor parte de los casos (Elda, 7 años, y Monforte del Cid, 12 años) resulta escasa y poco representativa de las condiciones de temperaturas y pluviosidad existentes en el lugar. Por todo ello, los resultados y conclusiones de los diferentes índices y diagramas se deben de tomar de forma meramente indicativa.

5.2. Tablas de datos

Se representan a continuación unas tablas climáticas de todas las estaciones donde se refleja la temperatura media anual (T), además de la temperatura media del mes más cálido (tm), y del mes más frío (t), y finalmente las precipitaciones (P) registradas. En el caso de no coincidencia del intervalo de años en los datos térmicos y pluviométricos, éstos se presentan por separado en dos tablas.

Las temperaturas y las precipitaciones registradas se han medido, respectivamente, en grados centígrados (°C) y en milímetros (mm).

A partir de todos estos observatorios se establece una aproximación de las diferencias climáticas que pueden presentarse

en la zona de umbría y de solana, utilizándose para tal fin la estación de Elda situada al noroeste de la sierra, así como las de Agost y Monforte del Cid, al sur de la misma.

Un estudio minucioso de estas tablas es suficientemente indicativo de las diferencias climáticas existentes entre las dos vertientes. No obstante, a pesar de la coincidencia de presentar el mes más frío y el más cálido en enero y agosto respectivamente, la estación localizada en Elda muestra unos registros de temperaturas (T , t_m , t) inferiores a los presentados en los centros meteorológicos de Agost y Monforte del Cid. Así pues, Elda marca unos valores de 15.3° , 21.1° y 9.9°C , correspondiendo a las temperaturas medias, media del mes más cálido y del mes más frío, significativamente inferiores frente a los valores registrados en Monforte del Cid (18.9°C , 25.5°C , 12.3°) y Agost (17.4°C , 23.4°C , 11.5°C).

Del mismo modo los registros de las precipitaciones anuales también presentan diferencias significativas en ambas vertientes, siendo mayores en Elda con un registro 344 mm, frente a Monforte del Cid y Agost con 307 y 301 mm, respectivamente. Aunque en la mayor parte de los casos el máximo de precipitaciones se produce en otoño (Elda y Agost), Monforte del Cid tiene un registro de precipitaciones muy

5. Bioclimatología

semejantes en primavera y otoño, aunque no es muy significativo ante la escasez de años registrados.

Estas diferencias climatológicas van a apoyar el hecho de la existencia de tipos de vegetación sensiblemente distintos en cada área y reforzar el hecho de que este territorio actúe como barrera biogeográfica entre las provincias Murciano-Almeriense y Catalana-Provenzal-Balear, como se pone de manifiesto en otros capítulos y apartados del presente trabajo (bioclimatología, biogeografía o vegetación).

Agost (376 m)

23 años

| | E | F | M | A | My | J | Jl | Ag | S | O | N | D | Año |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| T | 11.1 | 11.8 | 13.6 | 15.5 | 18.6 | 21.6 | 24.3 | 25.4 | 22.3 | 18.9 | 14.1 | 11.9 | 17.4 |
| tm | 16.2 | 16.9 | 19.1 | 21.1 | 24.9 | 28.0 | 31.2 | 32.2 | 28.6 | 25.1 | 19.8 | 17.2 | 23.4 |
| t | 6.0 | 6.8 | 8.1 | 9.9 | 12.4 | 15.2 | 17.5 | 18.7 | 16.1 | 12.6 | 8.5 | 6.6 | 11.5 |
| P | 13 | 25 | 25 | 33 | 33 | 18 | 4 | 5 | 28 | 36 | 53 | 28 | 301 |

Elda (395 m)

7 años

| | E | F | M | A | My | J | Jl | Ag | S | O | N | D | Año |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| T | 7.7 | 8.9 | 11.7 | 11.9 | 15.9 | 20.5 | 23.6 | 24.9 | 21.9 | 16.4 | 11.9 | 8.7 | 15.3 |
| tm | 12.2 | 14.7 | 17.4 | 18.0 | 22.3 | 26.7 | 30.0 | 31.1 | 28.0 | 22.2 | 17.1 | 13.5 | 21.1 |
| t | 3.1 | 3.8 | 6.1 | 6.8 | 10.1 | 14.6 | 17.6 | 18.7 | 16.3 | 11.8 | 6.8 | 3.8 | 9.9 |

Elda (395 m)

5 años

| | E | F | M | A | My | J | Jl | Ag | S | O | N | D | Año |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| P | 15 | 21 | 21 | 25 | 44 | 34 | 18 | 3 | 56 | 39 | 51 | 18 | 344 |

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Monforte del Cid (250 m)

12 años

| | E | F | M | A | My | J | Jl | Ag | S | O | N | D | Año |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| T | 12.2 | 12.8 | 15.4 | 17.0 | 18.7 | 23.6 | 26.8 | 26.9 | 24.5 | 20.6 | 15.7 | 13.1 | 18.9 |
| tm | 17.7 | 18.8 | 22.2 | 23.4 | 25.4 | 30.4 | 33.9 | 33.9 | 32.2 | 27.3 | 21.7 | 19.6 | 25.5 |
| t | 6.6 | 6.8 | 8.6 | 10.5 | 12.1 | 16.8 | 19.7 | 19.9 | 16.9 | 14.0 | 9.7 | 6.6 | 12.3 |

Monforte del Cid (250 m)

10 años

| | E | F | M | A | My | J | Jl | Ag | S | O | N | D | Año |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| P | 24 | 23 | 19 | 44 | 43 | 29 | 6 | 17 | 10 | 40 | 30 | 22 | 307 |

5.3. Bioclimatología

La correspondencia entre los datos climáticos antes expuestos y las comunidades vegetales ha sido motivo de estudio en numerosas ocasiones (RIVAS-MARTÍNEZ, 1981, 1983, 1987, 1993, 1994; RIVAS-MARTÍNEZ *in* PEINADO & RIVAS-MARTÍNEZ, 1987; RIVAS-MARTÍNEZ & LOIDI, 1999a; RIVAS MARTÍNEZ *et al.*, 2002). Como resultado de estas investigaciones, se han descrito un conjunto de índices que permiten analizar esta correlación comentada. A partir de ello se han delimitado una serie de franjas bioclimáticas que pueden ser deducibles sobre el terreno ante la presencia de ciertos táxones o formaciones vegetales indicadoras.

5. Bioclimatología

5.3.1. Termotipos

La relación entre las temperaturas y las distintas formaciones vegetales ha dado pie a la separación de una serie de intervalos térmicos que se suceden altitudinal y latitudinalmente (pisos bioclimáticos). Estas unidades se diferencian por las diferentes comunidades presentes, con las que se relacionan casi perfectamente (RIVAS MARTÍNEZ, 1987).

El desglose y cálculo de estas unidades térmicas se realiza a partir del Índice de Termicidad (RIVAS MARTÍNEZ, 1981):

$$It = (T + m + M) \times 10$$

donde T corresponde a la temperatura media anual, m a la temperatura media de las mínimas del mes más frío, y M a la temperatura media de las máximas del mes más frío. Todas ellas se realizan en grados centígrados.

En las últimas aproximaciones bioclimatológicas ofrecidas por RIVAS MARTÍNEZ (1994), se recoge el Índice de Termicidad Compensado (Itc). Así pues, con este índice se tiene en cuenta las bajas temperaturas del invierno de las áreas clima continental acusado o marcadamente oceánicos, de tal forma los valores de este índice puedan compararse.

$$Itc = It \pm C$$

En este índice se tiene en cuenta la continentalidad del territorio, por tanto si está comprendido entre el intervalo 9-18, el valor del Itc se iguala al It. Si por el contrario la continentalidad está fuera de estos valores, el índice de termicidad se ha de compensar con una constante C denominada valor de compensación (RIVAS MARTÍNEZ 1994).

El Índice de Continentalidad (Ic) refleja las diferencias térmicas entre la temperatura media del mes más cálido y la temperatura media del mes más frío.

$$Ic = T_{max} - T_{min}$$

donde T_{max} corresponde a la temperatura media del mes más cálido y T_{min} a la del mes mas frío, en ambos casos medidos en grados centígrados.

Para las tres estaciones del territorio se ha calculado este índice (tabla 1), y para todas las estaciones meteorológicas los valores de continentalidad no sobrepasan el intervalo antes mencionado, por lo que se puede decir que en este territorio el índice de termicidad compensado (I_{tc}) equivale al índice de termicidad (I_t). A raíz de esto, en la tabla 2, se exponen los valores de termicidad obtenidos para las tres estaciones estudiadas, junto con el piso bioclimático atendiendo a las indicaciones dadas por RIVAS-MARTÍNEZ (1994).

5. Bioclimatología

Tabla 1. Valores de continentalidad obtenidos en las tres estaciones meteorológicas.

| | |
|----------|------|
| Estación | Ic |
| Agost | 14.4 |
| Elda | 17.3 |
| Monforte | 14.8 |

Tabla 2. Índices de termicidad obtenidos en las estaciones meteorológicas.

| Estación | It | Piso bioclimático |
|----------|-----|----------------------------|
| Agost | 396 | Termomediterráneo superior |
| Elda | 308 | Mesomediterráneo inferior |
| Monforte | 432 | Termomediterráneo inferior |

a) Piso Termomediterráneo (T, 17 a 19°C; m, 4 a 10°C; M, 14 a 18°C; It, 350 a 450)

Se encuentra distribuido en áreas de altitud aproximada entre los 400 y 600 m, de exposición normalmente sur. Comprende prácticamente las áreas que rodean al macizo calcáreo de la Sierra del Cid desde la vertiente occidental, meridional y oriental (**Fig. 5**).

En estas zonas se encuentran una serie de táxones indicativos de este termotipo, de uso local para este territorio, que

no alcanzan áreas más septentrionales y elevadas, aunque pueden llegar a encontrarse en termotipos superiores de manera puntual en áreas favorecidas microclimáticamente. Estos táxones están marcados con un asterisco (*):

Aizoon hispanicum (*), *Anacyclus valentinus*, *Anthyllis terniflora* (*), *Asphodelus tenuifolius*, *Avenula murcica*, *Carduus tenuiflorus*, *Chrysanthemum coronarium* (*), *Coris monspeliensis* subsp. *rivasiana*, *Elaeoselinum tenuifolium* (*), *Ephedra fragilis* (*), *Erodium neuradifolium*, *Fagonia cretica*, *Halogeton sativus*, *Herniaria cinerea*, *Lamarckia aurea*, *Lotus edulis*, *Osyris lanceolata* (*), *Oxalis pes-caprae*, *Pistacia lentiscus* (*), *Rhamnus angustifolia*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*, *Satureja obovata* subsp. *canescens* (*), *Sideritis leucantha*, *Stipa capensis*.

De la misma forma y de manera local se presentan ciertos sintáxones indicadores de este termotipo:

Aristido-Hyparrhenietum sinaicae subass. *avenuletosum murcicae*, *Asphodelo-Hordeetum leporini*, *Chamaeropo-Juniperetum phoeniceae*, *Chamaeropo-Rhamnetum lycioidis*, *Lapiedro-Stipetum tenacissimae*, *Sisymbrio-Malvetum parviflorae* subass. *anacycletosum valentini*, *Stipo-Sideritetum leucanthae* subass. *sideritetosum leucanthae*, *Teucrio-Brachypodietum retusi* subass. *thymelaeetosum hirsutae*.

5. Bioclimatología

b) Piso Mesomediterráneo (T, 13 a 17°C; m, -1 a -4°C; M, 9 a 14°C; It, 210 a 350)

Ampliamente representado por todo el territorio, se centra en zonas cuya altitud varía fundamentalmente entre los 600 y los 1100 m (**Fig. 5**). Se reconocen en el territorio los horizontes superior e inferior. El primero de ellos se ha estimado de manera muy puntual en las zonas umbrosas septentrionales por encima de los 900 m, donde se detecta la presencia de ciertos elementos de óptimo supramediterráneo como *Erinacea anthyllis*. Son propios de este piso:

Arenaria modesta, *Arrhenatherum elatius* subsp. *sardoum*, *Campanula rotundifolia* subsp. *aitanica*, *Carduus assoi* subsp. *hispanicus*, *Epipactis microphylla*, *Euphorbia characias*, *Festuca capillifolia*, *Galium valentinum*, *Helianthemum cinereum* subsp. *rotundifolium*, *Iberis carnosa* subsp. *hegelmaieri*, *Odontites longiflorus*, *Odontites viscosus* subsp. *australis*, *Reseda valentina*, *Saxifraga corsica* subsp. *cossoniana*, *Thymelaea tinctoria*.

Se presentan a continuación algunas asociaciones que localmente son indicativas de este termotipo:

Carduo-Hordeetum leporini, *Helictotricho-Stipetum tenacissimae*, *Quercetum rotundifoliae*, *Rhamno-Juniperetum phoeniceae*, *Rhamno-Quercetum cocciferae* subass. *daphnetosum*

gnidii, *Teucrio-Brachypodietum retusi* subass. *brachypodietosum retusi*, *Teucrio-Ulicetum parviflori*.

5.3.2. Ombroclima

El régimen de precipitaciones va a condicionar la existencia de un tipo u otro de vegetación, e incluso de su dinamismo, que se ve modificado a raíz de cambios en las precipitaciones.

De los diversos ombrotipos descritos por RIVAS MARTÍNEZ (1994) para la región Mediterránea, en el territorio únicamente se han reconocido los siguientes, atendiendo al Índice Ombrotérmico (tabla 3).

Tabla 3. Índices ombrotérmicos obtenidos.

| | |
|-----------|-----------|
| Seco | 2.0 a 3.6 |
| Semiárido | 1.0 a 2.0 |

Puntualmente, en áreas elevadas septentrionales del Silla del Cid (**Fig. 6**) pueden encontrarse áreas reducidas donde microclimáticamente se establece el ombroclima subhúmedo (601-1100 mm). Su localización es muy puntual y poco significativa respecto al resto de los ombrotipos presentes.

Sin embargo, en las estaciones meteorológicas de los alrededores del territorio estudiado (Tabla 4) no se recoge un

5. Bioclimatología

ombrotipo superior al semiárido, posiblemente por la localización de éstas en los límites del área estudiada. No obstante, es observable un apreciable aumento de las precipitaciones en la estación de Elda (cercano al seco), localizada al noroeste de la sierra, que coincide con la componente florística observada de óptimo seco.

Tabla 4. Índices ombrotérmicos obtenidos en las estaciones meteorológicas.

| Localidad | Ombroclima |
|------------------|------------|
| Agost | Semiárido |
| Elda | Semiárido |
| Monforte del Cid | Semiárido |

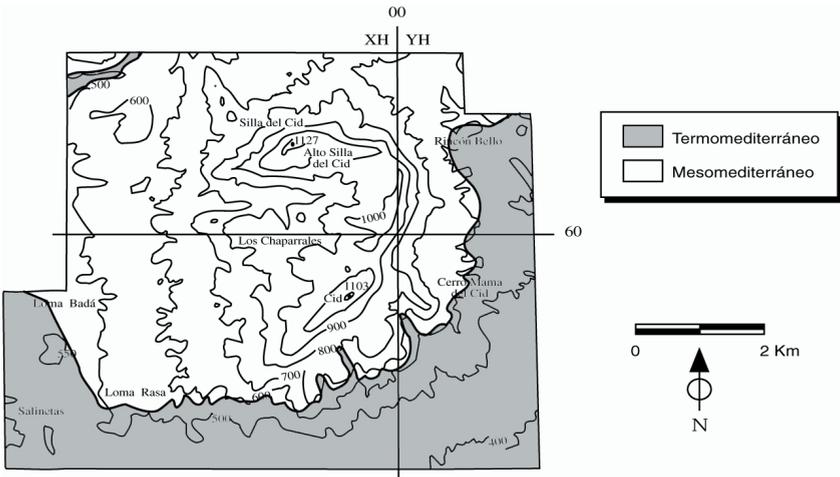


Figura 5. Mapa de los pisos bioclimáticos

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

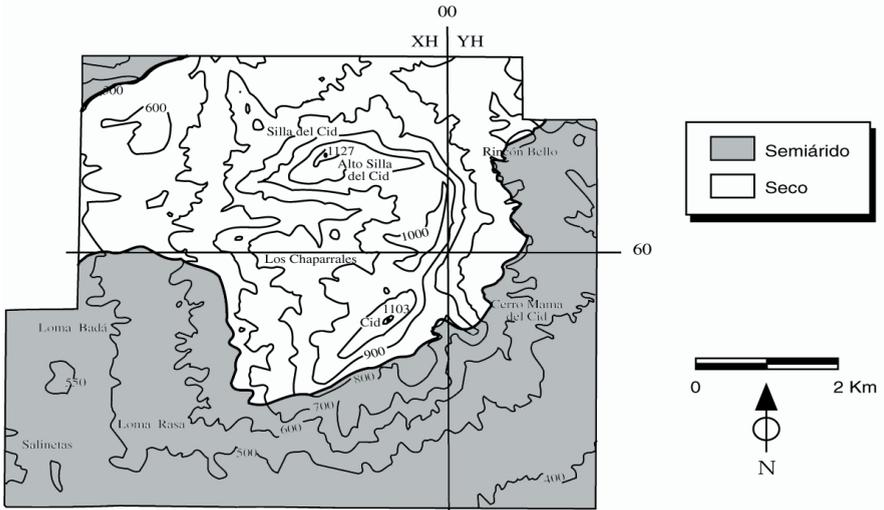


Figura 6. Mapa de los ombroclimas

En el territorio, la diferenciación ombroclimática va correlacionada con un cambio drástico en la vegetación y paisaje dominante.

Así pues, las zonas semiáridas corresponden, en general, a las áreas donde domina el tomillar *Stipo-Sideritetum leucanthae* subass. *sideritetosum leucanthae*, con la potencialidad del espinar *Chamaeropo-Rhamnetum lycioidis* S. También, en comunidades nitrófilas la sequedad se hace patente por la presencia de algunas formaciones subhalófilas, como es el caso de *Atriplici-Salsoletum genistoidis*, ya que, la falta de

5. Bioclimatología

suficientes precipitaciones no favorece el lavado de las sales que se acumulan consecuentemente en el sustrato.

No obstante, se presentan de manera muy puntual algunas áreas con ombrotipo semiárido donde se desarrolla un matorral de la asociación *Teucro-Ulicetum parviflori* en mosaico con lastonares de *Teucro-Brachypodietum retusi*. Estas zonas se encuentran normalmente reforestadas con pino carrasco (*Pinus halepensis*).

El ombrotipo seco se reconoce en la mayor parte del territorio por posibilitar el desarrollo de carrascales (*Quercetum rotundifoliae*) y coscojares (*Rhamno-Quercetum cocciferae*), así como en áreas muy degradadas la aparición del matorral *Teucro-Ulicetum parviflori*.

Desde el punto de vista del uso del territorio, es en las áreas con ombroclima seco donde se ha intervenido en un mayor número de ocasiones y con un mayor “éxito” en las repoblaciones con *Pinus halepensis*.

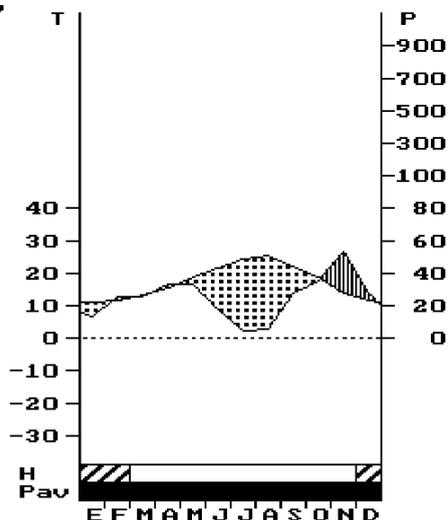
5.3.3. Diagramas ombrotérmicos

Una forma de analizar los factores climáticos a “golpe de vista” es por el uso de los diagramas climáticos, donde de una manera sintética se contemplan los distintos valores climáticos de una estación (**Fig. 7**), (**Fig. 8**) y (**Fig. 9**).

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Estas gráficas, de gran utilidad bioclimática y biogeográfica, fueron ideadas por BAGNOULS & GAUSSEN (1953), que con posterioridad se modificaron por WALTER & LIETH (1967) y, finalmente fueron matizadas por RIVAS MARTÍNEZ *et al.* (1984). Para la plasmación de los datos climáticos en estos diagramas se ha utilizado el programa informático Bioclimate (ALCARAZ, 1993).

| | | | |
|------------------|-----------|----------|--------------|
| Agost (A) | | | 376 m |
| P= 301 | 38° 26' N | | 23/ 23 a |
| T= 17.4° | Ic= 14.4 | Tp=2094 | Tn= 0 |
| m= 6.0 | M= 16.2 | Ite= 396 | Io= 1.44 |
| Iov = 0.38 | | | Tv= 714.0 |
| Iov2= 0.18 | | | |
| Iov4= 0.67 | | | |



5. Bioclimatología

T: Temperatura media anual
P: Precipitación media anual
H: Heladas probables
Pav: Periodo de actividad vegetal
Ic: Índice de continentalidad
Tp: Temperatura positiva anual
Tn: Temperatura negativa anual
m: Media de las mínimas del mes frío
M: Media de las máximas del mas frío
Itc: Índice de termicidad compensado
Io: Índice ombrotérmico
Iov: Índice ombrotérmico estival
Iov2: Índice ombrotérmico de julio a agosto
Iov4: Índice ombrotérmico de mayo a agosto
Tv: Temperatura estival

Figura 7. Diagrama ombrotérmico de la localidad de Agost

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Elda (A) 395 m
 P= 345 38° 28' N 7/ 5 a
 T= 15.5° Ic= 17.3 Tp=1863 Tn= 0
 n= 3.1 M= 12.2 Itc= 308 Io= 1.85
 Iov = 0.79 Tv= 693.5
 Iov2= 0.43
 Iov4= 1.16

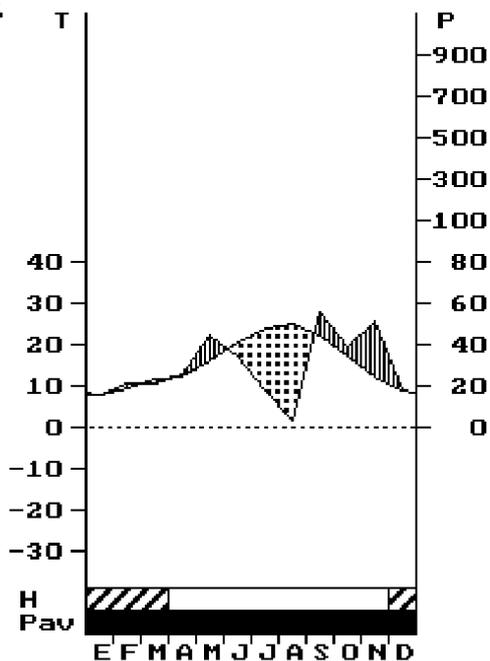


Figura 8. Diagrama ombroclimático de Elda

5. Bioclimatología

| | | | |
|-----------------------------|----------|--------------|-----------|
| Monforte del Cid (A) | | 250 m | |
| P= 307 | 38° 23'N | | 12/ 10 a |
| T= 18.9 | Ic= 14.8 | Tp=2274 | Tn= 0 |
| m= 6.6 | M= 17.7 | Itc= 432 | Io= 1.35 |
| Iov = 0.67 | | | Tv= 773.0 |
| Iov2= 0.43 | | | |
| Iov4= 0.99 | | | |

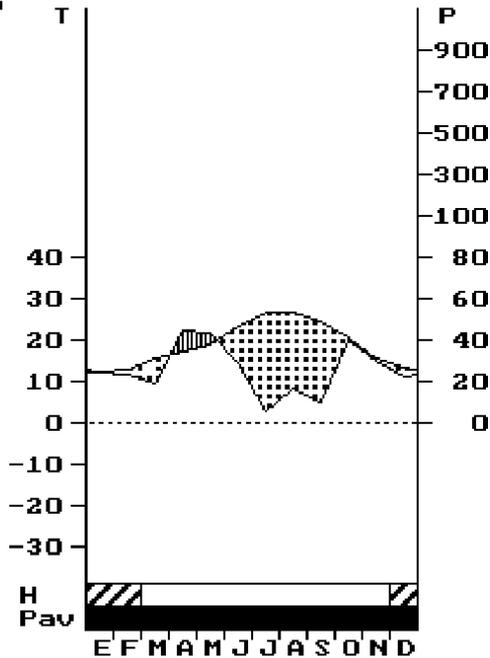


Figura 9. Diagrama ombroclimático de Monforte del Cid

6. FLORA

6.1. Introducción

Las reiteradas visitas a la Sierra del Cid han dado como fruto la presentación de este catálogo florístico, que comprende todas las recolecciones efectuadas hasta el momento así como las distintas citas realizadas previamente por otros autores en este territorio. Todo el material recogido se ha depositado en el herbario de la Universidad de Alicante (ABH) ubicado en el Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales.

Para la determinación del material florístico se ha seguido la metodología tradicional utilizando para tal fin las principales obras básicas de flora: WILLKOMM & LANGE (1861-1880), MAIRE (1952-87) TUTIN *et al.* (1964-80), PIGNATTI (1982), COSTE (1900-06), BOLÒS & VIGO (1984-2001), GREUTER *et al.* (1984-89), CASTROVIEJO *et al.* (1986-99), VALDÉS *et al.* (1987), BOLÒS *et al.*

6. Flora

(1990), MATEO & CRESPO (2001). Además se han consultado las diversas revisiones taxonómicas y obras monográficas editadas hasta el momento, reseñadas en el apartado de bibliografía.

En ciertos táxones la nomenclatura es conflictiva por lo que, para poder solucionar este problema, se ha otorgado prioridad a las floras más modernas en cada caso.

El listado de la flora vascular está ordenado según los principales grupos sistemáticos (Pteridófitos, Gimnospermas, Angiospermas dicotiledóneas y monocotiledóneas) de forma alfabética tanto a nivel de familias como de los distintos rangos infrafamiliares (género, especie, subespecie y variedad) para agilizar y facilitar su consulta.

Para cada uno de los táxones se indican las siguientes anotaciones:

- Binomen prioritario completo, con lugar y año de publicación efectiva.
- Sinonimia, destacándose aquellos sinónimos más utilizados en las distintas floras básicas. Estos nombres están precedidos de los signos:
 - Cuando se trata de un nombre aplicado incorrectamente por diversos autores y obras importantes.

= Su uso es indicativo de igualdad.

≡ Indica una modificación de su nombre anterior.

- Ecología, breve descripción del ambiente donde el taxon tiende a localizarse dentro del territorio estudiado añadiendo la ubicación de las distintas recolecciones en la zona con la ayuda de las cuadrículas U.T.M. de 1 km de lado. En caso de no tener pliego-testigo se indicará con las siglas v.v. (visto vivo), acompañándose de la U.T.M. correspondiente si se han encontrado pocas poblaciones en el territorio.

- Breve comentario sobre posibles citas previas conocidas de esta zona.

- Fitosociología, se indica mediante un sintaxon la posición ecológica que manifiestan los táxones en este área.

- Observaciones, donde se comentan anotaciones de diversa índole que se consideran interesantes.

- Tipo biológico, según el sistema Raunkier, utilizado en MATEO & CRESPO (2002).

- Área de distribución según las indicaciones de MATEO & CRESPO (2002).

- Periodo de floración y fructificación expresado en números romanos.

6. Flora

- Abundancia relativa de cada taxon en el territorio según la escala:

CC, muy abundante; C, común, M, abundancia media; R, rara; RR muy rara.

Cuando en algunos de los apartados mencionados no se conoce algún dato, se señala mediante signos de interrogación (??).

6.2. Catálogo florístico

1.- DIV. *PTERIDOPHYTA*

Fam. *ADIANTACEAE*

Adiantum capillus-veneris L., Sp. Pl.: 1801 (1753)

(Culantrillo de pozo)

Localizado principalmente en roquedos, oquedades y paredes calcáreas rezumantes de agua (YH0061). *Adiantetea capilli-veneris*.

Geóf. riz., Subcosmop., I-XII, M

Fam. *ASPLENIACEAE*

Asplenium petrachae (Guérin) DC. *in* Lam & DC., Fl. Fr. ed. 3, 5: 238 (1815)

= *A. glandulosum* Loisel.

En rellenos térreos de las fisuras en las zonas térmicas (XH9958). *Asplenietalia petrarchae*.

Hemic. ros., Medit. C-Occ., I-XII, R

Asplenium ruta-muraria L., Sp. Pl.: 1081 (1753)

(Culantrillo blanco, ruda de muros)

Su distribución se reduce a una población en la Silla del Cid localizada en grietas de los roquedos calizos (XH9761).

Asplenietea trichomanis.

Hemic. ros., Holárt., I-XII, RR

Asplenium trichomanes L., Sp. Pl.: 1080 (1753)

subsp. ***quadrivalens*** D. E. Meyer *in* Ber. Deutsch. Bot. Ges. 74: 456 (1962)

(Culantrillo menor)

Poco frecuente, localizado en fisuras de roquedos calizos (XH9760). *Asplenietea trichomanis*.

Hemic. ros., Subcosmop., I-XII, RR

Ceterach officinarum Willd., Anleit. Selbststud. Bot.: 578 (1804)

≡ *Asplenium ceterach* L.

(Doradilla)

Presente por todo el territorio en muros y roquedos calizos (XH9861). *Asplenietea trichomanis*.

Hemic. ros., Medit., I-XII, M

6. Flora

Fam. *EQUISETACEAE*

Equisetum ramosissimum Desf., Fl. Atl. 2: 398 (1799)

(Cola de caballo)

Herbazales en los bordes de vaguada donde se aprecia una importante humedad edáfica que facilita su aparición (YH0061). *Molinio-Arrhenatheretea*.

Geóf. riz., Subcosmop., VII-XII, RR

Fam. *SINOPTERIDACEAE*

Cheilanthes acrostica (Balbis) Tod. in Giorn. Sci. Nat. Econ. Palermo 1: 215 (1866)

Poco abundante, en laderas térmicas con orientación meridional localizado en rellenos térreos de muros calizos (XH9760, YH0161). *Asplenietalia petrarchae*.

Hemic. ros., Medit.-Macar., X-VII, RR

Cosentinia vellea (Aiton) Tod. in Giorn. Sci. Nat. Econ. Palermo 1: 220 (1866)

≡ *Cheilantes vellea* (Aiton) F. Mueller

Citada de la vecina Sierra del Caballo (DE LA TORRE, 1991) en paredes calizas soleadas. A pesar de no haber sido encontrada en este territorio, se considera probable su presencia en muros calizos de poca altura de áreas cálidas.

Hemic. ros., Medit., I-XII, RR

2.- DIV. SPERMATOPHYTA

2. a.- GYMNOSPERMAE

Fam. CUPRESSACEAE

Cupressus arizonica E. L. Greene *in* Bull. Torrey Bot. Club
9: 64 (1882)

(Ciprés)

En Los Chaparrales como árbol de repoblación en ciertas laderas donde se han realizado aperturas de nuevos caminos (XH9859).

Macrofan., Norteamer., III-VI, RR

Cupressus sempervirens L., Sp. Pl.: 1002 (1753)

(Ciprés)

Utilizado como árbol ornamental en márgenes de caminos (XH9761).

Macrofan., Medit., II-V, R

Juniperus oxycedrus L., Sp. Pl.: 1038 (1753)

(Enebro)

Ampliamente localizado por toda la sierra interviniendo en formaciones arbustivas densas (YH0062). Citado del territorio por CAVANILLES (1797: 327, *ut Juniperus communis*).

Pistacio-Rhamnetalia alaterni.

Nanofan., Medit., II-V, C

6. Flora

Juniperus phoenicea L., Sp. Pl.: 1040 (1753)

(Sabina)

Presente en comunidades rupícolas, así como en matorrales densos al pie de los cantiles (XH9958). Mencionado por CAVANILLES (1797: 327, *ut J. sabina*). *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*.

Nanofan., Medit.-Macaron., III-V, M

Fam. *EPHEDRACEAE*

Ephedra distachya L., Sp. Pl.: 1040 (1753)

(Efedra)

Existe una cita de esta especie realizada por RIGUAL (1984: 238) de la base de la Sierra del Cid confundiéndola seguramente con *E. fragilis*.

Nanofan., Medit.-Iranot., IV-VI, ??

Ephedra fragilis Desf., Fl. Atlant. 2: 372 (1799)

(Efedra)

Por todo el territorio apareciendo de forma puntual en comunidades arbustivas calcícolas a cualquier altura (XH9561). *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*.

Nanofan., Medit.-Macar., IV-VI, M

Fam. *PINACEAE*

Pinus halepensis Mill., Gard. Dict. ed. 8 nº 8 (1768)

(Pino carrasco)

Su presencia en la práctica totalidad del territorio se debe a las continuas repoblaciones forestales realizadas con el fin de obtener un estrato arbóreo (pinares) (XH9458). Ya fue indicado por CAVANILLES (1797: 327).

Macrofan., Medit., IV-VI, CC

Pinus pinea L., Sp. Pl.: 1000 (1753)

(Pino piñonero)

Su presencia es mucho más reducida que en el caso anterior, localizándose algunos ejemplares en los alrededores de núcleos rurales (v.v.).

Macrofan., Medit., IV-VI, R

2.b.- *ANGIOSPERMAE*: CL. *MAGNOLIOPSIDA*

Fam. *AIZOACEAE*

Aizoon hispanicum L., Sp. Pl.: 488 (1753)

(Gazul)

Poco abundante, localizándose en comunidades anuales nitrófilas de territorios termófilos (XH9356, XH9457).

Mesembryanthemion crystallini.

6. Flora

Ter. esc., Medit. S-Occ., III-VI, R

Aptenia cordifolia (L. fil.) Schwantes in *Gartenflora* 77: 69 (1928)

Naturalizada en escombreras.

Cam. frut., Capense, II-X, RR

Carpobrotus edulis (L.) N. E. Br. in E. P. Phillips, *Gen. S. Afr. Fl. Pl.*: 249 (1926)

Se ha encontrado en escombreras próximas a núcleos urbanos y casas de campo.

Cam. sufr., Capense, III-VII, RR

Fam. *AMARANTHACEAE*

Amaranthus albus L., *Syst. Nat.* ed. 10: 1268 (1759)
(Bledo)

Presente en terrenos baldíos nitrificados en las cercanías de núcleos rurales (XH9456). *Chenopodietalia muralis*.

Ter. esc., Neotrop., IX-XI, RR

Amaranthus blitoides S. Watson in *Proc. Amer. Acad. Arts Sci.* 12: 273 (1877)

(Bledo)

Frecuente por los herbazales nitrófilos del territorio (XH9457, XH9560, XH9561, YH0258). *Chenopodietalia muralis*.

Ter. esc., Norteamer., VII-XII, CC

Amaranthus graecizans L., Sp. Pl.: 990 (1753)

subsp. ***sylvestris*** (Vill.) Brenan *in* Watsonia 4: 273 (1961)
(Bledo)

Herbazales anuales de campos de cultivo de la zona meridional del territorio (XH9853). *Digitario-Setarienion viridis*.

Ter. esc., Paleotrop., VIII-X, RR

Amaranthus hybridus L., Sp. Pl.: 990 (1753)

(Bledo)

Encontrada únicamente en los campos de Agost, interviniendo en diversas comunidades nitrófilas (YH0258). *Digitario-Setarienion viridis*.

Ter. esc., Neotrop., VII-X, RR

Amaranthus muricatus (Moq.) Hieron *in* Bol. Acad. Ci.(Córdoba) 4: 421 (1881)

(Bledo)

Localizada de forma puntual en herbazales nitrófilos urbanos afectados por la acción antropozoógena (XH9755).

Chenopodion muralis.

Hemic. esc., Neotrop., VII-X, M

Amaranthus retroflexus L., Sp. Pl.: 991 (1753)

(Bledo)

Localizada principalmente en comunidades anuales arvenses de desarrollo otoñal (XH9853). *Digitalis-Setarienion viridis*.

6. Flora

Ter. esc., Norteamer., VIII-XI, RR

Amaranthus viridis L., Sp. Pl. ed. 2: 1405 (1763)

= *A. gracilis* Desf.

(Bledo)

Poco abundante, en ambientes nitrificados de áreas urbanas (XH9755). *Chenopodion muralis*.

Ter. esc., Neotrop., VIII-X, M

Fam. ANACARDIACEAE

Pistacia lentiscus L., Sp. Pl.: 1026 (1753)

(Lentisco)

Su presencia en la sierra se centra en territorios poco elevados, formando parte de matorrales termófilos (XH9856).

Pistacio-Rhamnetalia alaterni.

Nanofan., Medit.-Subtrop., IV-VI, M

Pistacia* × *saportae Burnat, Fl. Alp. Marit. 2: 54 (1896)

[*P. lentiscus* L. × *P. terebinthus* L.]

Se ha encontrado entre sus parentales en las proximidades de Rincón Bello (Petrer) formando parte de formaciones arbustivas densas (YH0161). Taxon poco conocido en la provincia de Alicante (PÉREZ *et al.*, 1994), siendo ésta su segunda cita (JUAN *et al.*, 1995). *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*.

Mesofan., Medit., IV-VI, RR

Pistacia terebinthus L., Sp. Pl.: 1025 (1753)

(Cornicabra)

Distribuido por todo el territorio interviniendo en matorrales y bosquetes seriales de áreas con elevación media-alta y ombroclima seco-subhúmedo (v.v.). *Quercetea ilicis*.

Mesofan., Medit., IV-VI, C

Schinus molle L., Sp. Pl.: 388 (1753)

(Falso pimentero)

Árbol cultivado para la ornamentación de ciertos parajes.

Macrofan., Neotrop., VI-VII, RR

Fam. *APIACEAE* (= *Umbelliferae*)

Anethum graveolens L., Sp. Pl.: 263 (1753)

(Eneldo)

Raro en el territorio, interviene en herbazales subnitrófilos (XH9662). *Bromo-Piptatherion milicacei*.

Ter. esc., Iranot., VI-VIII, RR

Bupleurum fruticosens L., Cent. Pl. 1: 9 (1755)

(Hinojo de perros)

Asiduo de matorrales calcícolas de áreas poco o medianamente elevadas (YH0061). Citado de la Sierra del Cid por RIGUAL (1984: 322). *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr., Medit. Occ., VII-X, CC

6. Flora

Bupleurum gibraltarium Lam., Encycl. Méth., Bot. 1: 520 (1785)

(Adelfilla, cuchilleja)

Únicamente se ha encontrado una población en el Barranco de Choli interviniendo en matorrales y lastonares calcícolas (YH0062). *Rosmarinetea officinalis*.

Nanofan., Medit. C-Occ., VII-X, RR

Bupleurum rigidum L., Sp. Pl.: 236 (1753)

(Orja de liebre)

Aparece con mayor abundancia en la mitad septentrional del territorio formando parte de herbazales vivaces en áreas sombreadas (YH0062). *Lygeo-Stipetalia*.

Hemic. esc., Medit. Occ., VII-X, C

Bupleurum semicompositum L., Demonstr. Pl.: 7 (1753)

= *B. glaucum* Rob. & Cast.

Pastizales anuales nitrófilos sobre todo tipo de sustratos, llegando a soportar cierto grado de salinidad (XH9458, XH9560). *Saginetea maritimae*, *Tuberarietea guttatae*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, C

Daucus carota L., Sp. Pl.: 242 (1753)

subsp. ***carota***

(Zanahoria silvestre)

Muy raro, apareciendo en los bordes de los caminos y de los cultivos (XH9763). *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Hemic. bien., Subcosmop., V-X, RR

Daucus carota L., Sp. Pl.: 242 (1753)

subsp. ***maritimus*** (Lam.) Batt. in Batt. & Trabut, Fl. Algér. (Dicot.): 382 (1889)

≡ *Daucus maritimus* Lam.

(Zanahoria silvestre)

Con mayor frecuencia que el anterior interviniendo en comunidades herbáceas vivaces de márgenes de caminos (YH0061, YH0259). *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Hemic. bien., Medit. Occ., V-X, C

Elaeoselinum tenuifolium (Lag.) Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 3: 26 (1874)

≡ *Distichoselinum tenuifolium* (Lag.) García Martín & Silvestre

Localizado en las zonas con orientación meridional interviniendo en herbazales vivaces y matorrales termófilos (YH0161). Existe una mención para el territorio de RIGUAL (1984: 324, *ut E. meoides* var. *hispanicum*). *Lygeo-Stipetalia*.

Hemic. esc., Iberolev., V-VI, M

Eryngium campestre L., Sp. Pl.: 233 (1753)

(Cardo corredor)

6. Flora

Ampliamente distribuido por todo el territorio interviniendo en herbazales vivaces y matorrales subnitrófilos (XH9762).

Carthametalia, *Lygeo-Stipetalia*.

Hemic. esc., Medit., V-VIII, CC

Foeniculum vulgare Mill., Gard. Dic., ed. 8 n° 1: (1768)

subsp. ***piperitum*** (Ucria) Coutinho, Fl. Port.: 450 (1913)

(Hinojo)

Comunidades herbáceas vivaces en los márgenes de caminos (XH9863). *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Hemic. esc., Medit., VI-X, CC

Guillonea scabra (Cav.) Cosson, Not. Pl. Crit.: 110 (1851)

Presente en matorrales y lastonares calcícolas (XH9761).

Romarinetea officinalis, *Thero-Brachypodion retusi*.

Hemic. esc., Iberolev., VII-IX, M

Orlaya daucoides (L.) Greuter in Boissiera 13: 92 (1967)

≡ *Caucalis daucoides* L.

En herbazales nitrófilos sobre sustratos removidos de Los Chaparrales (XH9859). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, RR

Petroselinum crispum (Mill.) A. W. Hill, Hand-List Herb. Pl.

Kew. ed. 3: 122 (1925)

(Perejil)

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Naturalizado en terrenos baldíos formando parte del herbazal subnitrófilo (XH9862). *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Hemic. bien., ?, V-VII, RR

Torilis nodosa (L.) Gaertner, Fruct. Sem. Pl.: 82 (1788)

Abundante en cultivos donde se desarrolla un herbazal subnitrófilo arvense (XH9763). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, C

Fam. *APOCYNACEAE*

Nerium oleander L., Sp. Pl.: 209 (1753)

(Adelfa)

Abundante en los fondos de ramblas y barrancos de cauce seco que sufren fuertes avenidas en épocas de lluvia. *Nerio-Tamaricetea*.

Nano./Mesofan., Medit. S, V-IX, C

Fam. *ARALIACEAE*

Hedera helix L., Sp. Pl.: 202 (1753)

(Hiedra)

En ambientes umbrosos, localizándose frecuentemente sobre sustratos pedregosos a los que fija (YH0061). *Quercetea ilicis*.

Fan. escand., Medit. N, V-VII, R

6. Flora

Fam. ARISTOLOCHIACEAE

Aristolochia paucinervis Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atlan.: 136 (1874)

- *A. longa* auct.

(*Aristolochia* macho)

Herbazales nitrófilos con cierta humedad en bordes de cultivos (XH9763). *Sisymbrietalia officinalis*.

Geóf. tub., Medit.-Macar., IV-VI, RR

Aristolochia pistolochia L., Sp. Pl.: 962 (1753)

(*Aristolochia* menor)

Aparece de manera puntual en herbazales vivaces y matorrales sobre sustratos algo pedregosos (XH9761). Existe una cita anterior de la Sierra del Cid realizada por RIGUAL (1984: 280).

Rosmarinetea officinalis, *Lygeo-Stipetalia*.

Geóf. tub., Medit. C-Occ., III-VI, C

Fam. ASTERACEAE (= *Compositae*)

Anacyclus clavatus (Desf.) Pers., Syn. Pl. 2: 465 (1807)

(Botoncillo)

Se localiza frecuentemente en herbazales nitrófilos de los márgenes de caminos (XH9457, XH9561). *Chenopodietalia*, *Hordeion leporini*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, C

Anacyclus valentinus L., Sp. Pl.: 892 (1753)

Desarrollándose en ambientes semejantes a la anterior, a la que sustituye en las áreas más cálidas (XH9457, XH9856).

Chenopodietalia, Hordeion leporini.

Ter. esc., Medit. Occ., IV-VI, R

Andryala ragusina L., Sp. Pl. ed. 2: 1136 (1763)

(Ajonje)

Frecuente en las ramblas pedregosas y ocasionalmente en cultivos con un sustrato pedregoso semejante al de aquellas (XH9760). *Andryaetalia ragusinae, Sisymbrietalia officinalis.*

Hemic. ros./Cam. sufr., Medit. Occ., IV-VI, C

Artemisia campestris L., Sp. Pl.: 846 (1753)

subsp. ***glutinosa*** (J. Gay ex DC.) Batt., Fl. Algér. (Dicot.): 469 (1889)

(Escobilla)

Comunidades vivaces nitrófilas en terrenos baldíos y ruderalizados (YH0260). *Pegano-Salsoletea vermiculatae.*

Cam. sufr., Holárt., VIII-X, M

Artemisia herba-alba Asso, Syn. Stirp. Aragon.: 117 (1779)

subsp. ***valentina*** (Lam.) Masclans *in* Collect. Bot. (Barcelona) 8: 130 (1972)

(Ontina)

6. Flora

Frecuente en matorrales nitrófilos de terrenos baldíos (XH9562). *Pegano-Salsoletea vermiculatae*.

Cam. sufr., Medit. Occ., IX-XI, C

Aster sedifolius L., Sp. Pl.: 874 (1753)

En terrenos calizos, donde interviene en los matorrales de las zonas elevadas del territorio (XH9960). *Rosmarinetalia officinalis*.

Hemic. esc., Eurasiát., VIII-X, RR

Aster squamatus (Sprengel) Hieron. in Bot. Jahrb. 29: 19 (1900)

Distribuida por todo el territorio formando parte de herbazales nitrófilos en márgenes de caminos (XH9458, YH0161). *Bromo-Piptatherion miliacei*, *Chenopodion muralis*.

Ter./Hemic. esc., Neotrop., VII-X, CC

Atractylis cancellata L., Sp. Pl.: 830 (1753)

(Cardo enrejado)

Aparece en pastizales terofíticos frecuentemente subnitrófilos (XH9858). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*, *Tuberarietea guttatae*.

Ter. esc., Medit. C-Occ., IV-VI, M

Atractylis humilis L., Sp. Pl.: 829 (1753)

(Cardo heredero)

Frecuente en los matorrales calcícolas de todo el territorio (YH0061). *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr./Hemic. cesp., Medit. Occ., VII-X, CC

Bombycilaena erecta (L.) Smolj. in Not. Syst. (Leningrad) 17: 450 (1955)

≡ *Micropus erectus* L.

Por todo el territorio formando parte de las comunidades terofíticas primaverales (XH9761, XH9861). *Tuberarietea guttatae*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, CC

Calendula arvensis L., Sp. Pl. ed. 2: 1303 (1763)

(Maravillas del campo)

Frecuente en herbazales nitrófilos del territorio (XH9755). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc. Paleotemp., I-XII, C

Calendula officinalis L., Sp. Pl.: 921 (1753)

(Caléndula común)

Rara, se encuentra de forma subespontánea en las inmediaciones de núcleos rurales donde se utiliza como ornamental (XH9458). *Stellarietea mediae*.

Hemic. esc./bien., ?, IV-VI, R

6. Flora

Carduus assoi (Willk.) Pau in Actas R. Soc. Esp. Hist. Nat. 24: 18 (1895)

subsp. ***hispanicus*** (Franco) Devesa & Talavera in Lagascalia 10: 62 (1981)

Herbazales viarios de las pistas forestales, siendo relativamente abundante a partir de los 900 m (XH9858, XH9859, XH9860, XH9861, XH9959, XH9961). *Carthametalia lanati*.

Hemic. bien., Iberolev., V-VII, M

Carduus bourgeanus Boiss. & Reuter, Pugillus: 62 (1852)

Forma parte de herbazales nitrófilos viarios en las zonas más bajas del territorio (XH9561, XH9763). *Silybion mariani*, *Sisymbrietalia officinalis*.

Hemic. esc., Medit., IV- VI, CC

Carduus pycnocephalus L., Sp. Pl. ed. 2: 1151 (1763)

Herbazales nitrófilos en bordes de caminos (XH9457, XH9458, XH9562). *Hordeion leporini*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV- VI, M

Carduus tenuiflorus Curtis, Fl. Lond. 2(6): tab. 55 (1789)

Taxon muy raro en el territorio que se localiza en las áreas menos elevadas y más térmicas formando parte de comunidades nitrófilas viarias (XH9854). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit.-Atl., IV-VI, RR

Carlina hispanica Lam., Encycl. Méth. Bot. 1: 617 (1785)

– *Carlina corymbosa* auct., non L.

(Cardo cuco)

Comunidades herbáceas dominadas por cardos en los márgenes de los caminos (YH0161). *Carthametalia lanati*.

Hemic. esc., Medit., VI-IX, CC

Carthamus lanatus L., Sp. Pl.: 830 (1753)

(Azotacristos, cardones)

Aparece en los márgenes de caminos, así como, en campos de cultivo poco trabajados formando parte de comunidades nitrófilas (XH9763). *Carthametalia lanati*.

Ter. esc., Medit.-Macar., VI-VIII, C

Centaurea aspera L., Sp. Pl.: 917 (1753)

subsp. ***stenophylla*** (Leon Dufour) Nyman, Consp.: 432 (1859)

≡ *C. stenophylla* Leon Dufour

Frecunete en herbazales vivaces de ambientes termófilos nitrificados (XH9457, XH9458, XH9761, XH9859, YH0061, YH0161). Citada ya por RIGUAL (1984: 362, *ut C. aspera* var. *stenophylla*) en este territorio. *Carthametalia lanati*, *Pegano-Salsoletea vermiculatae*, *Lygeo-Stipetalia*.

Cam. sufr., Iberolev., IV-VII, CC

6. Flora

Centaurea calcitrapa L., Sp. Pl.: 917 (1753)

(Cardo estrellado)

Comunidades vivaces nitrófilas (XH9458). *Carthametalia lanati*.

Hemic. esc., Subcosmop., III-VIII, M

Centaurea melitensis L., Sp. Pl.: 917 (1753)

Herbazales arvenses de áreas térmicas (XH9561). *Sisymbrietalia officinalis*.

Hemic. esc., Medit., IV- VI, M

Centaurea* × *pouzinii DC., Ind. Sem. Horti Neap. 129: 15 (1830)

[*C. aspera* L. × *C. calcitrapa* L.]

Comunidades vivaces nitrófilas de bordes de caminos (XH9562). *Carthametalia lanati*.

Hemic. esc., Medit., IV-VI, RR

Centaurea seridis L., Sp. Pl.: 915 (1752)

= *C. maritima* Leon Dufour; = *C. cruenta* Willd.

Muy raro, en comunidades vivaces nitrófilas en las inmediaciones de núcleos rurales (XH9461). *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Hemic. esc., Medit. Occ., IV- VI, RR

Centaurea spachii Schultz Bip. ex Willk., Prodr. Fl. Hisp. 2: 154 (1865)

= *C. boissieri* DC. subsp. *dufourii* Dostál; = *C. dufourii* (Dostál) G. Blanca, comb. illeg., *non* Sennen

Frecuente en áreas del territorio superiores a 900 m intervinando en matorrales y herbazales de escasa cobertura (XH9858, XH9861, XH9960). Ha sido indicada por RIGUAL (1984, *ut C. tenuifolia* var. *spachii*). *Rosmarinetalia officinalis*, *Lygeo-Stipetalia*.

Hemic. esc., Iberolev., IV-VI, C

Cheirolophus intybaceus (Lam.) Dostál *in* Bot. Journ. Linn. Soc. 71: 274 (1976)

= *Centaurea intybacea* Lam.

Aparece de manera puntual y poco abundante en matorrales y herbazales vivaces (YH0061). *Carthametalia lanati*, *Pegano-Salsoletea vermiculatae*, *Lygeo-Stipetalia*.

Cam. sufr., Medit. Occ., V-X, C

Chiliadenus glutinosus (L.) Fourr. *in* Soc. Linn. Lyon 16: 93 (1869)

≡ *Jasonia glutinosa* (L.) DC.

(Té de roca, té de monte)

6. Flora

Aparece en paredes y roquedos calizos con poca inclinación colonizando fisuras existentes (XH9662, XH9756). *Teucrium buxifolii*.

Hemic. esc., Medit. Occ., VIII-X, R

Chondrilla juncea L., Sp. Pl.: 796 (1753)

(Achicora dulce)

Asidua en herbazales nitrófilos viarios (YH0062).

Carthametalia lanati.

Hemic. esc., Medit., VII-IX, C

Chrysanthemum coronarium L., Sp. Pl.: 890 (1753)

Especie termófila poco abundante que interviene en herbazales nitrófilos de los márgenes de los caminos (XH9561).

Hordeion leporini.

Ter. esc., Medit., IV-VI, RR

Cichorium intybus L., Sp. Pl.: 813 (1753)

(Achicoria)

Abundante en comunidades nitrófilas viarias sobre suelos algo húmedos (XH9854). *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Hemic. esc., Eurasiát., IV-VII, CC

Cirsium arvense (L.) Scop., Fl. Carn. ed. 2,2: 126 (1772)

(Cardo cundidor)

Aparece en herbazales arvenses de campos de secano y en terrenos baldíos (XH9457, XH9661). *Sisymbrietalia officinalis*.

Geóf. riz., Paleotemp., V-VIII, C

Cirsium monspessulanum (L.) Hill, Hort. Kew.: 63 (1768)
subsp. ***ferox*** (Cosson) Talavera in Lagascalia 4: 290 (1974)
Encontrado sólo en el Barranco de Choli (Petrer), interviniendo en herbazales vivaces subnitrófilos sobre suelos húmedos (YH0062). *Molinio-Arrhenatheretea*.

Hemic. esc., Medit. Occ., VII-X, RR

Cirsium vulgare (Savi) Ten., Fl. Neap. 5: 209 (1835-1838)
≡ *Carduus vulgare* Savi

Herbazales higro-nitrófilos sobre suelos con compensación edáfica (XH9562, YH0061). *Artemisietea vulgaris*.

Hemic. esc., Paleotemp., V-VIII, M

Conyza sumatrensis (Retz.) E. Walker in J. Jap. Bot. 46: 72

= *C. albida* Willd. ex Sprengel

Poco frecuente, interviene en comunidades nitrófilas (XH9458). *Chenopodion muralis*, *Bromo-Piptatherion milia-cei*.

Ter. esc., Neotrop., VIII- X, RR

6. Flora

Conyza bonariensis (L.) Cronq. *in* Bull. Torrey Bot. Club 70: 632 (1943)

Interviene en herbazales nitrófilos localizados en los bordes de caminos (XH9457, XH9756). *Chenopodion muralis*.

Ter. esc., Neotrop., VIII-X, CC

Crepis capillaris (L.) Wallr. *in* Linnaea 14: 657 (1841)

Pastizales subnitrófilos de los márgenes de pistas forestales (XH9859). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*.

Ter. esc., Eurasiát., IV-VIII, RR

Crepis vesicaria L., Sp. Pl.:805 (1753)

subsp. ***haenseleri*** (Boiss. ex DC.) P.D. Sell *in* Bot. J. Linn. Soc. 71: 254 (1976)

Presente en la mayor parte de los ambientes vivaces nitrificados (XH9458, XH9761, XH9859, XH9863, XH9956, XH9961, YH0161, YH0258). *Stellarietea mediae*, *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Ter. esc./Hemic. bien., Medit., IV-VII, C

Crupina crupinastrum (Moris)Vis., Fl. Dalm. 2: 42 (1847)

≡ *Centaurea crupinastrum* Moris

Comunidades terofíticas en los márgenes de pistas forestales (XH9761). *Tuberarietea guttatae*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, RR

Dittrichia viscosa (L.) Greuter, Exsicc. Genav. 4: 71 (1973)

≡ *Inula viscosa* (L.) Aiton

(Olivarda)

Se localiza en matorrales y herbazales vivaces nitrófilos de terrenos baldíos y viarios (YH0062). *Pegano-Salsoletea vermiculatae*.

Cam. sufr., Medit., VIII-X, CC

Echinops ritro L., Sp. Pl.: 815 (1753)

(Cardo yesquero)

Matorrales y lastonares xerofíticos (YH0061). *Rosmarinetea officinalis*, *Thero-Brachypodion retusi*.

Hemic. esc., Medit. Occ., VIII-X, C

Filago congesta Guss. ex DC., Prodr. 6: 248 (1838)

= *F. bianorii* Sennen & Pau

En comunidades terofíticas subnitrófilas sobre suelos pisoteados (XH9456, XH9858). Existe una mención realizada por RIGUAL (1984, *ut F. bianorii*). *Polycarpion tetraphylli*.

Ter. esc., Medit. C-Occ., IV-VI, M

Filago fuscescens Bab. in Nouv. Mat. Fl. Atl.: 44 (1874)

Poco común en pastizales anuales subnitrófilos de áreas térmicas (XH9655). *Stipion capensis*.

Ter. esc., Medit. C-Occ., IV-VI, R

6. Flora

Filago lutescens Jordan, Obs. Pl. Crit. 3: 201 (1846)

≡ *F. germanica* Hudson var. *lutescens*

RIGUAL (1984) hace una indicación de esta especie como *Filago germanica* var. *lutescens* en la Sierra del Cid.

Ter. esc., Eurasiát., IV-VI, RR

Filago pyramidata L., Sp. Pl.: 1199 (1753)

Distribuida por todo el territorio interviniendo en pastizales terofíticos (XH9557, XH9863). *Tuberarietea guttatae*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, CC

Galactites duriaei Spach ex Durieu in Duchartre, Rev. Bot. 1: 363 (1846)

Raro en el territorio, sólo se ha encontrado en los márgenes de la pista forestal de los Chaparrales formando parte del herbazal nitrófilo. (XH9860). *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Hemic. bien., Medit. Occ., V-VII, RR

Hedypnois cretica (L.) Dum.-Courset., Bot. Cult. 2: 339 (1802)

= *H. polymorpha* DC.; = *H. pygmea* Willk.

Común en comunidades arvenses de óptimo primaveral (XH9561). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit., III-VI, CC

Helianthus annuus L., Sp. Pl.: 904 (1753)

(Girasol)

Encontrado en taludes donde se acumulan los desechos de fincas rurales (XH9762 v.v.). *Chenopodium muralis*.

Ter. esc., Norteamer., VIII-IX, RR

Helianthus tuberosus L., Sp. Pl.: 905 (1753)

(Pataca de caña)

Aparece de forma subespontánea en campos de cultivos abandonados de Monforte del Cid donde se cultivaba con anterioridad (XH9655 v.v.). *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Geóf. tub., Norteamer., VII-X, RR

Helichrysum italicum (Roth) G. Don fil. in Loudon, Hort. Brit.: 342 (1830)

subsp. ***serotinum*** (Boiss.) P. Fourn., Quatre Fl. Fr.: 952 (1940)

≡ *H. serotinum* Boiss.

(Tomillo yesquero)

Participa en los matorrales frecuentemente termófilos y de cultivos abandonados (XH9458). *Pegano-Salsolatea vermiculatae*.

Cam. sufr., Medit. Occ., VII-X, CC

Helichrysum decumbens (Lag.) Camb. in Mem. Mus. Hist. Nat. (París) 14: 271 (1827)

6. Flora

(Siempreviva)

Aparece en lastonares y matorrales calcícolas y gipsícolas termófilos (XH9761). *Rosmarinetea, Lygeo-Stipetalia*.

En el territorio aparecen individuos con caracteres típicos de *H. stoechas*, plantas más erguidas con las hojas superiores de los tallos más o menos aplicadas, aunque la presencia de glándulas en la base de las brácteas involucrales interiores induce a considerarlos como el mismo taxon.

Cam. sufr., Iberolev., III-VI, CC

Inula crithmoides L, Sp. Pl.: 883 (1753)

(Salsona)

Poco frecuente en albardinales sobre sustrato salino (XH9356). *Agropyro-Lygeion sparti*.

Cam. sufr., Medit. C-Occ., VII-IX, RR

Inula montana L., Sp. Pl.: 884 (1753)

Localizado en áreas elevadas formando parte de herbazales vivaces (XH9759, XH9859). *Thero-Brachypodion retusi*.

Hemi. esc., Medit. C-Occ., V-VI, R

Lactuca tenerrima Pourret in Hist. Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 321 (1788)

Escasa en el territorio en matorrales nitrófilos sobre sustratos pedregosos (XH9761). *Salsolo-Peganietalia*.

Hemic. esc., Medit. Occ., V-VI, RR

Lactuca serriola L., Cent. Pl. 2: 29 (1756)

(Escarola)

Herbazales nitrófilos viarios de óptimo estival (XH9854).

Carthametalia lanati.

Hemic. esc., Subcosmop., V-VII, M

Launaea fragilis (Asso) Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 16: 68 (1917)

≡ *Lactuca fragilis* Asso; – *Launaea resedifolia* auct.

Frecuente el territorio, interviniendo en tomillares con indiferencia a la naturaleza del sustrato (XH9356). *Lygeo-Stipetea sparti*, *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr./Hemic. esc., Medit.- Saharosind., III-VI, C

Launaea nudicaulis (L.) Hooker fil., Fl. Brit. India 3: 416 (1881)

Presente de manera puntual en pastizales nitrófilos en terrenos baldíos (XH9561 v.v). *Sisymbrietalia officinalis*.

Hemic. esc./ros., Medit. S, IV-VI, RR

Launaea pumila (Cav.) O. Kuntze, Revis. Gen. 1: 351 (1891)

≡ *Zollikoferia pumila* Cav.

Matorrales de baja cobertura en las zonas menos elevadas del territorio (XH9761). *Rosmarinetea officinalis*.

Hemic. esc., Iberolev., III-VI, C

6. Flora

Leontodon longirrostris (Finch & P.D. Sell) Talavera *in* Valdés & *al.*, Herb. Univ. Hispal. 1: 37 (1982)

Pastizales nitrófilos de áreas cálidas (XH9458). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit., III-V, C

Leuzea conifera (L.) DC. *in* Lam. & DC., Fl. Fr., ed. 3, 4: 109 (1805)

≡ *Centaurea conifera* L.

(Cuchara de pastor)

Distribuido por todo el territorio formando parte de los herbazales vivaces de *Thero-Brachypodium retusi* (XH9961). Este taxon fue citado de la Sierra del Cid por RIGUAL (1984, *ut Centaurea conifera*).

Hemic. esc., Medit. C-Occ., V-VII, C

Onopordum acaulon L., Sp. Pl. ed. 2: 1159 (1763)

(Cardo blanco sentado)

Aparece en comunidades viarias en las cunetas de las pistas forestales por encima de los 600 m (XH9557, XH9859).

Onopordion castellani.

Hemic. bien., Medit. Occ., VI-VII, R

Onopordum corymbosum Willk. *in* Linnaea 30: 105 (1859)

Herbazales vivaces nitrófilos de terrenos baldíos (XH9656).

Carthametalia lanati.

Hemic. bien., Medit. C-Occ., V-VII, RR

Onopordum macracanthum Schousboe, Vextr. Marocco: 198 (1800)

subsp. ***micropterum*** (Pau) Mateo & M.B. Crespo, Fl. Abrev. Com. Valenciana: 430 (1995)

≡ *O. micropterum* Pau; – *O. macracanthum* auct.

Cardales nitrófilos viarios en taludes y en terrenos baldíos (XH9562). *Onopordion castellani*.

Hemic. bien., Iberolev., IV-VI, M

Pallenis spinosa (L.) Cass., Dict. Sci. Nat. 37: 276 (1825)

≡ *Asteriscus spinosus* (L.) Schultz Bip.

(Castañuela, ojo de buey)

Muy abundante, apareciendo en comunidades vivaces nitrófilas por todo el territorio (XH9755). RIGUAL (1984, ut "*Pallenis spinosus*" sic.) ya la indica de este territorio. *Carthametalia lanati*, *Stellarietea mediae*.

Ter. esc./Hemic. bien., Medit., IV-VI, CC

Phagnalon rupestre (L.) DC., Prodr. 5: 396 (1836)

Asiduo en pastizales y matorrales xéricos (XH9760, XH9860). *Lygeo-Stipetea tenacissimae*, *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr., Medit. C-Occ., III-VI, C

6. Flora

Phagalon saxatile (L.) Cass. in Bull. Soc. Philom. Paris 1819: 174 (1819)

(Manzanilla yesquera)

Presente en comunidades nitrófilas vivaces (XH9756).

Pegano-Salsoletea vermiculatae.

Cam. sufr., Medit. C-Occ., II-VI, C

Picnomon acarna (L.) Cass., Dict. Sci. Nat. 40: 188 (1826)

Cardales viarios nitrófilos (XH9655). *Carthametalia lanati*.

Ter. esc., Eurasiát., VI-VII, M

Picris echioides L., Sp. Pl.: 792 (1753)

En herbazales higrófilos nitrófilos (YH0062). *Molinio-Arrhenatheretea*, *Silybion mariani*.

Hemic. bien., Eurasiát., VI-X, R

Picris hispanica (Willd.) P. D. Sell in Bot. Journ. Linn. Soc. 71: 428 (1976)

Poco representado en la sierra formando parte del matorral xérico sobre sustrato calizo (XH9557). *Anthyllidetalia terniflorae*, *Thero-Brachypodion retusi*.

Hemic. esc., Medit. Occ., IV-VI, RR

Reichardia intermedia (Schultz Bip.) Samp. in Bol Soc. Brot. 24: 68 (1909)

(Lechuguinos)

Comunidades nitrófilas terofíticas de las zonas térmicas (XH9458). *Hordeion leporini*.

Hemic. bien., Medit., IV-VI, R

Reichardia tingitana (L.) Roth., Bot. Abh.: 35 (1787)

Frecuente en herbazales y pastizales nitrófilos viarios y arvenses (XH9456, XH9458, XH9858, YH0258). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Medit. S-Occ., III-VI, M

Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertner, Fruct. Sem. Pl. 2: 354 (1791)

(Uñas del diablo)

Pastizales arvenses de campos de secano (XH9560). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*.

Ter. esc., Eurasiát., IV-VI, RR

Santolina chamecyparissus L., Sp. Pl.: 842 (1753)

subsp. ***squarrosa*** (DC.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 368 (1838)
(Manzanilla amarga)

Matorrales nitrófilos en los márgenes de las pistas forestales de las zonas elevadas de la sierra (XH9861). Existe ya una mención por parte de RIGUAL (1984, *ut S. chamaecyparissus* var. *virens*). *Helichryso-Santolinetalia squarrosae*.

Cam. sufr., Medit. C-Occ., V-VII, C

6. Flora

Scorzonera angustifolia L., Sp. Pl.: 791 (1753)

Presente en lastonares y tomillares termófilos del territorio (XH9761). *Thero-Brachypodium retusi*, *Thymo-Sideritidion leucanthae*.

Hemic. esc., Medit. Occ., IV-VI, M

Scorzonera hispanica L., Mantissa Alt.: 278 (1771)

(Escorzonera)

Poco frecuente, localizándose en claros de matorrales termófilos secos (XH9759, XH9859). *Thymo-Sideritidion leucanthae*.

Hemic. esc., Eurasiát., IV-VI, RR

Scorzonera laciniata L., Sp. Pl.: 791 (1753)

≡ *Podospermum laciniatum* (L.) DC.

(Zaragayos)

Herbazales nitrófilos viarios (XH9456, XH9860). *Hyparrhenietalia hirtae*.

Hemic. bien., Paleotemp., IV-VI, M

Senecio malacitanus Huter in *Öesterr. Bot. Z.* 55: 402 (1905)

Común en herbazales y matorrales nitrófilos de bordes de caminos (XH9662). *Pegano-Salsoletea vermiculatae*.

Cam. sufr., Medit. S-Occ., VII-X, C

Senecio vulgaris L., Sp. Pl.: 867 (1753)

Forma parte de los herbazales nitrófilos de los campos de cultivos (XH9458, YH0256). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Cosmop., I-XII, CC

Serratula flavescens (L.) Poiret in Lam., Encycl. Méth., Bot. 6: 562 (1805)

subsp. ***leucantha*** (Cav.) Cantó & M. Costa in Lazaroa 3: 193 (1982)

≡ *S. leucantha* (Cav.) DC.

Aparece en albardinales sobre suelos gipsícolas en áreas de orientación meridional (XH9958). *Eremopyro-Lygeion sparti*.

Hemic. esc., Medit. Occ., V-VI, RR

Silybum marianum (L.) Gaertner, Fruct. Sem. Pl. 2: 378 (1791)

(Cardo mariano, cardo de María)

Cardales nitrófilos con óptimo primaveral sobre suelos apreciablemente húmedos (XH9755). *Silybion mariani*.

Hemic. bien., Medit.-Iranot., IV-VI, RR

Sonchus maritimus L., Syst. Nat. ed. 10, 2: 1192 (1759)

subsp. ***aquatilis*** (Pourret) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 434 (1788)

Frecuente en comunidades higrófilas con cierto grado de nitrófilia (YH0062). *Molinio-Arrhenatheretea*.

6. Flora

Hemic. esc., Medit. Occ., VII-X, RR

Sonchus oleraceus L., Sp. Pl.: 794 (1753)

Distribuida por todo el territorio en comunidades nitrófilas ruderales y arvenses (XH9756, YH0256). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc./Hemic. bien., Subcosmop., III-VI, CC

Sonchus tenerrimus L., Sp. Pl.: 794 (1753)

(Linsones)

Común en ambientes nitrófilos del territorio (XH9755). *Stellarietea mediae*.

Ter./Hemic. esc., Medit., I-XII, CC

Staehelina dubia L., Sp. Pl.: 840 (1753)

(Hierba pincel)

Aparece en los matorrales calcícolas de las zonas medias del territorio (XH9761). *Rosmarinetalia officinalis*.

Cam. sufr., Medit. C-Occ., IV-VI, M

Taraxacum erythrospermum Andrz. ex Besser, Enum. Pl. Volbyn.: 75 (1822)

= *T. laeviegatum* (Willd.) DC.; = *T. taraxacoides* (Koch) Willk.

Aparece en herbazales nitrófilos de terrenos pisoteados (XH9763). *Artemisetea vulgaris*.

Hemic. ros., Paleotemp., III-V, M

Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W. Schmidt, Samml. Phys. Ausf. Naturk.: 275 (1795)

Presente en márgenes de caminos formando parte de herbazales nitrófilos (XH9557). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, C

Xanthium spinosum L., Sp. Pl.: 987 (1753)

(Bardana menor)

Taxon poco frecuente, apareciendo en herbazales nitrófilos sobre suelos secos muy compactados (XH9562). *Chenopodion muralis*.

Ter. esc., Subcosmop., VIII-X, RR

Xeranthemum inapertum (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, nº 2 (1768)

(Flor inmortal)

Pastiales vivaces nitrófilos en suelos secos (YH0061 v.v.). *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., V-VII, RR

Fam. *BORAGINACEAE*

Anchusa italica Retz., Obs. i 12

= *A. azurea* Mill.

(Lengua de buey)

6. Flora

La única población encontrada se localiza en cultivos de cereales abandonados (XH9863). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, RR

Buglossoides arvensis (L.) I. M. Johnston *in* Journ. Arnold Arbor. 35: 42 (1954)

≡ *Lithospermum arvense* L.

Pastizales terofíticos frecuentemente nitrófilos sobre sustrato calizo (XH9761). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, RR

Cynoglossum cheirifolium L., Sp. Pl.: 134 (1753)

(Viniebla con hojas de alhelí)

Comunidades herbáceas con cierto grado de nitrofilia (XH9557). *Sisymbrietalia officinalis*.

Hemic. bien., Medit. C-Occ., III-VI, C

Cynoglossum creticum Mill., Gard. Dict. ed. 8, nº 3 (1768)

(Lengua de perro)

Poco común, aparece en herbazales nitrófilos viarios en las inmediaciones de zonas urbanas (XH9761). *Hordeion leporini*.

Hemic. bien., Medit.-Iranot., IV-VI, RR

Echium creticum L., Sp. Pl.: 139 (1753)

subsp. ***coincyanum*** (Lacaita) R. Fern. *in* Bol. Soc. Brot. ser. 2, 43: 153 (1969)

(Viboreras)

Herbazales nitrófilos de bordes de caminos (XH9561).

Sisymbrietalia officinalis.

Hemic. bien., Medit. Occ., IV-VI, C

Echium humile Desf., Fl. Atlant. 1: 165 (1798)

(Viboreras)

Muy raro, se ha encontrado formando parte de un herbazal nitrófilo sobre suelos pisoteados (XH9557). *Sisymbrietalia officinalis*.

Hemic. ros., Medit. S-Occ., IV-VI, RR

Echium vulgare L., Sp. Pl.: 139 (1753)

subsp. ***argenteae*** (Pau) Font Quer, Fl. Cardó: 121 (1950)

(Viboreras)

Aparece en herbazales nitrófilos vivaces (XH9761). *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Hemic. bien., Eurasiát., IV-VI, RR

Heliotropium europaeum L., Sp. Pl.: 130 (1753)

(Heliotropo)

Herbazales nitrófilos de terrenos baldíos (XH9755).

Stellarietea mediae.

6. Flora

Ter. esc., Medit.-Iranot., VII-X, R

Lithodora fruticosa (L.) Griseb., Spic. Fl. Rumel. 2: 531 (1846)

≡ *Lithospermum fruticosum* L.

(Hierba de las siete sangrías)

Matorrales xerofíticos de baja cobertura (XH9961).

Rosmarinetalia officinalis.

Cam. frut., Medit. Occ., IV-VI, M

Neatostema apulum (L.) I. M. Johnston in Journ. Arnold Arbor. 34: 6 (1953)

≡ *Lithospermum apulum* (L.) Vahl

Pastizales terofíticos nitrófilos de óptimo primaveral (XH9761).

Tuberarietea guttatae.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, RR

Nonea micrantha Boiss. & Reuter in Biblioth. Universelle Genève ser. 2, 38: 213 (1842)

Poco frecuente en el territorio, forma parte de herbazales anuales nitrófilos de áreas cálidas (YH0258). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Medit. Occ., IV-VI, RR

Fam. *BRASSICACEAE* (= *Cruciferae*)

Aethionema marginatum (Lapeyr.) Thell. *in* Neue Denkschr. Allg. Schweiz. Ges. Naturw. Zürich 41(1): 317 (1906)

= *A. ovalifolium* (DC.) Boiss.; = *A. saxatile* (L.) R. Br. subsp. *ovalifolium* (DC.) Nyman

Rupícola, apareciendo sobre paredes calizas umbrosas (XH9761, YH0058). *Asplenietea trichomanis*.

Cam. sufr., Medit. Occ., IV-VI, R

Arabis auriculata Lam., Encycl. Méth., Bot. 1: 219 (1783)

Asiduo de los pastizales terofíticos de ambiente forestal (XH9761). *Brachypodion distachyi*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, M

Biscutella auriculata L., Sp. Pl.: 652 (1753)

= *B. elicrocensis* Lázaro

(Anteojeras)

Indicado por RIGUAL (1984: 286, *ut B. elicrocensis*) de la zona perteneciente al término de Monforte del Cid.

Ter. esc., Medit. Occ., IV-VI, RR

Biscutella luentina Mateo & M.B. Crespo, inéd.

= *B. rosularis* auct.

(Anteojeras)

6. Flora

Por todo el territorio en matorrales calcícolas sobre sustratos algo pedregosos (XH9562, XH9656, XH9761, XH9860, XH9957, YH0061). Mencionada por RIGUAL (1984, *ut Biscutella montana var. papilosa*). *Rosmarinetea officinalis*.

Hemic. esc., Iberolev., IV-VI, R

Brassica fruticulosa Cyr., Pl. Rar. Neapol. 2: 7 (1792)

Se halla en herbazales nitrófilos de márgenes de caminos (XH9457). *Sisymbrietalia officinalis*.

Hemic. bien., Medit. C-Occ., IV-VI, M

Brassica oleracea L., Sp. Pl.: 667 (1753)

(Berza, col)

Naturalizada en los herbazales nitrófilos viarios (XH9562). *Chenopodion muralis*.

Cam. sufr., ?, IV-VI, RR

Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus, Pfl.-Gatt.: 85 (1792)

= *C. rubella* Reuter

(Zurrón de pastor)

Raro en el territorio, sólo se ha localizado en herbazales nitrófilos de bordes de caminos en las proximidades del núcleo urbano de Petrer (XH9361 v.v). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Eurasiát., III-VI, RR

Cardaria draba (L.) Desv. in J. Bot. Agric. 3: 163 (1815)
≡ *Lepidium draba* L.

Abundante en comunidades arvenses donde forma parte de las comunidades herbáceas (XH9458). *Stellarietea mediae*. Geóf. riz., Medit.-Iranot., III-V, M

Carrichtera annua (L.) DC. in Mém. Mus. Hist. Nat. (Paris) 7: 250 (1821)
(Cucharilla)

Por todo el territorio presentándose en medios arvenses y taludes margosos recientes (YH0258). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., II-VI, CC

Clypeola jonthlaspi L., Sp. Pl.: 652 (1753)
(Cabeza de mosca)

Sólamente se ha encontrado una población en las proximidades del Caserío Ginebre interviniendo en pastizales anuales con óptimo primaveral (XH9562 v.v.). *Brachypodium distachyi*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-V, RR

Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(2): 192 (1891)
≡ *Sisymbrium sophia* L.

(Ajenjo loco)

6. Flora

Herbazales nitrófilos de los campos de cultivos (YH0258).

Stellarietea mediae.

Ter. esc., Paleotemp., III-V, RR

Diplotaxis eruroides (L.) DC., Syst. Nat. 2: 631 (1821)

(Rabaniza blanca)

Forma parte de los herbazales nitrófilos arvenses (XH9557).

Stellarietea mediae.

Ter. esc., Medit.-Iranot., X-VII, CC

Diplotaxis ilorcitana (Sennen) Aedo, Mart. Laborde & Muñoz Garm. *in* Castrov. *et al.* (eds.), Fl. Iber. 4: 356 (1993)

= *D. gomez-campo* Mart. Laborde; – *D. muralis* auct.; – *D. virgata* auct.

Localizada en herbazales nitrófilos de bordes de camino (XH9561). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Iberolev., II-V, C

Diplotaxis harra (Forssk.) Boiss., Fl. Orient. 1: 388 (1867)

subsp. ***lagascana*** (DC.) O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 57 (1990)

≡ *Diplotaxis lagascana* DC.; – *D. crassifolia* auct. *non.*, (Raf.) DC.; – *D. harra* subsp. *crassifolia* auct. *non.* (Raf.) Maire; = *D. harra* subsp. *intrincata* (Willk.) O. Bolòs & Vigo

Taxon común por todo el territorio, que aparece sobre suelos calizos poco profundos, taludes margosos e incluso intervie-

ne en tomillares gipsícolas (XH9860, XH9961). Se recoge una mención anterior de RIGUAL (1984, *ut D. crassifolia* var. *intrincata*). *Resedo-Moricandion, Gypsophiletalia*.

Cam. sufr., Medit. S-Occ., II-VII, CC

Diplotaxis viminea (L.) DC., Syst. Nat. 2: 635 (1821)

Comunidades arvenses nitrófilas de campos de vides de secano (XH9561). *Hordeion leporini*.

Ter. ros., Medit., IV-VI, M

Diplotaxis virgata (Cav.) DC., Syst. Nat. 2: 631 (1821)

Taxon poco frecuente de herbazales subnitrófilos ocupando terrenos baldíos de las áreas más térmicas del territorio (XH9956). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Medit. S-Occ., III- V, RR

Eruca vesicaria (L.) Cav., Descr. Pl.: 426 (1802)

(Oruga blanca)

Muy común en herbazales nitrófilos arvenses de campos de cultivo de secano (XH9956). *Fumarion wirtgenio-agrariae*.

Ter. esc., Medit, III-VI, CC

Erucaria hispanica (L.) Druce *in* Bot. Exch. Club Soc. Brit. Isles 3: 418 (1914)

Esta especie, ya citada por RIGUAL (1972) de la huerta de Alicante, ha sido encontrada en El Chorrillo (Torreta, Elda)

6. Flora

situado al noroeste de la Sierra del Cid interviniendo en los herbazales nitrófilos de unos campos de cultivo (XH9164 v.v.). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit. S, IV-VI, RR

Erysimum gomez-campoï Polatschek in Ann. Naturhist. Mus. Wien 82: 336 (1979)

Se ha localizado una población en la vertiente norte de la Silla del Cid en pastizales vivaces de las áreas forestales (XH9861). *Thero-Brachypodion retusi*.

Hemic. esc., Iberolev., IV-VI, RR

Hirschfeldia incana (L.) Lagrèze-Fossat, Fl. Tarn Garonne: 19 (1847)

Herbazales nitrófilos en ambientes ruderales (XH9458). *Hordeion leporini*.

Ter./Hemic. esc., Medit.-Iranot., V-VII, R

Hornungia petraea (L.) Reichenb., Deutschl. Fl. 1: 33 (1837)

≡ *Hutchinsia petraea* (L.) R. Br.

En los pastizales anuales calcícolas por todo el territorio (XH9761). *Brachypodion distachyi*.

Ter. esc., Paleotempl., IV-VI, C

Hymenolobus procumbens (L.) Nutt. in Torrey & A. Gray, Fl. N. Amer. 1: 117 (1838)

≡ *Hornungia procumbens* (L.) Hayek; ≡ *Lepidium procumbens* L.; ≡ *Hutchinsia procumbens* (L.) Desv.

Pastizales de terófitos sobre margas yesíferas en los claros de albardinal (XH9457). *Saginetea maritimae*.

Ter. esc., Subcosmop., IV-V, RR

Iberis carnosa Willd., Sp. Pl. 3: 445 (1800)

subsp. ***hegelmaieri*** (Willk.) Moreno in Anales Jard. Bot. Madrid 41: 56 (1984)

≡ *I. hegelmaieri* Willk. in Willk. & Lange

Asidua de matorrales que se desarrollan sobre sustratos pedregosos calizos y margosos (XH9760, XH9761). RIGUAL (1984: 290) la indica de los alrededores de Monforte. *Thlaspietea rotundifolii*.

Hemic. esc., Iberolev., III-VI, C

Lepidium graminifolium L., Syst. Nat. ed. 1, 2: 1127 (1759)

= *L. suffruticosum* L.

Herbazales vivaces nitrófilos sobre sustratos compactados de zonas ruderales (XH9361). *Bromo-Piptatherion miliacei*, *Sisymbrietalia officinalis*.

Cam. sufr./Hemic. esc., Medit.-Iranot., I-XII, RR

6. Flora

Lobularia maritima (L.) Desv. *in* J. Bot. Appl. 3: 162 (1814)
≡ *Alyssum maritimum* (L.) Lam.

(Mastuerzo marino)

Comunidades vivaces nitrófilas en ambientes de bordes de caminos e incluso de roquedos (XH9761). *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Hemic. esc., Medit., X-VI, CC

Malcomia africana (L.) R. Br. *in* Aiton, Hort. Kew. ed. 2, 4: 121 (1892)

≡ *Hesperis africana* L.

Frecuente en ambientes arvenses formando parte de los herbazales nitrófilos (XH9561). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit.-Paleotrop., III-V, M

Matthiola fruticulosa (L.) Maire *in* Jahandiez & Maire, Cat. Pl. Maroc.: 311 (1932)

(Alhelí)

Tomillares y matorrales xerofíticos de zonas térmicas (XH9760, XH9956). Existe una mención previa de RIGUAL (1984: 291). *Rosmarinetalia officinalis*.

Cam. sufr., Medit., III-VI, CC

Matthiola parviflora (Schousboe) R. Br. *in* W. T. Aiton, Hort. Kew ed. 2, 4: 121 (1812)

(Alhelí)

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Herbazales de campos de cultivo y ambientes ruderales (YH0062). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit. S-Occ., IV-VI, M

Moricandia arvensis (L.) DC., Syst. Nat. 2: 626 (1821)

Abundante por todo el territorio interviniendo en diversas comunidades nitrófilas (XH9560). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc./Cam. sufr., Medit. S, IX-VI, CC

Moricandia moricandioides (Boiss.) Heywood *in* Feddes Repert. Spec. Nov. Regni. Veg. 66: 154 (1962)

Aparece en herbazales de baja densidad sobre taludes margosos (XH9861, XH9962). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter./Hemic. esc., Iberolev., IV-VI, R

Rapistrum rugosum (L.) All., Fl. Pedem. 1: 257 (1785)

≡ *Myagrum rugosum* L.; = *R. hirsutum* Host ; = *R. hirtum* Host

(Rabaniza blanca)

Herbazales de terrenos baldíos y campos abandonados. (XH9561, XH9962). *Hordeion leporini*.

Hemic. bien./esc., Medit.-Iranot., III-VI, CC

Sinapis arvensis L., Sp. Pl.: 668 (1753)

(Mostaza silvestre)

6. Flora

Comunidades herbáceas nitrófilas de bordes de caminos (XH9461). *Hordeion leporini*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, RR

Sisymbrium erysimoides Desf., Fl. Atlan. 2: 84 (1798)

Taxon poco frecuente en el territorio en pastizales terofíticos subnitrófilos (XH9760). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit. S, IV-VI, R

Sisymbrium irio L., Sp. Pl.: 659 (1753)

(Matacandil)

Herbazales nitrófilos en bordes de campos de cultivos y ambientes ruderales (XH9356, XH9662, YH0062). *Chenopodietalia muralis*.

Ter. esc., Paleotemp., IX-VI, CC

Sisymbrium orientale L., Cent. Pl. 2: 24 (1756)

Localizado en los herbazales de los campos de cultivo de vides. Indicado por RIGUAL (1984: 292) de este territorio. (XH9557). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., III-V, M

Sisymbrium runcinatum Lag. ex DC., Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 478 (1821)

= *S. lagascae* Amo

Localizado en ambientes arvenses donde forma parte de las comunidades herbáceas (XH9458). *Sisymbrietalia officinalis*. Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, RR

Fam. *CACTACEAE*

Opuntia maxima Mill., Gard. Dict. ed. 8, nº 5 (1768)
= *O. ficus-barbarica* A. Berger; – *O. ficus-indica* auct.
(Chumbera)

Aparece de forma espontánea en bordes de caminos, zonas ruderalizadas, generalmente sobre taludes margosos (v.v.).
Pegano-Salsoletea harmalae.

Fan. suc., Neotrop., V-VI, RR.

Opuntia subulata (Mühlenpfordt) Engelm. in Gard. Chron., n. s., 1: 627 (1883)
≡ *Austrocylindropuntia subulata* (Engelm.) Backeb.
(Chumbera)

Localizado naturalizado en los alrededores de núcleos rurales en Salinetas (Novelda) (XH9457 v.v.). *Pegano-Salsoletea harmalae*.

Fan. suc., Neotrop., IV-VI, RR

Fam. *CAMPANULACEAE*

Campanula afra Cav. in Anales Ci. Nat. 3: 21 (1801)

6. Flora

= *C. dichotoma* L. subsp. *afra* (Cav.) Maire

Indicada por RIGUAL (1984: 358, *ut C. dichotoma*) del término de Monforte del Cid. donde no se ha tenido la fortuna de encontrarla.

Ter. esc., Medit. C-Occ., IV-VI, RR

Campanula fastigiata León Dufour ex A. DC., Monogr. Camp.: 340 (1830)

Muy rara en el territorio, se ha localizado en pastizales terofíticos gipsícolas sobre afloramientos de margas yesíferas (XH9458). *Sedo-Ctenopsion gypsophila*.

Ter. esc., Medit. S-Occ.-Centroasiát., IV-V, RR

Campanula rotundifolia L., Sp. Pl.: 163 (1753)

subsp. ***aitanica*** Pau ex O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot., 14: 101 (1983)

– *Campanula hispanica* auct. non Willk.

Aparece en comunidades rupícolas calcícolas (XH9761, XH9861). *Teucrium buxifolii*, *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*.

Hemic. esc., Iberolev., IV-VI, M

Fam. CAPRIFOLIACEAE

Lonicera implexa Aiton, Hort. Kew. 1: 231 (1789)

(Madreselva)

Frecuente en matorrales esclerófilos y carrascales del territorio. RIGUAL (1984) hace una mención de la misma incluyéndola en comunidades del *Rosmarino-Ericion* (XH9761). *Quercetea ilicis*.

Fan. escand., Medit., V-VI, C

Viburnum tinus L., Sp. Pl.: 268 (1753)

(Durillo)

Localizado preferentemente en los ambientes con mayor humedad interviniendo en formaciones arbustivas y arbóreas (XH9760). *Quercetea ilicis*.

Mesofan., Medit., III- VI, M

Fam. *CARYOPHYLLACEAE*

Arenaria modesta Léon Dufour *in* Ann. Gén. Sci. Phys. 7: 291 (1821)

Aparece en pastizales terofíticos de las áreas elevadas con orientación septentrional (XH9761, XH9861, XH9959, XH9961). Ante su comportamiento en el territorio, parece curiosa la cita realizada por RIGUAL (1984) de esta especie en el término de Monforte del Cid. *Brachypodium distachyi*.

Ter. esc., Medit. Occ., IV-VI, R

6. Flora

Arenaria montana L., Cent. Pl. 1: 12 (1755)

subsp. ***intricata*** (Ser.) Pau in Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 27: 199 (1898)

Presente en formaciones esclerófilas (coscojares y carrascales) sobre un sustrato pedregoso e incluso en paredes y roquedos (XH9760, XH9961). Existe una cita previa de RIGUAL (1984, *ut A. montana* subsp. *intricata* fma. *villosa*). *Quercetea ilicis*, *Teucrium buxifolii*.

Cam. sufr., Iberolev., III-V, M

Arenaria leptoclados (Reichenb.) Guss., Fl. Sienl. Syn. 2: 824 (1845)

≡ *A. serpyllifolia* subsp. *leptoclados* (Reichenb.) Nyman

Pastizales anuales en ambientes forestales (XH9761). *Brachypodium distachyi*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, RR

Arenaria serpyllifolia L., Sp. Pl.: 423 (1753)

Presente en comunidades terofíticas sobre un sustrato calizo (XH9761). *Brachypodium distachyi*.

Ter. esc., Subcosmop., IV-VI, R

Cerastium gracile Léon Dufour in Ann. Gén. Sci. Phys. 7: 304 (1821)

En áreas elevadas interviniendo en los pastizales terofíticos calcícolas (XH9761, XH9959). *Brachypodium distachyi*.

Ter. esc., Medit. Occ., IV-VI, R

Dianthus broteri Boiss. & Reuter, Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 22 (1852)

subsp. ***valentinus*** (Willk.) Rivas Mart. & *al.*, Rivasgodaya 6: 29 (1991)

≡ *D. valentinus* Willk.; ≡ *D. malacitanus* Haenseler ex Boiss. var. *valentinus* (Willk.) Font Quer;

≡ *D. broteri* var. *valentinus* (Willk.) Losa & Rivas Goday; = *D. broteri* var. *macrophyllus* Willk.

(Clavelina)

Taxon que se localiza generalmente en paredes y suelos pedregosos calizos de ambientes soleados (XH9858, YH0161). Citada por RIGUAL (1984, *ut D. malacitanus*). *Asplenietea trichomanis*, *Rosmarinetaia*.

Cam. sufr., Medit. Occ., V-VII, M

Dianthus hispanicus Asso, Syn. Stirp. Aragon.: 53 (1779)

≡ *D. pungens* L. subsp. *hispanicus* (Asso) O. Bolòs & Vigo

(Clavelina)

Matorrales sobre sustrato pedregoso en las áreas más elevadas del territorio (XH9859, XH9959). *Rosmarinetaea officinalis*.

Cam. sufr., Iberolev., V-VII, R

6. Flora

Herniaria cinerea DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 5: 375 (1815)

≡ *H. hirsuta* L. subsp. *cinerea* (DC.) Arcangeli

Herbazales nitrófilos de márgenes de caminos en el límite meridional del territorio (XH9858). *Stipion capensis*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, RR

Herniaria fruticosa L., Cent. Pl. 1: 8 (1755)

Común en los tomillares indicando la presencia de yeso en el suelo (XH9457, XH9655). *Gypsophiletalia*.

Cam. frut., Iberolev., IV-VI, M

Minuartia hybrida (Vill.) Schischk in Komarov, Fl. URSS 6: 488 (1936)

Pastizales terofíticos calcícolas (XH9761). *Brachypodion distachyi*.

Ter. esc., Paleotemp., IV-VI, R

Minuartia mediterranea (Lebeb. ex Link) K. Malý in Glasn. Zemaljsk. Muz. Bosni Hercegovini 20: 563 (1908)

≡ *Arenaria mediterranea* Lebeb. ex Link

Más rara que el taxon anterior ocupando los mismos tipos de ambientes (XH9761). *Brachypodion distachyi*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, RR

Paronychia aretioides Pourret ex DC., Prodr. 3: 371 (1828)
Presente en matorrales, ocupando sustratos rocosos poco profundos (XH9656, XH9861). *Rosmarinetea officinalis*.
Cam. sufr., Iberolev., IV-VI, RR

Paronychia argentea Lam., Fl. Franç. 3: 230 (1779)
(Hierba de la sangre)
Herbazales vivaces nitrófilos de áreas poco elevadas (XH9562). *Hordeion leporini*.
Hemic. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, RR

Paronychia capitata (L.) Lam., Fl. Franç. 3: 229 (1779)
Comunidades herbáceas nitrófilas viarias (XH9557, XH9562, XH9656, XH9661). *Hordeion leporini*.
Hemic. cesp., Medit., IV-VI, CC

Paronychia suffruticosa (L.) DC. in Lam., Encycl. 5: 25 (1804)
Interviene en los matorrales y pastizales vivaces del territorio (XH9858, XH9859). *Rosmarinetea officinalis*, *Lygeo-Stipetalia*.
Cam. sufr., Iberolev., IV-VII, CC

Silene decipiens Barc. in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 8: 340 (1879)

6. Flora

En pastizales anuales nitrófilos (XH9356, XH9560).
Stellarietea mediae.

Ter. esc., Medit., III-IV, RR

Silene mellifera Boiss. & Reuter, Diagn. Pl. Nov. Hisp.: 8
(1842)

Aparece de forma dispersa sobre sustratos pedregosos interviniendo en matorrales de la orla del carrascal (XH9761, XH9858). *Quercetalia ilicis*.

Hemic. ros., Iberolev., IV-VI, M

Silene nocturna L., Sp. Pl.: 416 (1753)

De forma dispersa en comunidades terofíticas subnitrófilas (XH9561). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit.-Macar., III-VI, R

Silene rubella L., Sp. Pl.: 419 (1753)

subsp. ***segetalis*** (León Dufour) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 94
(1878)

Asidua de herbazales nitrófilos arvenses y márgenes de caminos (XH9456, XH9561). *Fumarion wirtgenii-agrarariae*, *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., III-VI, M

Silene saxifraga L., Sp. Pl.: 421 (1753)

Una única población en la Silla del Cid localizada en roquedos elevados con orientación septentrional (XH9861).

Asplenietea trichomanis.

Cam. sufr., Medit. N, IV-VI, RR

Silene scabriflora Brot., Fl. Lusit. 2: 184 (1804)

A pesar de no haberla encontrado en el territorio, existe una cita previa de RIGUAL (1984) indicando la presencia de esta especie en el área perteneciente al término de Monforte del Cid. Aunque esta referencia no se ha podido confirmar, no se duda de la existencia de este taxon en áreas cercanas al territorio.

Ter. esc., Medit. Occ., IV-VI, RR

Silene sclerocarpa Dufour in Bull. Soc. Bot. France 7: 245 (1860)

Pastizales anuales en las áreas de elevación alta, a veces subnitrófilos (XH9761, XH9961, YH0161). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*, *Brachypodion distachyi*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, R

Silene secundiflora Otth in DC., Prodr. 1: 375 (1824)

Comunidades anuales de escasa cobertura localizadas en sustratos pedregosos (XH9761, YH0161). *Thlaspietea*, *Brachypodion distachyi*.

6. Flora

Ter. esc., Medit. Occ., IV-VI, M

Silene tridentata Desf., Fl. Atlant. 1: 349 (1798)

Localizada en pastizales anuales sobre sustratos calizos (XH9961). *Brachypodium distachyi*.

Ter. esc., Medit.-Macar., IV-VI, RR

Silene vulgaris (Moench.) Garcke, Fl. N. Mitt.-Deutschland ed. 9: 64 (1869)

(Collejas)

Poco frecuente en el territorio formando parte de herbazales nitrófilos viarios (XH9763). *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Hemic. esc., Paleotemp., IV-VI, RR

Spergularia bocconeii (Scheele) Graebner in Ascherson & Graebner, Syn. Mitteleur. Fl. 5(1): 849 (1919)

Aparece de modo disperso en comunidades nitrófilas (XH9561). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Subcosmop., III-VI, M

Spergularia diandra Heldr. & Sort. in Heldr., Herb. Graec. Norm., n° 492 (1855)

= *S. diandra* (Guss.) Boiss.

Pastizales anuales sobre sustratos con cierta salinidad (XH9356, XH9458). *Frankenion pulverulentae*.

CASTROVIEJO *et al.* (1989) presentan dudas respecto a su autoría al presentar dos posibles autorías. En este caso, se ha elegido la fecha de publicación más antigua.

Ter. esc., Medit.-Atl., III-VI, R

Stellaria media (L.) Vill., Hist. Pl. Dauphiné 3: 615 (1789)

Aparece en herbazales arvenses sobre sustratos con cierta humedad (XH9561). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. rept., Subcosmop., III-VI, R

Stellaria pallida (Dumort) Piré, Bull. Soc. Bot. Belg. 2: 49 (1863)

≡ *S. media* subsp. *apetala* Celak

Localizado en ambientes arvenses siendo menos abundante que el anterior en el territorio (XH9561). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Eurasiát., III-VI, RR

Telephium imperati L., Sp. Pl.: 271 (1753)

Se ha encontrado en las zonas elevadas de Los Chaparrales sobre los suelos pedregosos de la pista forestal (XH9959).

Bromo-Piptatherion miliacei.

Hemic. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, RR

Fam. *CHENOPODIACEAE*

Atriplex glauca L., Cent. Pl. 1: 34 (1755)

(Sosa blanca)

6. Flora

Raro en el territorio, interviniendo en matorrales nitrificados ruderales de las meridionales (XH9456). *Atriplici-Hammadion articulatae*.

Cam. sufr., Medit.-Sahar., IX-XI, RR

Atriplex halimus L., Sp. Pl.: 1052 (1753)

(Salado blanco)

Matorrales densos nitrófilos, a veces sobre suelos algo salinos (YH0061). *Salsolo-Peganetalia harmalae*.

Nanofan., Paleotemp., IX-XI, C

Atriplex nummularia Lindl. in Mitchell, Journ. Trop. Austr.: 64 (1848)

Aparece naturalizado en los alrededores de Rincón Bello (Petrer), donde fue introducido hace algunos años con fines de reforestación (YH0061). *Pegano-Salsotea vermiculatae*.

Mesofan., Austr., X-XII, RR

Atriplex patula L., Sp. Pl.: 1053 (1753)

Herbazales nitrófilos con cierta humedad (XH9458). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Holárt., VI-X, RR

Atriplex prostrata Boucher ex DC., Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 3: 387 (1805)

= *A. hastata* auct. pl., non L.

Herbazales nitrificados higrófilos (XH9356, YH0061).

Plantaginetalia majoris.

Ter. esc., Holárt., IX-XI, M

Atriplex rosea L., Sp. Pl. ed. 2: 1493 (1763)

Común en herbazales nitrófilos de campos de cultivos (XH9457). *Chenopodion muralis*.

Ter. esc., Eurasiát., VIII-XI, M

Bassia scoparia (L.) Voss in Deutsche Gartenrat 1(37): 289-290 (1903)

subsp. ***densiflora*** (Turcz ex B.D. Jackon) Cirujano & Velayos in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 577 (1987)

≡ *Kochia densiflora* Turcz. ex B.D. Jackon; = *K. scoparia* (L.) Schrader var. *densiflora* Turcz. ex Moq., *nom. illeg.*

Frecuente en las comunidades herbáceas nitrófilas (XH9456, XH9755, XH9853). *Chenopodion muralis*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., VIII-XI, CC

Beta maritima L., Sp. Pl. ed. 2: 322 (1762)

≡ *Beta vulgaris* L. subsp. *maritima* (L.) Arcangeli (Acelga silvestre)

Aparece en herbazales nitrófilos de terrenos baldíos (XH9456, XH9458). *Chenopodion muralis*.

Cam. sufr./Hemic. esc., Centroasiát., XI-IV, M

6. Flora

Chenopodium album L., Sp. Pl.: 219 (1753)

En herbazales nitrófilos arvenses y ruderales (YH0061, YH0258). *Chenopodion muralis*.

Ter. esc., Subcosmop., VII-XI, CC

Chenopodium murale L., Sp. Pl.: 219 (1753)

Localizado en medios arvenses y ruderales formando parte de los herbazales nitrófilos anuales (XH9560, XH9756).

Chenopodion muralis.

Ter. esc., Subcosmop., IV-VI, M

Chenopodium opulifolium Schrader ex Koch & Ziz, Cat. Pl.: 6 (1816)

Raro, en herbazales hipernitrificados (XH9562). *Chenopodion muralis*.

Ter. esc., Paleotemp., VII-IX, RR

Halogeton sativus (L.) Moq., Chenop. Monogr. Enum.: 158 (1840)

Frecuente en las zonas más térmicas interviniendo en herbazales nitrófilos de distintos ambientes (XH9960, YH0061).

Diplotaxion eruroidis.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IX-XI, M

Hammada articulata (Moq.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 89 (1974)

Forma parte de matorrales nitrófilos sobre taludes margosos (YH0159). *Atriplici-Hammadion articulatae*.

Cam. sufr., Medit. S, III-VI, RR

Salsola genistoides Juss. ex Poiret in Lam., *Encycl.* 7: 294 (1806)

Localizado en formaciones arbustivas subnitrófilas sobre taludes margosos (XH9456). *Salsolo-Peganietalia harmalae*.

Cam. frut./Nanofan., Iberolev., VIII-XI, M

Salsola kali L., *Sp. Pl.*: 222 (1753)

= *S. kali* subsp. *tragus* (L.) Nyman; = *S. kali* subsp. *ruthenica* (Iljin) Soó

Común en la mayoría de los campos de cultivos, formando parte de herbazales nitrófilos (YH0062). *Chenopodion murale*, *Diploaxion eruroidis*.

Ter. esc., Paleotempl., VIII-XI, C

Salsola oppositifolia Desf., *Fl. Atlant.* 1: 219 (1798)

Arbusto de hoja crasa localizado en matorrales nitrófilos sobre sustratos con cierta humedad y algo salinos (XH9456).

Salsolo-Suaedion verae.

Nanofan., Medit., IX-XII, M

Salsola vermiculata L., *Sp. Pl.*: 323 (1753)

(Sisallo)

6. Flora

Matorrales nitrófilos en taludes margosos (YH0062). *Pegano-Salsoletea vermiculatae*.

Nanofan., Medit. Occ., VIII-XI, M

Sarcocornia fruticosa (L.) A. J. Scott *in* Bot. J. Linn. Soc. 75: 367 (1978)

≡ *Arthrocnemum fruticosum* (L.) Moq.; ≡ *Salicornia fruticosa* L.

(Sosa)

Se ha encontrado una pequeña población en el Barranco de Salinetas (Novelda) formando un matorral sobre suelos salinos (XH9356). *Salicornietea*.

Cam./Nanofan. suc., Subcosmop., VIII-X, RR

Suaeda spicata (Willd.) Moq. *in* Ann. Sci. Nat. (Paris) 23: 317 (1831)

Terófito presente en herbazales nitrófilos de terrenos salinos (XH9356). *Thero-Suadetalia*.

Ter. esc., Cosmop., VIII-XI, RR

Suaeda vera Forssk. ex J.F. Gmelin *in* L., Syst. Nat. ed. 13, 2(1): 503 (1791)

Matorrales halo-nitrófilos de terrenos baldíos (XH9356). *Salsolo-Peganietalia harmalae*.

Nanofan., Cosmop., VI-X, M

Fam. *CISTACEAE*

Cistus albidus L., Sp. Pl.: 524 (1753)

(Jara blanca)

Distribuido por todo el territorio formando parte de los matorrales calcícolas (XH9557). Había sido citado por CAVANILLES (1797: 327). *Rosmarinetaia officinalis*.

Nanofan., Medit. C-Occ., III-VI, CC

Cistus clusii Dunal in DC., Prodr. 1: 266 (1824)

(Romero hembra)

Frecuente en los matorrales calcícolas (XH9760). Citado por CAVANILLES (1797: 327, ut *C. libanotis*). *Rosmarinetea officinalis*.

Nanofan., Medit. C-Occ., III-VI, CC

Cistus salviifolius L., Sp. Pl.: 524 (1753)

(Jaguarzo morisco)

Jara poco abundante, con una única población en Rincón Bello sobre suelos descarbonatados (YH0061). *Rosmarinetea officinalis*.

Nanofan., Medit., IV-VI, RR

6. Flora

Fumana ericifolia Wallr., Linnaea 14: 584 (1840)

= *F. ericoides* (Cav.) Gand. subsp. *montana* (Pomel) Güemes & Muñoz Garmendia; = *F. montana* Pomel; – *F. ericoides* auct.; – *F. spachii* auct., non Gren. & Godron.

Matorrales, tomillares y pastizales vivaces soleados sobre suelos pedregosos y en fisuras de las rocas (XH9760). Mencionado por CAVANILLES (1797, *ut Cistus fumana*). *Asplenietea rupestris*, *Lygeo-Stipetea tenacissimae*, *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr., Medit., III-VI, C

Fumana ericoides (Cav.) Gand. *in* Magnier, Fl. Select. Exsic., nº 201 (1883), *in sched.*

Aparece de forma puntual en ambientes semejantes al anterior, pero sobre sustratos más profundos (XH9761). *Lygeo-Stipetea tenacissimae*, *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr., Medit. S-Occ., II-VI, CC

Fumana hispidula Loscos & Pardo, Ser. Inconf. Pl. Aragón ed. 1: 12 (1863)

Matorrales y pastizales vivaces de todo el territorio (XH9760, XH9858, YH0060). *Rosmarinetea officinalis*, *Lygeo-Stipetalia*.

Cam. sufr., Iberolev., III-VI, M

Fumana laevipes (L.) Spach in Ann. Sci. Nat. ser. 2, 6: 359 (1836)

Presente de modo puntual en tomillares y pastizales vivaces de áreas térmicas (XH9958). *Rosmarinetea officinalis*, *Lygeo-Stipetalia*.

Cam. sufr./rept., Medit., IV-VI, M

Fumana thymifolia (L.) Spach ex Webb, Iter Hisp.: 69 (1838)

Presente en tomillares degradados de áreas cálidas del territorio (XH9457, XH9756, XH9860). *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr., Medit., IV-VI, M

Helianthemum cinereum (Cav.) Pers., Syn. Pl. 2: 76 (1806) subsp. ***cinereum***

Asidua en matorrales de baja cobertura y herbazales vivaces de áreas térmicas de escasa elevación (XH9956, XH9960). *Rosmarinetea officinalis*, *Lygeo-Stipetalia*.

Cam. sufr., Medit., III-VI, CC

Helianthemum cinereum (Cav.) Pers., Syn. Pl. 2: 76 (1806) subsp. ***rotundifolium*** (Dunal) Greuter & Burdet, Willdenowia 11: 275 (1981)

= *H. marifolium* (L.) Mill. subsp. *rubellum* (Fiori) O. Bolòs & Vigo; ≡ *H. rotundifolium* Dunal

6. Flora

≡ *H. marifolium* subsp. *rotundifolium* (Dunal) O. Bolòs & Vigo;
= *H. paniculatum* Dunal ex DC.

Localizada en ambientes parecidos a la subespecie anterior pero generalmente en zonas septentrionales umbrosas más elevadas (XH9761, YH0061). RIGUAL (1984) la cita como *H. cinereum* var. *paniculatum* en Monforte del Cid. *Rosmarino-Ericion multiflorae*, *Lygeo-Stipetalia*.

Cam. sufr., Medit. Occ., IV-VI, C

Helianthemum hirtum (L.) Mill., Gard. Dict. ed., 8, nº 14 (1768)

Aparece de forma puntual y escasa en los matorales calcícolas del territorio (XH9962 v.v.). *Rosmarino-Ericion multiflorae*, *Thero-Brachypodion retusi*.

Cam. sufr., Medit. Occ., IV-VI, RR

Helianthemum marifolium (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, nº 24 (1768)

Matorrales calcícolas de áreas elevadas (XH9858, XH9861). Especie ya conocida de este territorio gracias a la indicación de RIGUAL (1984, *ut H. marifolium* var. *marifolium* fma. *marifolium*). *Rosmarinetalia officinalis*.

Cam. sufr., Medit. Occ., III-VI, R

Helianthemum salicifolium (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8: nº 21 (1768)

Pastizales terofíticos a veces algo nitrófilos (XH9458, YH0061).
Taeniathero-Aegilopion geniculatae, *Helianthemetea guttati*.
Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, R

Helianthemum squamatum (L.) Pers., Bot. Cult. 3: 129
(1802)

Se localiza con facilidad en la mayoría de los tomillares gipsícolas del territorio (XH9458). *Gypsophiletalia*.
Cam. sufr., Medit. S-Occ., V-VI, R

Helianthemum syriacum (Jacq.) Dum.-Courset, Bot. Cult. 3:
129 (1802)

= *H. lavandulifolium* Desf.; = *H. thibaudii* Pers.; = *H. syriacum*
subsp. *thibaudii* (Pers.) Meikle

Matorrales y tomillares de todo el territorio (XH9962). Citado
de la Sierra del Cid por CAVANILLES (1797, *ut Cistus racemosus*).
Rosmarinetea officinalis.

Cam. sufr., Medit., III-VI, CC

Helianthemum violaceum (Cav.) Pers, Syn. Pl. 2: 78
(1806)

= *H. pilosum* (L.) Pers.

Muy extendido por toda la zona apareciendo en tomillares
y matorrales aclarados (XH9760). Mencionado por RIGUAL
(1984, *ut H. violaceum* var. *strictum*). *Rosmarinetea officina-*
lis.

6. Flora

Cam. sufr., Medit. C-Occ., II-VI, CC

Fam. CONVOLVULACEAE

Convolvulus althaeoides L., Sp. Pl.: 156 (1753)

(Corregüela)

Frecuente en las zonas térmicas del territorio interviniendo en diversas comunidades con un cierto grado de nitrofilia (XH9760). *Stellarietea mediae*.

Hemic. escand., Medit., III-VI, M

Convolvulus arvensis L., Sp. Pl.: 153 (1753)

(Corregüela)

Común en herbazales nitrófilos arvenses y viarios (XH9561). *Stellarietea mediae*.

Geóf. riz., Cosmop., IV-VI, CC

Convolvulus lanuginosus Desf. in Lam., Encycl. 3: 551 (1792)

Aparece en las áreas más térmicas interviniendo en matorrales calcícolas (XH9557, XH9860). *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr., Medit. Occ., III-VI, M

Convolvulus lineatus L., Syst. Nat., ed. 10, 2: 293 (1759)

Muy rara, en comunidades viarias termófilas muy nitrificadas (XH9361). *Stipion parviflorae*.

Hemic. esc., Medit., V-VII, RR

Cuscuta epithymum (L.) L., Syst. Veg. ed. 13: 140 (1774)
(Cuscuta)

Parásita de diversas especies que forman parte de los matorrales calcícolas (YH0062). *Rosmarinetea officinalis*.

Ter. par., Eurasiát., I-XII, CC

Fam. *CRASSULACEAE*

Sedum acre L., Sp. Pl.: 431 (1753)

(Uva de pastor)

Aparece en comunidades de caméfitos suculentos de roquedos calcáreos en las zonas más elevadas del territorio (XH9861). *Sedion micrantho-sediformis*.

Cam. suc., Eurasiát., V-VII, RR

Sedum album L., Sp. Pl.: 430 (1753)

Comunidades subrupícolas y pastizales vivaces en repisas con relleno térreo (XH9858). *Sedion micrantho-sediformis*.

Cam. suc., Holárt., VI-VIII, C

Sedum dasyphyllum L., Sp. Pl.: 431 (1753)

subsp. ***glanduliferum*** (Guss.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 263 (1879)

≡ *S. glanduliferum* Guss.

6. Flora

Interviene en comunidades rupícolas colonizando fisuras y en pastizales crasicaules (XH9858). *Asplenietea trichomanis*, *Sedion micrantho-sediformis*.

Cam. suc., Medit., VI-VIII, M

Sedum sediforme (Jacq.) Pau in Actas Mem. I Congr. Natur. Españ. Zaragoza: 236 (1909)

= *S. altissimum* Poiret; = *S. nicaeense* All.

(Uña de gato)

Abundante por todo el territorio, participa en varios tipos de comunidades (pastizales vivaces, matorrales, tomillares) (YH0061). *Rosmarinetea officinalis*, *Sedion micrantho-sediformis*.

Cam. suc., Medit., VI-VIII, CC

Fam. CUCURBITACEAE

Ecballium elaterium (L.) A. Richard in Bory, Dict. Class. Hist. Nat. 6: 19 (1824)

(Pepinillo del diablo)

Matorrales nitrófilos viarios localizados en taludes de poca inclinación (XH9356). *Artemisietea vulgaris*, *Chenopodion muralis*

Geóf. tub., Medit., III-VI, RR

Fam. *DIPSACACEAE*

Dipsacus fullonum L., Sp. Pl.: 97 (1753)

(Cardo cardador)

Sólo se ha encontrado en el límite oriental del territorio interviniendo en herbazales vivaces higrófilos (XH9359 v.v.).

Artemisietalia vulgaris.

Hemic. bien., Eurasiát., IV-VI, RR

Scabiosa atropurpurea L., Sp. Pl.: 100 (1753)

Herbazales viarios nitrófilos (XH9458, XH9956). *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Hemic. esc., Medit.-Macar., IV-VI, M

Scabiosa stellata (L.), Sp. Pl.: 100 (1753)

= *S. monspeliensis* Jacq.; = *S. stellata* subsp. *monspeliensis* (Jacq.) Rouy

Pastizales terofíticos calcícolas subnitrófilos (XH9759, XH9858), indicado como *S. stellata* subsp. *monspeliensis* por RIGUAL (1984). *Brachypodion distachyi*.

Ter. esc., Medit. Occ., IV-VI, R

Fam. *ELAEAGNACEAE*

Elaeagnus angustifolia L., Sp. Pl.: 121 (1753)

(Árbol del paraíso)

6. Flora

Aparece de forma naturalizada en ramblas y terrenos ruderales (v.v.). *Nerio-Tamaricetea*.

Mesofan., Centroasiát., V-VI, RR

Fam. *ERICACEAE*

Arbutus unedo L., Sp. Pl.: 395 (1753)

(Madroño)

Frecuente por todo el territorio interviniendo en formaciones arbustivas y boscosas e incluso rupícolas (XH9859). Ya fue indicado de este territorio por CAVANILLES (1797: 327) y por RIGUAL (1984: 327). *Quercetea ilicis*.

Mesofan., Medit., X-II, M

Erica multiflora L., Sp. Pl.: 355 (1753)

(Brezo)

Asidua en los matorrales calcícolas de todo el territorio (XH9761, XH9958). *Rosmarino-Ericion multiflorae*.

Nanofan., Medit. C-Occ., IX-III, CC

Fam. *EUPHORBIACEAE*

Chamaesyce serpens (Kunth) Small, Fl. South U.S.: 709 (1903)

≡ *Euphorbia serpens* Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth

Se ha encontrado muy escasa en Elda formando parte de herbazales nitrófilos viarios (XH9260). *Chenopodium muralis*, *Euphorbion prostratae*.

Ter. esc., Norteamer., VIII-X, RR

Euphorbia characias L., Sp. Pl.: 463 (1753)

(Lechetrezna)

Localizado en áreas umbrosas elevadas septentrionales, interviniendo en los matorrales calcícolas (XH9761). *Rosmarinetalia officinalis*.

Cam. sufr., Medit. Occ., IV-VII, RR

Euphorbia exigua L., Sp. Pl.: 456 (1753)

(Lechetrezna)

Comunidades anuales a veces subnitrófilas (XH9356, XH9458). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*, *Helianthemetea guttati*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., III-VI, C

Euphorbia falcata L., Sp. Pl.: 456 (1753)

(Lechetrezna)

Aparece en pastizales terofíticos subnitrófilos (XH9763). RIGUAL (1984) hace una cita del mismo como *E. falcata* var. *rubra*. *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*, *Brachypodion distachyi*.

Ter. esc., Eurasiát., IV-VI, RR

6. Flora

Euphorbia hirsuta L., Amoen. Acad. 4: 483 (1759)

(Lechetrezna)

Herbazales vivaces con cierta compensación edáfica (XH9955). *Artemisietalia vulgaris*.

Geóf. riz., Medit., V-VII, RR

Euphorbia peplus L., Sp. Pl.: 456 (1753)

(Lechetrezna)

Interviene en pastizales anuales (XH9457, XH9562). *Brachypodium distachyi*.

Ter. esc., Cosmop., IV-VI, R

Euphorbia segetalis L., Sp. Pl.: 458 (1753)

(Lechetrezna)

Distribuida por el territorio interviniendo en herbazales de campos y baldíos (XH9560, YH0259). *Stellarietea mediae*.

Ter./Hemic. esc., Medit. C-Occ., I-XII, CC

Euphorbia serrata L., Sp. Pl.: 459 (1753)

(Lechetrezna)

Frecuente en diversos herbzales, a veces en áreas con cierta nitrificación (YH0259). *Bromo-Piptatherion miliacei*, *Lygeo-Stipetalia*.

Geóf. riz., Medit.-Iranot., III-VI, CC

Euphorbia squamigera Loisel., Fl. Gall.: 729 (1807)

(Lechetrezna)

Matorrales y herbazales vivaces sobre suelos pedregosos (XH9858, XH9860). RIGUAL (1984: 279) hace una indicación de la presencia de esta especie. *Rosmarinetalia officinalis*, *Lygeo-Stipetalia*.

Este taxon podría acercarse, en principio, a la var. *rupicola* (Boiss.) Maire in Jah. & Maire indicada en BOLÒS & VIGO (1990). A falta de un estudio más detallado y preciso de las diversas poblaciones de *E. squamigera* en los territorios alicantinos, preferimos no decantarnos por esta solución.

Cam. sufr., Medit. Occ., IV-VI, R

Euphorbia terracina L., Sp. Pl. ed. 2: 654 (1762)

(Lechetrezna)

Herbazales nitrófilos vivaces (XH9456, XH9656). Citado de este territorio por RIGUAL (1984, *ut E. terracina* var. *heterophylla*). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc./Hemic. esc., Medit., III-VI, M

Mercurialis ambigua L. fil, Dec. Pl. Horti Upsal.: 15 (1762)

≡ *M. annua* L. subsp. *ambigua* (L. fil.) Arcang.; - *M. annua* auct., non L.

Comunidades nitrófilas anuales (XH9356, XH9558). *Chenopodion muralis*.

Ter. esc., Holárt., III-VI, R

6. Flora

Mercurialis tomentosa L., Sp. Pl.: 1035 (1753)

Frecuentemente se localiza en ramblas y taludes pedregosos nitrófilos (XH9760). *Andryaletalia ragusinae*.

Cam. sufr., Medit. Occ., III-VI, M

Mercurialis* × *theodon Sennen, Pl. Espagne nº 5120 (1924)

[*M. ambigua* L. fil. × *M. tomentosa* L.]

Raro en el territorio, localizándose de forma puntual y escasa en la vertiente merional de la Silla del Cid interviniendo en una formación arbustiva subnitrófila sobre un sustrato algo pedregoso (XH9760). *Andryaletalia ragusinae*.

Cam. sufr., Medit. Occ., III-VI, RR

Ricinus communis L., Sp. Pl.: 1007 (1753)

(Ricino)

Frecuentemente se localiza naturalizado en los alrededores de núcleos rurales habitados.

Mesofan., Paleotrop., VII-XI, R

Fam. *FABACEAE* (= *Leguminosae*)

Acacia retinoides Schleht. in Linnaea 20: 664 (1847)

(Acacia)

Cultivada para la ornamentación de áreas de recreo como el Rincón Bello (YH0061, v.v.).

Mesofan., Austr., III-VI, RR

Anthyllis cytisoides L., Sp. Pl.: 720 (1753)

(Albaida, Albada)

Matorrales y espartales del territorio localizados en terrenos alterados (XH9356, XH9458, XH9760, XH9956). *Lygeostipetea tenacissimae*, *Rosmarinetea officinalis*.

Nanofan., Medit. Occ., III-VI, CC

Anthyllis* × *media Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot., 1(3): 16 (1925)

[*A. cytisoides* L. × *A. terniflora* (Lag.) Pau]

Citado de la vecina Sierra del Maigmo por DE LA TORRE (1988). Aunque no se ha tenido la fortuna de encontrarla, su presencia en la Sierra del Cid es muy probable en las laderas más térmicas donde conviven sus parentales.

Nanofan., Iberolev., IV-VI, RR

Anthyllis terniflora (Lag.) Pau in Bull. Acad. Int. Geógr. Bot. 16: 75 (1906)

≡ *A. cytisoides* subsp. *terniflora* (Lag.) Sagredo & Malagarriga

(Albaida, Albada)

Localizado en áreas poco alteradas de las zonas más térmicas del territorio (XH9860, YH0159, YH0259). *Anthyllidetalia terniflorae*.

Nanofan., Iberolev., III-VI, R

6. Flora

Anthyllis vulneraria L., Sp. Pl.: 719 (1753)

= *A. vulneraria* subsp. *gandogeri* (Sagorski) Maire; = *A. vulneraria* subsp. *font-queri* (Rothm.) A. & O. Bolòs; = *A. font-queri* Rothm.; = *A. gandogeri* (Sagorski) W. Becker

(*Vulneraria*)

Presente en pastizales vivaces y matorrales calcícolas abiertos sobre suelos poco profundos de las partes medias y elevadas del territorio (XH9761). *Thero-Brachypodium retusi*.

Hemic. esc., Eurasiát., V-VII, M

Argyrolobium zanonii (Turra) P. W. Ball, Feddes Repert. 79: 41 (1968)

(Hierba de la plata)

Localizado en matorrales y lastonares calcícolas (XH9760). *Rosmarinetea officinalis*, *Thero-Brachypodium retusi*.

Cam. sufr./Hemic. esc., Medit. C-Occ., III-VI, M

Astragalus hamosus L., Sp. Pl.: 758 (1753)

Únicamente se ha encontrado en los alrededores del Chorrigo de la Almadraba interviniendo en comunidades arvenses (XH9763). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, RR

Astragalus hispanicus Cosson ex Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint PETERSBOURG 11(16): 136 (1868)

Aparece disperso por los matorrales y pastizales termófilos sobre sustratos margosos (XH9863, XH9962). *Rosmarinetalia officinalis*.

Cam. sufr., Iberolev., IV-VI, M

Astragalus sesameus L., Sp. Pl.: 759 (1753)

Raro en el territorio, forma parte de herbazales arvenses (XH9560). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. rept., Medit., IV-VI, R

Ceratonia siliqua L., Sp. Pl.: 1026 (1753)

(Algarrobo)

Se localizan algunos ejemplares cultivados aunque aparece de forma espontánea en algunas zonas del territorio (YH0061). *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*.

Macrofan., Medit., IX-XII, C

Colutea arborescens L., Sp. Pl.: 723 (1753)

subsp. ***atlantica*** (Browicz) Ponert, Feddes Repert. 83: 619 (1973)

(Espantalobos)

Presente en áreas elevadas, (superior a 900 m) con orientación septentrional en matorrales densos y retazos de carrascales (XH9861, XH9960). *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*, *Quercion ilicis*.

Mesofan., Medit. S-Occ., IV-VI, R

6. Flora

Coronilla juncea L., Sp. Pl.: 742 (1753)

Arbusto localizado en coscojares y matorrales densos del territorio (XH9761). *Pistacio-Rhamnetalia alterni*, *Rosmarinetea officinalis*.

Nanofan., Medit. C-Occ., III-VI, M

Coronilla lotoides Koch in Röhling, Deutchl. Fl. ed. 3, 5: 199 (1839)

≡ *C. minima* L. subsp. *lotoides* (Koch) Nyman
(Coronilla de rey)

Abundante en matorrales de todo el territorio (XH9761). *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr., Medit. C-Occ., III-VI, CC

Coronilla scorpioides (L.) Koch, Syn. Fl. Germ. Helv.: 188 (1835)

Aparece en comunidades arvenses primaverales (XH9863). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, C

Dorycnium hirsutum (L.) Ser. in DC., Prodr. 2: 208 (1825)
(Boja peluda, Hierba de la sangre)

Matorrales de zonas elevadas del territorio frecuentando los bordes de las pistas forestales aunque se encuentra de forma puntual en áreas de poca altitud con una cierta compensación edáfica (YH0061). *Rosmarinetalia officinalis*.

Cam. sufr., Medit., V-VII, R

Dorycnium pentaphyllum Scop., Fl. Carniol. ed. 2, 2: 87 (1772)

(Boja blanca)

Abundante en matorrales y pastizales por todo el territorio (XH9458, XH9962). *Rosmarinetea officinalis*, *Lygeo-Stipetea tenacissimae*.

Cam. sufr., Medit., III-VI, CC

Erinacea anthyllis Link, Handbuch 2: 156 (1831)

(Cojín de pastor, Cojín de monja)

Forma parte del matorral almohadillado de las áreas más frías (XH9761). *Sideritido-Salvion lavandulifoliae*.

Cam. pulv., Medit. Occ., IV-VII, R

Genista scorpius (L.) DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 4: 498 (1805)

(Aulaga, Argilaga)

Presente en los matorrales calcícolas (YH0062). *Rosmarino-Ericion multiflorae*.

Nanofan., Medit. Occ., IV-VI, R

Glycyrrhiza glabra L., Sp. Pl.: 742 (1753)

(Regaliz)

6. Flora

En terreno baldíos próximos a fincas rurales formando parte de herbazales nitrófilos (XH9361 v.v.). *Artemisietea vulgaris*. Geóf. riz., Eurasiát., V-VII, RR

Hedysarum confertum Desf., Fl. Atlant. 2: 178 (1799)

Localizado en los matorrales xerofíticos (XH9960, YH0061). *Rosmarino-Ericion multiflorae*.

Hemic. esc./Cam. sufr., Medit. Occ., IV-VI, RR

Hippocrepis ciliata Willd., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesamnten Naturk. 2: 173 (1808)

Se presenta en matorrales y herbazales terofíticos indiferentes al sustrato (XH9458, XH9761, XH9863). *Tuberarietea guttatae*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, C

Hippocrepis squamata (Cav.) Cosson, Notes Pl. Cirt.: 105 (1851)

Tomillares y pastizales vivaces xerofíticos (XH9760, YH0259). *Rosmarinetea officinalis*, *Lygeo-Stipetalia*.

Cam. sufr., Iberolev., IV-VI, M

Lathyrus cicera L., Sp. Pl.: 729 (1753)

Herbazales nitrófilos en terrenos ruderalizados (XH9458). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, RR

Lotus corniculatus L., Sp. Pl.: 775 (1753)

(Cuernecillo del campo)

Comunidades herbáceas sobre suelos húmedos (YH0061, YH0062, YH0161). *Molinio-Arrhenatheretea*.

Hemic. esc., Holárt., V-XI, R

Lotus edulis L., Sp. Pl.: 774 (1753)

Sólo se ha localizado en los alrededores de Casa Costero, límite meridional del territorio, formando parte de herbazales muy nitrificados (XH9755). *Chenopodion muralis*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, RR

Medicago littoralis Loisel., Not. Fl. France: 118 (1810)

(Mielgas, Carretones)

Asiduo de herbazales arvenses y viarios (XH9561). Existe una mención de RIGUAL (1984: 311, *ut M. littoralis* subsp. *longiseta*). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. rept., Medit.-Atl., IV-VI, CC

Medicago lupulina L., Sp. Pl.: 719 (1753)

(Mielgas, Carretones)

Comunidades herbáceas de márgenes de caminos (XH9854). *Hordeion leporini*.

Hemic./Ter. esc., Paleotemp., IV-VI, RR

Medicago minima (L.) Bartol., Cat. Pianta Siena: 61 (1776)

6. Flora

(Mielgas, Carretones)

Pastizales terofíticos a veces con cierta nitrofilia (XH9761).

Taeniathero-Aegilopion geniculatae, *Brachypodium distachyi*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, R

Medicago orbicularis (L.) Bartal., Cat. Piante Siena: 60 (1776)

(Mielgas, Carretones)

Presente en los herbazales anuales de los campos de cultivo

(XH9863). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, M

Medicago polymorpha L., Sp. Pl.: 779 (1753)

(Mielgas, Carretones)

Se localiza en herbazales nitrófilos (XH9562). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Subcosmop., IV-VI, R

Medicago sativa L., Sp. Pl.: 778 (1753)

(Alfalfa)

Común en los herbazales nitrófilos vivaces de los bordes de caminos y cultivos (XH9854). *Bromo-Piptatherion miliacei*.

Hemic. esc., Holárt., V-VII, C

Medicago suffruticosa DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 4: 541 (1805)

subsp. ***leiocarpa*** (Bentham) Urban, Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 15: 58 (1873)

≡ *M. leiocarpa* Bentham

(Mielgas, Carretones)

Presente en comunidades subnitrófilas (XH9761).

Sisymbrietalia officinalis.

Cam. sufr./Hemic. esc., Medit. Occ., IV-VI, RR

Medicago truncatula Gaertner, Fruct. Sem. Pl. 2: 350 (1791)

(Mielgas, Carretones)

Localizado en herbazales nitrófilos del territorio (XH9763).

Sisymbrietalia officinalis.

Ter. esc., Medit., III-VI, R

Melilotus albus Medicus, Vorl. Churpf. Phys.-Ökon. Ges. 2: 382 (1787)

(Meliloto blanco)

Taxon encontrado en el límite noroccidental del territorio interviniendo en herbazales vivaces nitrófilos (XH9359).

Bromo-Piptatherion miliacei.

Hemic. esc., Eurasiát., IV-VI, RR

Melilotus elegans Salzm. ex Ser. in DC., Prodr. 2: 188 (1825)

6. Flora

Herbazales anuales nitrófilos sobre sustratos removidos (XH9859). *Hordeion leporini*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, RR

Melilotus indicus (L.) All., Fl. Pedem. 1: 308 (1785)

Aparece en herbazales arvenses (XH9863). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, R

Melilotus sulcatus Desf., Fl. Atlant. 2: 193 (1799)

Presenta una ecología semejante al anterior, aunque resulta más abundante en el territorio (XH9458, XH9560, XH9661, XH9854, YH0061). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, CC

Onobrychis saxatilis (L.) Lam., Fl. Franç. 2: 653 (1778)

(Espartecilla)

Matorrales xerofíticos de áreas termófilas (YH0061, YH0062). *Rosmarino-Ericion*.

Cam. sufr., Medit. Occ., IV-VI, R

Onobrychis stenorrhiza DC., Prodr. 2: 346 (1825)

(Pirigallos)

Tomillares y matorrales xéricos de baja cobertura (XH9863, YH0059, YH0259). *Anthyllidetalia terniflorae*.

Cam. sufr., Iberolev., IV-VI, M

Ononis fruticosa L., Sp. Pl.: 718 (1753)

subsp. ***microphylla*** (DC.) O. Bolòs *et al.*, Fl. Manual Països Catalans: 1214 (1990)

Matorrales desarrollados sobre sustrato margoso (XH9761).
Indicado por RIGUAL (1984 *ut O. fruticosa* var. *microphylla*) a una altitud aproximada de 700 m. *Rosmarinetea*.

Nanofan., Medit. Occ., IV-VI, M

Ononis minutissima L., Sp. Pl.: 717 (1753)

Aparece en matorrales y pastizales vivaces sobre suelos algo pedregosos (XH9660, XH9760, XH9859). *Lygeo-Stipetea tenacissimae*, *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr., Medit. C-Occ., III-VI, CC

Ononis ornithopodioides L., Sp. Pl.: 718 (1753)

Localizado en las áreas térmicas del territorio participando en pastizales terofíticos con cierto grado de nitrofilia (XH9761, XH9756). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*, *Brachypodion distachyi*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, M

Ononis pusilla L., Syst. Nat. ed. 10, 2: 1159 (1759)

Se encuentra en pastizales y matorrales del territorio (XH9854, XH9956). *Lygeo-Stipetea tenacissimae*, *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr., Medit.-Iranot., IV-VI, M

6. Flora

Ononis tridentata L., Sp. Pl.: 718 (1753)

(Arnacho)

Asidua de los sustratos gipsófilos donde dominan las margas yesíferas, formando parte del matorral (YH0061, YH0161, YH0258). *Gypsophiletalia*.

Nanofan., Medit. Occ., IV-XI, M

Ononis sicula Guss., Cat. Pl. Boccad.: 78 (1821)

Herbazales nitrófilos en bordes de caminos (XH9755, XH9854). *Taeniathero-Aegilopion*.

Ter. esc., Medit. Occ., IV-VI, M

Pisum sativum L., Sp. Pl.: 727 (1753)

(Guisante)

Aparece de forma subespontánea en antiguos campos de cultivos (YH0159 v.v.). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Centroasiát., IV-VI, RR

Psoralea bituminosa L., Sp. Pl.: 763 (1753)

≡ *Bituminaria bituminosa* (L.) Stirton.

(Trébol hediondo)

Frecuente en los bordes de los caminos formando parte de los herbazales vivaces (XH9458). *Bromo-Piptatherion milia-cei*.

Hemic. esc., Medit., IV-VI, C

Retama sphaerocarpa (L.) Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 144 (1840), *nom. cons.*

(Retama)

Se encuentra en los márgenes del camino Petrer-Rincón Bello interviniendo en los matorrales nitrófilos instalados en taludes margosos (XH9762). *Pegano-Salsoletea vermiculatae*.

Nanofan., Medit. Occ., V-VIII, RR

Scorpiurus sulcatus L., Sp. Pl.: 745 (1753)

= *S. muricatus* subsp. *sulcatus* (L.) Thell.

(Hierba del alacrán)

Común en herbazales arvenses y ruderales (XH9561, XH9863). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit., III-VI, CC

Trigonella monspeliaca L., Sp. Pl.: 777 (1753)

Herbazales arvenses anuales de áreas termófilas (XH9560).

Taeniathero-Aegilopion geniculatae.

Ter. esc., Subcosmop., IV-VI, RR

Ulex parviflorus Pourret, Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 334 (1788)

(Aliaga, Aulaga, Argilaga)

Frecuente en los matorrales calcícolas por todo el territorio (XH9561). *Rosmarino-Ericion multiflorae*.

6. Flora

Nanofan., Medit. Occ., X-II, C

Vicia faba L., Sp. Pl.: 737 (1753)

(Haba)

Cultivada frecuentemente en terrenos de regadío de las fincas del territorio (XH9557 v.v.).

Ter. esc., ?, IV-VI, M

Vicia monantha Retz., Observ. Bot. 3: 39 (1783)

≡ *V. villosa* subsp. *monantha* (Retz.) O. Bolòs & Vigo; = *V. calcarata* Desf.

Muy común en los herbazales nitrófilos ruderales y viarios (XH9456, XH9458, XH9561, XH9763). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Medit. C-Occ., IV-VI, CC

Vicia peregrina L., Sp. Pl.: 737 (1753)

Frecuente en ambientes arvenses formando parte de los herbazales (XH9458, XH9560, XH9863). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, C

Vicia sativa L., Sp. Pl.: 736 (1753)

subsp. ***amphicarpa*** (L.) Batt. in Batt. & Trabut, Fl. Algér. (Dicot.): 268 (1889)

≡ *V. amphicarpa* L.

Muy raro en el territorio, se localiza en herbazales subnitrófilos de medios arvenses algo pedregosos (XH9560).

Taeniathero-Aegilopion geniculatae.

Ter. esc., Medit., IV-VI, RR

Vicia sativa L., Sp. Pl.: 736 (1753)

subsp. ***nigra*** (L.) Ehrh., Hannover. Mag. 18: 229 (1780)

Poco frecuente, en comunidades herbáceas ruderales (XH9756, XH9863). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Subcosmop., IV-VI, M

Vicia sativa L., Sp. Pl.: 736 (1753)

subsp. ***sativa***

Herbazales nitrófilos anuales (XH9458). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Holárt., IV-VI, M

Fam. FAGACEAE

Quercus coccifera L., Sp. Pl.: 995 (1753)

(Coscoja)

Presente por todo el territorio formando coscojares más o menos densos (YH0062). *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*.

Meso./Nanofan., Medit., III-V, CC

Quercus rotundifolia Lam., Encycl. 1: 723 (1785)

≡ *Q. ilex* L. subsp. *rotundifolia* (Lam.) O. Schwarz ex Tab.

Mor.; = *Q. ilex* subsp. *ballota* (Desf.) Samp.;

6. Flora

– *Q. ilex* auct.

(Carrasca, Encina)

Elemento principal de las formaciones perennifolias climáticas de la parte noroccidental de todo el territorio, faltando en general de la zona meridional del mismo (XH9761, XH9958). *Quercenion rotundifoliae*.

Macrofan., Medit. Occ., V-VI, C

Fam. GENTIANACEAE

Blackstonia perfoliata (L.) Hudson, Fl. Angl.: 146 (1762)

Interviene en los claros de pastizales vivaces sobre paredes rezumantes de agua (YH0062). *Holoschoenetalia*, *Isoeto-Nanojuncetea*.

Ter. esc., Eurasiát., VII-IX, RR

Centaurium quadrifolium (L.) G. López & Jarvis in Anales Jard. Bot. Madrid 40: 342 (1984)

subsp. ***barrelieri*** (Léon Dufour) G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 41: 202 (1984)

Localizado de forma dispersa en matorrales y tomillares de baja cobertura en áreas termófilas (XH9956, XH9961, YH0156). Ya existe una mención como *C. cymosum* var. *barrelieri* realizada por RIGUAL (1984). *Rosmarinetea officinalis*, *Thero-Brachypodion retusi*.

Hemic. esc., Medit. Occ., IV-VI, M

Fam. *GERANIACEAE*

Erodium chium (L.) Willd., Phytogr. 1: 10 (1794)

Aparece de forma puntual en comunidades nitrófilas anuales en áreas cálidas (XH9356, XH9456). *Sisymbrietalia officinalis*.

Hemic. bien., Medit., III-VI, R

Erodium cicutarium (L.) L'Hér. in Aiton, Hort. Kew 2: 414 (1789)

Pastizales nitrófilos viarios y ruderales por todo el territorio (XH9458, XH9561, XH9761, XH9863). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Subcosmop., III-VI, C

Erodium malacoides (L.) L'Hér. in Aiton, Hort. Kew 2: 415 (1789)

Presente en condiciones ecológicas semejantes al anterior (XH9456, XH9458, XH9560, XH9760). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc./Hemic. bien., Medit., III-VI, CC

Erodium neuradifolium Delile in Mém. Acad. Sci. Montpellier, Sect. Méd. 1: 425 (1853)

= *E. aragonense* Loscos

Herbazales subnitrófilos viarios de áreas cálidas (XH9858). *Stipion capensis*.

6. Flora

Ter. esc., Medit. Occ., IV-VI, RR

Geranium molle L., Sp. Pl.: 682 (1753)

Poco frecuente, en pastizales nitrófilos anuales (XH9761).

Sisymbrietalia officinalis.

Ter. esc., Eurasiát., IV-VI, RR

Geranium robertianum L., Sp. Pl.: 681 (1753)

subsp. ***purpureum*** (Vill.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 138 (1878)

≡ *G. purpureum* Vill.

Aparece en pastizales escionitrófilos (XH9761, YH0061).

Sisymbrietalia officinalis.

Ter. esc./Hemic. bien., Subcosmop., IV-VI, M

Geranium rotundifolium L., Sp. Pl.: 683 (1753)

Pastizales anuales nitrófilos (XH9761). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Paleotempl., IV-VI, RR

Pelargonium zonale (L.) L'Her. in Aiton, Hort. Kew 2: 424 (1789)

(Geranio)

Aparece subespontáneo en áreas rurales en Salinetas (Novelda), (XH9457). *Chenopodium murale*.

Cam. sufr., Capense, I-XII, RR

Fam. *GLOBULARIACEAE*

Globularia alypum L., Sp. Pl.: 95 (1753)

(Coronilla de fraile)

Frecuente en matorrales y pastizales vivaces de áreas insoladas (XH9760). *Rosmarineta officinalis*.

Cam. frut., Medit., X-III, C

Fam. *GUTTIFERAE* (= *Hypericaceae*)

Hypericum ericoides L., Sp. Pl.: 785 (1753)

(Pinillo de oro)

Presente en paredes calizas de diversa inclinación en áreas térmicas (XH9662). *Asplenietalia trichomanis*.

Cam. sufr., Medit. S-Occ., VIII-X, R

Hypericum perforatum L., Sp. Pl.: 785 (1753)

(Hierba de San Juan)

Se encuentra en herbazales nitrófilos vivaces (XH9860).

Bromo-Piptatherion miliacei, *Hyparrhenietalia hirtae*.

Hemic. esc., Subcosmop., IV-VI, M

Fam. *LAMIACEAE* (= *Labiatae*)

Ajuga iva (L.) Schreber, Pl. Vert. Unilab.: 25 (1773)

Pastizales anuales y hemicriptófitos termófilos (XH9557, XH9661). *Bromo-Piptatherion miliacei*, *Stipion parviflorae*.

Cam. sufr., Medit., III-V, M

6. Flora

Ballota hirsuta Bentham, Lab. Gen. Sp.: 595 (1834)

(Marrubio rojo)

Característica de las comunidades fruticosas nitrófilas en la base de cantiles y en taludes pedregosos (XH9560). *Salsolo-Peganietalia harmalae*.

Cam. sufr., Medit. S-Occ., IV-VI, CC

Lamium amplexicaule L., Sp. Pl.: 579 (1753)

Herbazales nitrófilos arvenses en áreas térmicas (XH9858).

Sisymbrietalia officinalis.

Ter. esc., Paleotempl., IV-VI, R

Lavandula latifolia Medicus, Bot. Beob. 1783: 135 (1784)

(Espliego)

Aparece en matorrales calcícolas poco densos de las zonas medias y bajas de la sierra (XH9760). *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. frut., Medit. Occ., VIII-X, R

Marrubium alysson L., Sp. Pl.: 582 (1753)

(Marrubio)

Comunidades viarias nitrófilas de áreas termófilas (XH9356).

Pegano-Salsoletea vermiculatae.

Hemic. esc., Medit. S-Sahar., IV-VI, R

Marrubium vulgare L., Sp. Pl.: 585 (1753)

(Marrubio)

Matorrales nitrófilos con ecología semejante al anterior (XH9356). *Pegano-Salsoletea vermiculatae*.

Hemic. esc./Cam. sufr., Eurasiát., IV-VI, M

Mentha suaveolens Ehrh., Beitr. Naturk. 7: 149 (1792)

(Menta)

Herbazales vivaces nitrófilos sobre suelos con compensación edáfica (XH9662). *Brachypodion phoenicoidis*, *Molinio-Arrhenatheretea*.

Hemic. esc., Medit., VIII-X, RR

Phlomis lychnitis L., Sp. Pl.: 585 (1753)

(Oreja de liebre)

Se presenta en los matorrales y lastonares calcícolas de las zonas bajas y cálidas de la sierra (XH9662). *Lygeo-Stipetea tenacissimae*, *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr., Medit. N-Occ., IV-VI, M

Rosmarinus officinalis L., Sp. Pl.: 23 (1753)

(Romero)

Ampliamente distribuido por todo el territorio interviniendo en los matorrales calcícolas (XH9457). *Rosmarinetea officinalis*.

Nanofan., Medit., II-VI, CC

6. Flora

Salvia verbenaca L., Sp. Pl.: 25 (1753)

Por todo el territorio en comunidades viarias nitrófilas sobre suelos muy pisoteados (XH9756, YH0258). *Bromo-Piptatherion miliacei*, *Stipion parviflorae*.

Hemic. esc., Paleotempl., III-VI, C

Satureja obovata Lag., Gen. Sp. Pl.: 18 (1816)

subsp. ***canescens*** (Rouy) Rivas Mart. in Anales Edafol. Agrobiol. 41: 1515 (1983)

(Ajedrea, Hierba de olivas)

Se presenta en la parte meridional del territorio formando parte de matorrales de escasa cobertura (XH9456, XH9655, XH9756, XH9956, XH9958). *Thymo-Sideritidion leucanthae*
Cam. frut., Iberolev., VII-X, M

Sideritis leucantha Cav., Icon. 4: 2 (1797)

(Rabo de gato)

Tomillares y herbazales vivaces calcícolas de áreas térmicas poco elevadas, indicando con su presencia la influencia del subsector alicantino (XH9356, XH9555, XH9854, XH9856, XH9858, YH0158, YH0258, YH0259). *Anthyllidetalia terniflorae*, *Thero-Brachypodium retusi*.

Cam sufr., Iberolev., III-VI, M

Sideritis tragoriganum Lag., Gen. Sp. Pl.: 18 (1816)

– *S. angustifolia* auct. non Lag.

(Rabo de gato)

Asidua en matorrales y herbazales vivaces de zonas de mediana-alta elevación siendo más frecuente en la mitad septentrional del territorio (XH9458, XH9860, XH9858, XH9956, YH0059). RIGUAL (1984, *ut S. angustifolia*) ya hace mención de esta especie. *Rosmarino-Ericion multiflorae*, *Lygeo-Stipetalia*.

La convivencia de este taxon con el anterior en determinadas “zonas de contacto” provoca la existencia de individuos con características introgresivas entre ambas especies.

Cam. sufr., Iberolev., III-VI, C

Teucrium* × *alvarezii Alcaraz *et al.*, Datos Veg. Murcia: 144 (1991)

[*T. capitatum* L. subsp. *gracillimum* × *T. murcicum* Sennen]

Aparece en tomillares de baja cobertura en las áreas meridionales de la sierra donde conviven los parentales (XH9858). *Anthyllidetalia terniflorae*.

Cam. sufr., Iberolev., IV-VI, RR

Teucrium buxifolium Schreber, Pl. Verticill. Unilab.: 27 (1773)

subsp. ***rivasii*** (Rigual ex Greuter & Burdet) M.B. Crespo *et al.* in Bol. Soc. Brot., Ser. 2, 63: 125 (1990)

≡ *Teucrium rivasii* Rigual ex Greuter & Burdet

6. Flora

Común en formaciones rupícolas de todo el territorio (XH9761, XH9858). *Teucrion buxifolii*.

Cabe destacar que esta planta fue descrita por Rigual a partir de material de Monteagudo, donde presenta su localidad clásica. El tipo corresponde a ejemplares glabros, muy probablemente mutantes, sólo conocidos de la citada localidad. Por el contrario, RIGUAL (1984) menciona la presencia en la Sierra del Cid de la var. *tomentosum* comentando al respecto “única localidad conocida hasta la fecha es en la sierra del Cid, cerca de Novelda, en las fisuras de rocas calizas, tipo molasas”. Cabe decir que este taxon es el más extendido en el área de distribución de la especie (CRESPO, 1993).

Cam. sufr., Iberolev., IV-IX, CC

Teucrium capitatum L., Sp. Pl.: 566 (1753)

subsp. ***gracillimum*** (Rouy) Valdés Berm. in Acta Bot. Malacitana 4: 40 (1979)

Matorrales y tomillares calcícolas de las zonas media y baja del territorio (XH9761, XH9858, XH9961). Fue indicado anteriormente por CAVANILLES (1797, *ut T. capitatum*). *Rosmarineta officinalis*.

Cam. sufr., Medit., IV-VI, C

Teucrium carolipau C. Vicioso ex Pau in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 20: 185 (1922)

Endemismo alicantino forma parte de matorrales y tomillares termófilos (XH9858, XH9859). *Thymo-Sideritidion leucanthae*.

Cam. sufr., Iberolev., V-VII, C

Teucrium homotrichum (Font Quer) Rivas Mart. in Opusc. Bot. Pharm. Complutensis 3: 88 (1986)

Muy común en matorrales y latonares sobre suelos calizos (XH9761, XH9856). Citado del territorio por CAVANILLES (1797, *ut T. aureum*). *Rosmarinetea officinalis*, *Thero-Brachypodion retusi*.

Cam. sufr., Iberolev., III-VI, CC

Teucrium libanitís Schreber, Pl. Verticill. Unilab.: 48 (1773)

Caméfito que interviene específicamente en tomillares gipsícolas (XH9458). *Thymo-Teucrienion libanitidis*.

Cam. sufr., Iberolev., V-VII, R

Teucrium murcicum Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 30(13): 328 (1931)

Localizado en tomillares con baja cobertura en áreas cálidas y poco elevadas del territorio (XH9458, XH9661, XH9761, XH9858, XH9956). *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr., Iberolev., III-VI, M

6. Flora

Teucrium pseudochamaepitys L., Sp. Pl.: 562 (1753)

Presente en todo el territorio en matorrales y pastizales vivaces (XH9760). *Lygeo-Stipetea tenacissimae*, *Rosmarinetea officinalis*.

Hemic. esc., Medit. Occ., III-VI, CC

Teucrium* × *rigualii De la Torre & Alcaraz in Acta Bot. Malacitana, 17: 138 (1992)

[*T. carolipau* C. Vicioso ex Pau × *T. libanitis* Scherber]

Tomillares gipsícolas termófilos (XH9458). *Thymo-Teucrienion libanitidis*.

Cam. sufr., Iberolev., V-VII, RR

Teucrium* × *riosii De la Torre & Alcaraz in Acta Bot. Malacitana, 17: 136 (1992)

[*T. capitatum* L. subsp. *gracillimum* (Rouy) Valdés Berm. × *T. carolipau* C. Vicioso ex Pau]

Tomillares termófilos con indiferencia de la naturaleza química del sustrato (XH9458). *Anthyllidetalia terniflorae*, *Gypsophiletalia*.

Cam. sufr., Iberolev., IV-VI, RR

Thymus* × *carrionii Sáez & Sánchez-Gómez in Sáez, Sánchez-Gómez & Morales in Anales Jard. Bot. Madrid 51(1): 157 (1993)

[*T. moroderi* Pau ex Mart. × *T. vulgaris* L.]

Se ha recolectado en las cercanías de la Silla del Cid, por Petrel (XH9661), donde interviene junto a sus parentales en formaciones arbustivas de *Rosmarinetea*.

Recientemente, DE LA TORRE *et al.* (1996) han sinonimizado este nototaxon a *T. × martinezii* Pau ex Martínez, sugiriendo que sus verdaderos parentales corresponden a *T. moroderi* y *T. vulgaris* y no a *T. vulgaris × zygis* subsp. *gracilis*, como había indicado anteriormente MORALES (1986). Sin embargo, tras estudiar el tipo del citado *T. × martinezii* (MA 105676) coincidimos con MORALES (1995) en la atribución de este nombre a los híbridos entre *T. vulgaris* y *T. zygis* subsp. *gracilis*, por lo que mantenemos aquí *T. × carrionii* en su sentido original.

Cam. sufr., Iberolev., IV-VI, RR

Thymus × martinezii Pau ex Martínez, Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat. 14: 467 (1934), pro sp.

[*T. moroderi* Pau ex Mart. × *T. zygis* Loefl. ex L. subsp. *gracilis* (Boiss.) R. Morales]

Híbrido descrito inicialmente como especie independiente cuya localidad clásica se situaba en la Sierra de Sancho, muy cerca de Alicante. Posteriormente, MORALES (1986) sugirió su origen por la hibridación de *T. vulgaris* y *T. zygis* subsp. *gracilis*. Compartimos dicho planteamiento, dado que en la Sierra de Sancho conviven ambos parentales (cf. RIGUAL, 1972), por

6. Flora

lo que su presencia actualmente en la comarca de Alicante está plenamente justificada.

En la Sierra del Cid no ha sido encontrada, aunque existen testimonios de su presencia en Monforte a partir de recolecciones depositadas en el herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (MA 375678), como ya indicara RIGUAL (1972).

Cam. sufr., Iberolev., IV-VI, RR

Thymus moroderi Pau ex Martínez. *in* Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat. 14(5): 465 (1934)

= *T. longiflorus* Boiss. var. *ciliatus* Sandwith

(Cantueso, Cantahueso)

Endemismo alicantino que interviene en tomillares y matorrales calcícolas y gipsícolas, mostrando en ocasiones un carácter pionero al colonizar bordes de las pistas forestales (XH9961, XH9962, XH9980). Su presencia en el territorio fue indicada por RIGUAL (1984, *ut T. longiflorus* var. *ciliatus*) y con anterioridad CAVANILLES (1797, *ut T. cephalotos*) lo citó en su obra como “el cabezudo”. *Thymo-Sideritidion leucanthae*, *Thymo-Teucrienion libanitidis*.

Cam. sufr., Iberolev., IV-VI, C

Thymus vulgaris L., Sp. Pl.: 591 (1753)

= *T. vulgaris* subsp. *aestivus* (Reuter ex Willk.) A. Bolòs & O. Bolòs

(Tomillo vulgar)

Muy común por todo el territorio interviniendo en tomillares, matorrales y comunidades herbáceas vivaces (XH9760, XH9761, XH9859). Citado por RIGUAL (1984, *ut T. vulgaris* f. *typica*) y anteriormente por CAVANILLES (1797). En la revisión del género (MORALES 1986) se recoge una cita de Elda (XH96). *Lygeo-Stipetea tenacissimae*, *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr., Medit. Occ., III-VI, CC

Thymus zygis Loefl. ex L., Sp. Pl.: 591

subsp. ***gracilis*** (Boiss.) R. Morales *in* Anales Jard. Bot. Madrid 41: 93 (1984)

(Tomillo)

A este taxon debe atribuirse la cita de RIGUAL (1984, *ut T. zygis* var. *floribundus*) en formaciones de *Thymo-Sideritidion* en áreas pertenecientes al término de Monforte del Cid, donde su presencia actualmente puede resultar probable, aunque no lo hemos visto.

Se ha realizado un estudio del material del herbario de Rigual, depositado en el herbario del Real Jardín Botánico de Madrid, a partir del cual se ha podido confirmar la correcta identificación de este taxon. Asimismo, recientemente se han realizado recolecciones de esta planta en los yesos de Orito (ABH 35965), territorio situado a poca distancia del límite meridional de la Sierra del Cid. Por ello, no se descarta su

6. Flora

existencia en el territorio, a pesar de no haberlo encontrado durante la realización del presente estudio. Finalmente, conviene indicar que *T. zygis* subsp. *gracilis* parece estar bastante más extendido de lo que se ha venido creyendo por las áreas litorales del sur de la provincia de Alicante, donde lo conocemos de S^a Los Colmenares (MA 158706), Santa Pola (ABH 11449, 17965), Orihuela (ABH 19616).

Cam. sufr., Iberolev., IV-VI, RR

Fam. LINACEAE

Linum narbonense L., Sp. Pl.: 278 (1753)

(Lino)

Disperso por todo el territorio encontrándose en diversos matorrales y lastonares calcícolas (XH9760). *Rosmarinetalia officinalis*, *Thero-Brachypodium retusi*.

Hemic. esc., Medit. C-Occ., III-V, C

Linum strictum L., Sp. Pl.: 729 (1753)

Frecuente en pastizales anuales a veces subnitrófilos (YH0259). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*, *Tuberarietea guttatae*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, C

Linum suffruticosum L., Sp. Pl.: 279 (1753)

(Lino blanco)

Sólo se ha encontrado en tomillares termófilos de la zona meridional de la sierra (XH9656). *Rosmarinetea officinalis*.
Cam. frut., Medit. Occ., IV-VI, RR

Fam. *MALVACEAE*

Lavatera arborea L., Sp. Pl. : 690 (1753)

(Malva)

Poco frecuente. Se trata de una planta naturalizada en los alrededores de los núcleos habitados, encontrándose en la base de los muros de las casas (XH9561). *Chenopodietalia muralis*.

Hemic. bien., Medit., III-VI, R

Lavatera cretica L., Sp. Pl.: 691 (1753)

(Malva)

Comunidades ruderales y herbazales nitrófilos (XH9561, XH9755). *Chenopodion muralis*.

Ter. esc., Medit., III-VI, C

Lavatera maritima Gouan, Observ. Bot.: 46 (1773)

(Malva)

En matorrales térmicos nitrófilos sobre suelos pedregosos (XH9760). *Pegano-Salsoletea vermiculatae*.

Nanofan., Medit. Occ., III-VI, RR

Malva parviflora L., Demonstr. Pl.: 18 (1753)

(Malva)

6. Flora

Frecuente en herbazales ruderales hipernitrófilos (XH9458, XH9755). *Chenopodium muralis*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, R

Malva sylvestris L., Sp. Pl.: 689 (1753)

(Malva común)

Comunidades herbáceas nitrófilas (XH9458, XH9855).
Chenopodietalia muralis.

Hemic. esc., Subcosmop., IV-VI, RR

Fam. MELIACEAE

Melia azedarach L., Sp. Pl.: 284 (1753)

(Árbol del paraíso)

Cultivado como ornamental en el Rincón Bello.

Macrofan., Asiát., IV-VI, RR

Fam. MORACEAE

Ficus carica L., Sp. Pl.: 1027 (1753)

(Higuera)

Frecuentemente cultivada pero se encuentra naturalizada en ambientes subrupícolas o rupícolas (v.v.). RIGUAL (1984) la citó como *F. carica* var. *sylvestris*. *Asplenietea trichomanis*.

Mesofan., Medit., V-VII, M

Fam. *MYRTACEAE*

Eucalyptus camaldulensis Dehnh., Cat. Pl. Hort. Camald.
ed. 2: 20 (1832)

(Eucalipto)

Árbol de origen australiano cultivado normalmente como ornamental (YH0061).

Macrofan., Austr., IV-VII, M

Fam. *NYCTAGINACEAE*

Mirabilis jalapa L., Sp. Pl.: 171 (1753)

(Dondiego de noche)

Subespontáneo en los alrededores de núcleos rurales, interviniendo en comunidades herbáceas nitrófilas. *Chenopodium muralis*.

Geóf. bulb., Neotrop., V-X, RR

Fam. *OENOTHERACEAE* (= *Onagraceae*)

Epilobium parviflorum Schreber, Spicil. Fl. Lips. 146: 155
(1771)

Una única población reducida en el Barranco de Choli (Petrer) en herbazales nitro-higrófilos (YH0062). *Calystegion sepium*.

Hemic. esc., Paleotemp., VII-X, RR

6. Flora

Fam. OLEACEAE

Olea europaea L., Sp. Pl.: 8 (1753)

var. ***europaea***

= *O. europaea* subsp. *sativa* (Loudon) Arcangeli
(Olivo)

Cultivado por todo el territorio.

Macrofan., Medit., IV-VI, C

Olea europaea L., Sp. Pl.: 8 (1753)

var. ***sylvestris*** Brot.

≡ *O. sylvestris* Mill.; ≡ *O. europaea* subsp. *sylvestris* (Mill.)
Hegi

(Acebuche)

Presente en matorrales y formaciones arbustivas densas de las áreas térmicas del territorio (YH0061). *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*.

Nano./Mesofan., Medit., IV-VI, R

Phillyrea angustifolia L., Sp. Pl.: 7 (1753)

(Labiérnago blanco)

Distribuido por todo el territorio de manera puntual interviniendo en formaciones arbustivas densas (XH9760). *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*.

Nano/Mesofan., Medit. C-Occ., IV-VI, M

Fam. *OROBANCHACEAE*

Orobanche amethystea Thuill., Fl. Paris ed. 2: 317 (1800)

= *O. eryngii* Duby

Especie parásita localizada en el territorio en áreas destinadas al cultivo de cereales, creciendo sobre *Eryngium campestre* (XH9661). *Stellarietea mediae*.

Ter. par., Eurosib., IV-V, RR

Orobanche artemisiae-campestris Gaudin, Fl. Helv. 4: 179 (1829)

= *O. loricata* Reichenb.

Taxon raro en el territorio que aparece en márgenes de cultivo de secano sobre compuestas (XH9661). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. par., Medit., IV-VI, RR

Orobanche gracilis Sm. in Trans. Linn. Soc. London 4: 172 (1798)

= *O. cruenta* Bertol.

Presente por todo el territorio de manera puntual en matorrales y formaciones arbustivas densas sobre leguminosas (YH0061, YH0259). *Rosmarinetea officinalis*.

Ter. par., Medit., IV-VI, R

6. Flora

Orobanche hederæ Duby, Bot. Gall. 1: 350 (1828)

Muy raro en el territorio, se ha encontrado en las áreas septentrionales parasitando a *Hedera helix* sobre suelos pedregosos (XH9562, v.v.). *Quercetalia ilicis*.

Ter. par., Medit., IV-VI, RR

Orobanche latisquama (F. W. Schultz) Batt. in Batt. & Trabut, Fl. Algér. (Dicot.): 659 (1890)

= *Ceratocalyx macrolepis* Cosson; = *C. fimbriatus* Lange

Extendido por el territorio, interviniendo en matorrales calcícolas parasitando aparentemente a *Rosmarinus officinalis* (YH0259). *Rosmarineta officinalis*.

Ter. par., Medit. Occ., IV-VI, M

Orobanche sanguinea C. Presl. in J. & C. Presl., Del. Prag.: 71 (1822)

Citado por RIGUAL (1984) de la Sierra del Cid sobre *Rosmarinus officinalis*.

Ter. par., Medit. C-Occ., IV-VI, RR

Orobanche tunetana G. Beck, Biblioth. Bot. 19:118 (1890)

Se presenta en los bordes de cultivos dedicados a la vid, probablemente parasitando *Plantago albicans* (YH0258). *Sisymbrietalia*.

El material recolectado en la S^a del Cid ha sido revisado por A. Pujadas. Recientemente, se ha denunciado la presencia

de este taxon en el sureste ibérico, que tradicionalmente se había confundido con *O. caesia*. Corológicamente, *O. tunetana* parece presentar su óptimo en el subsector alicantino, con claras irradiaciones a los subsectores más cercanos (PUJADAS *et al.*, 1997).

Ter. par., Paleotemp., IV-V, RR

Fam. *OXALIDACEAE*

Oxalis pes-caprae L., Sp. Pl.: 434 (1753)

(Agrets)

Muy rara apareciendo únicamente en los márgenes de los caminos nitrificados de las áreas meridionales cerca de Agost (XH9756). *Sisymbrietalia officinalis*.

Geóf. bulb., Capense, III-IV, RR

Fam. *PAPAVERACEAE*

Fumaria agraria Lag., Gen. Sp. Nov.: 21 (1816)

(Fumarias, Conejitos)

Herbazales nitrófilos anuales ruderales (XH9458). *Stellarieteta mediae*.

Ter. esc., Medit. C-Occ., III-VI, R

Fumaria bastardii Boreau *in* Rev. Bot. Recueil Mens. 2: 359 (1847)

6. Flora

(Fumarias, Conejitos)

Localizada en formaciones herbáceas nitrófilas ruderales de carácter anual (XH9562). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Medit., I-V, RR

Fumaria faurei (Pugsley) Lidén in Lagascalia 9: 133 (1980)

(Fumarias, Conejitos)

Comunidades herbáceas nitrófilas sobre escombreras originadas por los desechos de los núcleos rurales (XH9458). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Medit. S-Occ., III-VI, RR

Fumaria officinalis L., Sp. Pl.: 700 (1753)

(Fumarias, Conejitos)

Frecuente en herbazales nitrófilos arvenses y ruderales (XH9458). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Cosmop., III-VI, C

Fumaria parviflora Lam., Encycl. Méth. Bot. 2: 567 (1788)

(Fumarias, Conejitos)

Asidua de ambientes semejantes al taxon anterior (XH9456, XH9458, XH9561, XH9557). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Paleotemp., III-VI, C

Glaucium corniculatum (L.) J.H. Rudolph, Fl. Jen.: 13 (1781)

(Amapola cornuda)

Sólo se ha encontrado en Salinetas (Novelda), interviniendo en herbazales nitrófilos anuales (XH9458). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Holárt., III-VI, RR

Hypecoum imberbe Sm., Fl. Graec. Prodr. 1: 107 (1806)

Herbazales nitrófilos de campos de cultivo de secano (XH9561). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Paleotemp., IV-VI, R

Papaver hybridum L., Sp. Pl.: 506 (1753)

(Amapola)

Asidua de herbazales anuales de campos de secano (XH9763). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., III-VI, M

Papaver rhoeas L., Sp. Pl.: 507 (1753)

(Amapola)

Ampliamente extendida por el territorio conviviendo con la especie anterior en el mismo tipo de ambientes (XH9561, XH9763). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Subcosmop., IV-VI, C

Platycapnos tenuiloba Pomel in Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie 11: 240 (1874)

6. Flora

Comunidades herbáceas terofíticas de campos de cultivo (XH9561). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Medit. Occ., III-VI, R

Roemeria hybrida (L.) DC., Syst. Nat. 2: 92 (1821)

(Amapola dorada)

Poco común en el territorio participando en herbazales anuales arvenses (XH9763). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., III-VI, RR

Sarcocapnos saetabensis Mateo & Figuerola, Fl. Analit. Valencia: 371 (1987)

(Zapatitos de la Virgen)

Habita en ambientes rupícolas de extraplomos calizos (XH9761, XH9958, XH9960). Se conoce una cita realizada por FERNÁNDEZ CASAS (1990, *ut S. crassifolia* subsp. *speciosa*) *Sarcocapnetalia enneaphyllae*.

Las principales poblaciones de este taxon se han localizado en extraplomos con orientación septentrional (XH9761, XH9960) caracterizadas por un tamaño floral superior a 15 mm. No obstante, las poblaciones de áreas meridionales más secas (XH9958) que podría pensarse correspondieran a *S. enneaphylla* (L.) DC. se ajustan bien a la descripción y variabilidad de *S. saetabensis*. Corresponden a las últimas

irradiaciones de este último en los extraplomos alicantinos más resguardados.

Hemic. esc./Cam. sufr., Iberolev., III-VI, C

Fam. *PLANTAGINACEAE*

Plantago afra L., Sp. Pl. ed. 2: 168 (1762)

Presente en pastizales anuales nitrófilos de bordes de caminos (XH9356). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit., III-VI, C

Plantago albicans L., Sp. Pl.: 114 (1753)

(Hierba serpentina)

Forma céspedes en terrenos nitrófilos muy pisoteados e inmediaciones de cultivos (XH9761, YH0062). *Bromo-Piptatherion miliacei*, *Stipion parviflorae*.

Cam. sufr./Hemic. ros., Medit., IV-VI, CC

Plantago coronopus L., Sp. Pl.: 115 (1753)

(Cuerno de ciervo)

Localizado de forma más puntual en herbazales nitrófilos de suelos pisoteados (YH0161). *Polygono-Poetea annuae*.

Hemic. ros., Subcosmop., I-XII, M

Plantago lagopus L., Sp. Pl.: 114 (1753)

(Pie de liebre)

6. Flora

Comunidades anuales nitrófilas de terrenos ruderales (XH9458). *Hordeion leporini*.

Ter. ros., Medit., IV-VI, C

Plantago major L., Sp. Pl.: 112 (1753)

(Llantén mayor)

Herbazales nitro-higrófilos del Barranco de Choli (YH0062).

Plantaginetalia majoris.

Hemic. ros., Subcosmop., VI-IX, RR

Plantago sempervirens Crantz, Inst. Rei Herb. 2: 331 (1766)

(Zaragatona mayor)

Poco frecuente se localiza en herbazales arvenses y ruderales (XH9458, XH9561). *Helichryso-Santolinetalia squarrosae*.

Cam. sufr., Medit. C-Occ., III-VI, R

Fam. PLUMBAGINACEAE

Limonium angustebracteatum Erben in Mitt. Bot. Staatssamml. München 14: 512 (1978)

≡ *L. delicatum* (Girard) Kuntze subsp. *valentinum* Pignatti; ≡ *L. delicatum* subsp. *angustebracteatum* (Erben) Rivas Mart. & Costa

Muy raro en el territorio, se ha localizado en pastizales vivaces (albardinales) presentes en el Barranco de Salinetas (Petrer) (XH9356). *Sarcocornietea fruticosae*.

Cam. sufr., Iberolev., VII-IX, RR

Limonium cossonianum Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 395 (1891)

Una única población en el Barranco de Salinetas (Petrer), interviniendo en lastonares halófilos (XH9356). *Sarcocornietea fruticosae*.

Cam. sufr., Iberolev., VII-IX, RR

Limonium echioides (L.) Mill., Gard. Dict., ed. 8, nº11 (1768)

Terófito indiferente ante la naturaleza química del sustrato, que se presenta en pastizales anuales sobre sustrato gipsícola y calizo, siendo el primero de ellos donde aparece con mayor frecuencia y abundancia (XH9356). *Trachynietalia distachyae*.

Ter. ros., Medit., IV-VI, R

Limonium parvibracteatum Pignatti in Bot. J. Linn. Soc. 64: 367 (1971)

Extendida por todo el territorio, interviniendo en pastizales vivaces, formaciones arbustivas y tomillares (XH9356,

6. Flora

XH9456, XH9458, XH9662, XH9854). *Lepidion subulati*, *Sarcocornietea fruticosae*.

Cam. sufr., Iberolev., VII-IX, M

L. cossonianum Kuntze × ***L. parvibracteatum*** Pignatii

Conviviendo con los parentales en áreas yesíferas con sustrato salino formando parte de los pastizales vivaces (XH9456). *Sarcocornietea fruticosae*.

Cam. sufr., Iberolev., VII-IX, RR

Fam. POLYGALACEAE

Polygala rupestris Pourret in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 325 (1788)

Ampliamente extendida por todo el territorio, localizándose en roquedos calizos (XH9860, XH9958). Existe una cita previa de RIGUAL (1984). *Asplenietea trichomanis*, *Petrocoptido-Sarcocapnetea*.

Cam. sufr., Medit. Occ., III-VI, CC

Fam. POLYGONACEAE

Polygonum arenastrum Boreau, Fl. Centre Fr., ed. 3, 2: 559 (1857)

Presente en herbazales hipernitrófilos de las áreas cálidas del territorio (XH9562). *Chenopodienion muralis*, *Polygono-Poetea annuae*.

Ter. rept., Cosmop., VII-IX, R

Polygonum aviculare L., Sp. Pl.: 362 (1753)

Comunidades herbáceas de ambientes nitrófilos (XH9461). *Stellarietea mediae*.

Ter. rept., Cosmop., V-X, R

Polygonum equisetiforme Sm., Fl. Graec. Prodr. 1: 266 (1809)

Raro en territorio, presente en herbazales nitrófilos (XH9457). *Pegano-Salsoletea*.

Cam. sufr., Eurasiát., VII-IX, RR

Rumex crispus L., Sp. Pl.: 355 (1753)

Escaso, localizado en las proximidades del Caserío Ginebre interviniendo en comunidades nitrófilas (XH9562). *Plantaginetalia majoris*.

Hemic. esc., Subcosmop., V-VII, RR

Rumex intermedius DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 5: 368 (1815)

6. Flora

Raro en la totalidad del territorio se localiza de forma abundante en las lomas de Rincón Bello interviniendo en lastonares (YH0061, v.v.). *Lygeo-Stipetalia*.

Hemic. esc., Medit. N-Occ., IV-VI, RR

Fam *PORTULACACEAE*

Portulaca oleracea L., Sp. Pl.: 445 (1753)

(Verdolaga)

Presente en herbazales nitrófilos de campos de cultivo en las áreas más térmicas (XH9755). *Chenopodion muralis*, *Polygono-Chenopodion polyspermi*.

Ter. rept., Subcosmop., VII-IX, RR

Fam. *PRIMULACEAE*

Anagallis arvensis L., Sp. Pl.: 148 (1753)

(Murajes)

Localizada en zonas cálidas del territorio participando en herbazales anuales nitrófilos (XH9956). *Stellarietea mediae*.

Ter. rept., Subcosmop., III-X, M

Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby in A. DC., Prodr. 8: 68 (1844)

Aparece por todo el territorio formando parte de los pastizales anuales (XH9557, XH9860). *Tuberarietea guttatae*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., III-VI, CC

Coris monspeliensis L., Sp. Pl.: 177 (1753)

subsp. ***monspeliensis***

= *C. monspeliensis* subsp. *fontqueri* Mascl.

(Hierba pincel)

Aparece de forma dispersa en tomillares y matorrales, localizados generalmente en la vertiente septentrional del territorio (XH9761, YH0159, YH0161). Existe una cita previa de RIGUAL (1984: 328). *Rosmarineta officinalis*.

Cam. sufr., Iberolev., IV-VI, R

Coris monspeliensis L., Sp. Pl.: 177 (1753)

subsp. ***rivasiana*** Alcaraz *et al. in* Itinera Geobot. 2: 108 (1989), "*monspeliaca*"

– *C. monspeliensis* subsp. *syrtica* auct., non (Murbeck) F. Masclans

(Hierba pincel)

Su distribución se rescinde generalmente a las zonas térmicas meridionales del territorio interviniendo en los tomillares aclarados (XH9656, XH9856, XH9956, XH9957). *Thymo-Sideritidion leucanthae*.

Cam. sufr., Iberolev., IV-VI, M

Samolus valerandi L., Sp. Pl.: 171 (1753)

(Pamplina de agua)

6. Flora

Frecuente en herbazales higrófilos del Barranco de Choli (YH0061). *Adiantetea capilli-veneris*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Isoeto-Nanojuncetea*.

Hemic. esc., Subcosmop., IV-IX, RR

Fam. *PUNICACEAE*

Punica granatum L., Sp. Pl.: 472 (1753)

(Granado)

Presente en el territorio como cultivo en áreas cálidas.

Mesofan., Medit.-Iranot., IV-VI, M

Fam. *RAFFLESIACEAE*

Cytinus hypocistis (L.) L., Syst. Nat. ed. 12, 2: 602 (1867)

Localizado de manera puntual en el territorio parasitando a diversas cistáceas (XH9457). *Rosmarinetea officinalis*.

Geof. par., Medit., IV-VI, R

Fam. *RANUNCULACEAE*

Clematis flammula L., Sp. Pl.: 544 (1753)

(Hierba de los pordioseros)

Poco frecuente, se localiza en formaciones arbustivas termófilas (XH9458, YH0061). *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*.

Fan. escand., Medit., IV-VII, R

Consolida ajacis (L.) Schur *in* Verh. Siebenbürg Naturf. 4: 47 (1853)

≡ *Delphinium ajacis* L.

(Espuela de caballero)

Escapado de cultivos se naturaliza en herbazales nitrófilos (XH9560). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Eurosib.-Macar., IV-VI, RR

Nigella damascena L., Sp. Pl.: 534 (1753)

(Arañuela, Flor de araña)

Herbazales anuales de campos de cultivo (XH9863).

Sisymbrietalia officinalis.

Ter. esc., Medit., IV-VI, RR

Fam. RESEDACEAE

Reseda barrelieri Bertol. ex Müll. Arg. *in* DC., Prodr. 16(2): 557 (1868)

= *R. macrostachya* Lange; – *R. suffruticosa* auct.

(Reseda mayor)

Frecuente en bordes de caminos, zonas de derrubios e interviene en menor medida en tomillares (XH9457, XH9458, XH9859, XH9956, YH0059, YH0061). *Gypsophiletalia, Salsolo-Peganetalia harmalae*.

Hemic. bien./esc., Iberolev., IV-VI, M

6. Flora

Reseda lutea L., Sp. Pl.: 449 (1753)

(Gualdón)

Asidua en herbazales nitrófilos, tanto arvenses como ruderales. RIGUAL (1984) hace una mención de este taxon como *R. lutea* var. *maritima*. (XH9761, XH9760, YH0258).
Sisymbrietalia officinalis.

Hemic. bien., Medit. Occ., IV-VI, C

Reseda phyteuma L., Sp. Pl.: 449 (1753)

(Gualda)

Por todo el territorio en herbazales nitrófilos de campos de cultivo y márgenes de caminos (XH9458, XH9760, YH0062).
Ruderali-Secalieta ceralis.

Resulta ciertamente curiosa la variabilidad morfológica que presentan las hojas de este taxon en el territorio. Pueden encontrarse individuos con la mayor parte de las hojas lobuladas, mientras que en otras ocasiones presentan todas sus hojas enteras. No obstante, esta variabilidad no parece corresponder a comportamientos ecológicos particulares de las distintas poblaciones que pudieran justificar su separación en un rango taxonómico varietal o subespecífico. Estas observaciones sobre el polimorfismo de la especie fueron mencionadas por VALDÉS BERMEJO (*in* CASTROVIEJO *et al.*, 1993).

Ter. esc./Hemic. bien., Medit., III-VI, CC

Reseda stricta Pers., Syn. Pl. 2: 10 (1806)

Tomillares sobre sustrato de naturaleza yesosa y caliza (XH9457, XH9656, XH9756). Mencionado en este territorio por RIGUAL (1984, *ut R. lutea* subsp. *puchella* var. *stricta*). *Anthyllidetalia terniflorae*, *Gypsophiletalia*.

Hemic. bien., Medit. Occ., IV-VI, R

Reseda valentina (Pau) Pau ex Cámara in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 36: 311 (1936)

= *R. pau* Valdés Berm. & Kaerscher

Poco frecuente, interviniendo en comunidades fruticosas sobre sustratos pedregosos (XH9457, YH0161). *Scrophularion sciophilae*.

Hemic. bien., Iberolev., IV-VI, R

Fam. *RHAMNACEAE*

Rhamnus alaternus L., Sp. Pl.: 193 (1753)

(Aladierno)

Distribuida por todo el territorio interviniendo en diversas formaciones arbustivas (XH9761). *Pistacio-Rhamnetalia alterni*.

Nano./Mesofan., Medit., III-VI, CC

Rhamnus lycioides L., Sp. Pl. ed. 2: 279 (1762)

(Espino negro)

6. Flora

Matorrales esclerófilos por todo el territorio (XH9856).
Pistacio-Rhamnetalia alterni.

Nanofan., Medit. Occ., III-VI, C

Rhamnus oleoides L., Sp. Pl. ed. 2: 279 (1753)

subsp. ***angustifolia*** (Lange) Rivas Goday & Rivas Mart. in
Anales Inst. Bot. Cavanilles 25: 169 (1969)

Presente en la zona más cálida del territorio, formando parte
de formaciones arbustivas esclerófilas (YH0062). *Pistacio-
Rhamnetalia alterni*.

Nanofan., Medit S-Occ., IV-VI, R

Fam. ROSACEAE

Potentilla reptans L., Sp. Pl.: 499 (1753)

Sólo se ha herborizado en el Barranco de Choli en herbaza-
les higrófilos (YH0062). *Molinio-Arrhenatheretea*.

Hemic. esc., Holárt., VII-IX, RR

Prunus dulcis (Mill.) D. A. Webb in Feddes Repert. 74: 24
(1967)

(Almendro)

Existe grandes extensiones de terreno dedicado a este culti-
vo para la producción de la almendra (v.v.).

Macrofan., Iranot., II-III, C

Rosa canina L., Sp. Pl.: 491 (1753)

(Rosal, Escaramujos)

Sólamente se ha localizado un ejemplar en terrenos baldíos de Petrer (XH9560). Residual de *Prunetalia spinosae*.

Fan. escand., Paleotemp., V-VII, RR

Rosa micrantha Borrer ex Sm. in Sowerby, Engl. Bot. 35: tab. 2490 (1812)

(Rosal, Escaramujos)

Poco representada en el territorio, localizándose en áreas ruderalizadas (XH9560). Residual de *Prunetalia spinosae*.

El material herborizado presenta un conjunto de características que lo enmarcarían dentro de este taxon (glanduloso en el envés de los folíolos, sépalos caedizos en la fructificación), aunque la posesión de pedicelos florales totalmente glabros lo acercaría a *R. agrestis* que curiosamente no ha sido localizado en todo el territorio.

Fan. escand., Eurosib., IV-VI, RR

Rosa pouzinii Tratt., Rosac. Monogr. 2: 112 (1823)

(Rosal, Escaramujos)

Más abundante que la anterior, formando parte de la orla de los carrascales (XH9761, XH9762, XH9861). Existe una cita de la umbría de la Sierra del Cid realizada por RIGUAL (1984). Residual de *Prunetalia spinosae*.

Fan. escand., Medit. C-Occ., IV-VI, R

6. Flora

Rubus ulmifolius Schott *in* Isis 1818: 821 (1818)

(Zarzamora)

Aparece en vaguadas y barrancos donde existe cierta humedad edáfica (YH0062). *Rubo-Nerion oleandri*.

Fan. escand., Eurasiát., VII-IX, R

Sanguisorba minor Scop., Fl. Carn., ed. 2, 1: 110 (1772)

subsp. ***polygama*** (Waldst. *et* Kit.) J. Holub *in* Severoceskov Priod. 89(2): 138 (1978)

= *S. minor* subsp. *muricata* Briq.

(Pimpinela menor)

Presente por todo el territorio en comunidades herbáceas nitrófilas (XH9760, XH9956). *Bromo-Piptatherion miliacei*, *Stipion parviflorae*.

Hemic. esc., Holárt., III-VI, M

Sanguisorba minor Scop., Fl. Carn., ed. 2, 1: 110 (1772)

subsp. ***spachiana*** (Cosson) Muñoz Garm. & Pedrol *in* Anales Jard. Bot. Madrid 44(2): 601 (1987)

= *S. minor* subsp. *magnolii* (Spach) Briq.; = *S. minor* subsp. *verrucosa* (Ehrenb. *ex* Dcne.) Holmboe

(Pimpinela menor)

Herbazales vivaces nitrófilos (XH9561). *Sisymbrietalia officinalis*.

Hemic. esc., Medit.-Macar., III-VI, C

Sorbus domestica L., Sp. Pl.: 477 (1753)

(Serbal)

Naturalizado en el margen del Barranco de los Molinos (XH9962).

Macrofan., Eurosib. Merid., III-V, RR

Fam. *RUBIACEAE*

Asperula aristata L. fil., Suppl.: 120 (1781)

subsp. ***scabra*** (J. & C. Presl) Nyman, Consp.: 334 (1879)

Aparece en herbazales vivaces y matorrales calcícolas (XH9457, XH9760, XH9858). *Rosmarinetea officinalis*, *Lygeo-Stipetalia*.

Cam. sufr./Hemic. esc., Medit., IV-VIII, M

Crucianella patula L., Demonstr. Pl.: 4 (1753)

Raro en el territorio, encontrado en pastizales arvenses (XH9560). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit. S-Occ., IV-VI, RR

Galium aparine L., Sp. Pl.: 108 (1753)

Herbazales algo nitrófilos de terrenos ruderales (XH9458). *Chenopodietalia muralis*.

Ter. escand., Eurasiát., IV-VI, R

6. Flora

Galium lucidum All., Auct. Syn. Stirp. Horti Taur.: 5 (1773)
subsp. ***fruticescens*** (Cav.) O. Bolòs & Vigo *in* Collect. Bot.
(Barcelona) 14: 100 (1983)

≡ *G. fruticescens* Cav.

Frecuente en comunidades rupícolas-subrupícolas y en matorrales sobre suelo pedregoso (XH9760, XH9761, YH0062). Fue mencionado anteriormente por RIGUAL (1984, *ut G. mollugo* subsp. *fruticescens*). *Asplenietea trichomanis*, *Thlaspietea rotundifolii*.

Cam. sufr., Iberolev., IV-VI, C

Galium lucidum All., Auct. Syn. Stirp. Horti Taur.: 5 (1773)
subsp. ***lucidum***

Poco abundante en el territorio, aparece en formaciones arbustivas y herbazales vivaces con cierta humedad edáfica (XH9655). *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Thero-Brachypodietea retusi*.

Cam. sufr., Medit., III-VI, R

Galium parisiense L., Sp. Pl.: 108 (1753)

Pastizales anuales de áreas cálidas (XH9961, YH0159, YH0259). Indicado de la Sierra del Cid por RIGUAL (1984, *ut G. parisiense* subsp. *vestitum*). *Brachypodion distachyi*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, RR

Galium setaceum Lam., Encycl. Méth., Bot. 2: 584 (1788)

Aparece en herbazales anuales de la zona meridional del territorio (YH0161). *Brachypodion distachyi*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, RR

Galium tricornutum Dandy in Watsonia 4: 47 (1957)

Raro en el territorio, en comunidades arvenses (XH9557).
Stellarietea mediae.

Ter. esc., Eurasiát., IV-VI, RR

Galium valentinum Lange in Vid. Meddel. Dansk Naturh. Foren. Kjøbenhavn 1881: 95 (1882)

Distribuido por las áreas medias y altas del sector septentrional del territorio, localizándose en lastonares mesófilos (XH9761, XH9859, XH9861, XH9959). *Thero-Brachypodion retusi*.

Hemic. esc., Iberolev., IV-VI, M

Galium verticillatum Danth. in Lam., Encycl. Méth. Bot. 2: 585 (1788)

Formando parte de pastizales terofíticos calcícolas algo nitrófilos (XH9861, YH0161). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*,
Brachypodion distachyi.

Ter. esc., Medit., IV-VI, RR

6. Flora

Galium verrucosum Hudson *in* Philos. Trans. Roy. Soc. London 56: 251 (1767)

Frecuente en comunidades herbáceas nitrófilas (XH9561, XH9763). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit., III-VI, M

Rubia peregrina L., Sp. Pl.: 109 (1753)

subsp. ***longifolia*** (Pourret) O. Bolòs, V Simp. Fl. Eur. Sevilla: 84 (1969)

≡ *R. longifolia* Pourret

(Rubia)

Localizada en las áreas más térmicas interviniendo en comunidades esclerófilas densas (YH0258). *Quercetea ilicis*.

Fan. escand., Medit.-Macar., IV-VI, R

Rubia peregrina L., Sp. Pl.: 109 (1753)

subsp. ***peregrina***

(Rubia)

Liana que se presenta en el interior de formaciones arbustivas densas de áreas más elevadas (XH9861, YH0062). Fue citada por RIGUAL (1984, *ut R. peregrina* var. *genuina*). *Quercetea ilicis*.

Fan. escand., Medit.-Macar., IV-VI, M

Sherardia arvensis L., Sp. Pl.: 102 (1753)

Comunidades herbáceas nitrófilas de campos de cultivo y terrenos ruderalizados (XH9458, XH9560, XH9863).

Stellarietea mediae.

Ter. esc., Eurasiát., IV-VI, CC

Valantia hispida L., Syst. Nat., ed. 10, 2: 1307 (1759)

Pastizales calcícolas anuales (XH9562). *Brachypodium distachyi*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, RR

Fam. *RUTACEAE*

Dictamnus hispanicus Webb. ex Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 263 (1893)

(Fresnillo, Anís estrellado)

Citada por RIGUAL (1984) de la umbría de Los Chaparrales en formaciones de *Romarino-Ericion*. No se descarta la posibilidad de su presencia en el territorio aunque no se ha tenido la fortuna de encontrarla.

Cam. sufr., Iberolev., V-VI, RR

Haplophyllum linifolium (L.) G. Don fil., Gen. Syst. 1: 780 (1831)

subsp. *rosmarinifolium* (Pers.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. 38

6. Flora

(Sec. Bot., 1): 82

Matorrales y tomillares termófilos (XH9962). Fue mencionado por RIGUAL (1984, *ut Ruta linifolia*). *Rosmarinetea officinalis*.

Cam. sufr., Medit. Occ., III-VI, M

Ruta angustifolia Pers., Syn. Pl. 1: 464 (1805)

(Ruda)

Ampliamente distribuido por el territorio formando parte de matorrales y pastizales vivaces (XH9761). *Rosmarinetea officinalis*, *Thero-Brachypodietalia*.

Cam. sufr., Medit. C-Occ., IV-VI, CC

Fam. SALICACEAE

Populus alba L., Sp. Pl.: 1034 (1753)

(Chopo, Álamo blanco)

Sólamente se ha localizado una población en el Barranco de Choli formando fragmentos de bosquetes riparios (YH0062). Residual de *Populetales albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948 (*Salici-Populetea nigrae* Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez *et al.* 1991) Rivas-Martínez *et al.* 2002), aunque sin la presencia de formaciones atribuibles a las asociaciones propias de este orden.

Macrofan., Paleotempl., II-IV, RR

Populus nigra L., Sp. Pl.: 1034 (1753)

(Chopo, Álamo)

Más frecuente que el anterior, aparece de forma dispersa en ramblas del territorio (YH0062). Residual del orden *Populetalia albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948 (*Salici-Populetea nigrae* Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez et al. 1991) Rivas-Martínez et al. 2002). Sin embargo, en el territorio no se han encontrado formaciones vegetales bien constituidas características a este orden en todo el territorio estudiado.

Macrofan., Paleotempl., II-IV, R

Fam. *SANTALACEAE*

Osyris alba L., Sp. Pl.: 1022 (1753)

(Retama loca, Ginestó)

Raro, se ha encontrado en terrenos baldíos de Petrer interviniendo en matorrales nitrófilos (XH9361). *Salsolo-Peganetalia harmalae* (residual de *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*).

Nanofan., Medit., V-X, RR

Osyris lanceolata Hochst. & Sreud., Pl. Exicc. Un. Itin. (1832), *in sched*

= *O. quadripartita* Salzm. ex Decne.

(Bayón)

Formaciones arbustivas esclerófilas termófilas, a veces subrupícola (XH9958). *Asparago-Rhamnion oleoidis*.

Nano/ Mesofan., Medit. Occ., II-VI, M

6. Flora

Thesium divaricatum Jan ex Mert. & Koch in Röhling, Deuschl. Fl., ed. 3, 2: 285 (1826)

Matorrales y tomillares calcícolas de todo el territorio (XH9761). *Rosmarinetea officinalis*.

Hemic. esc./Cam. sufr., Medit., IV-VI, M

Thesium humile Vahl, Symb. Bot. 3: 43 (1794)

Presente en pastizales terofíticos calcícolas del territorio, a veces subrupícolas (XH9458, XH9761, YH0161). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*, *Tuberarietea guttatae*.

Ter. esc., Medit. S, IV-VI, R

Fam. SAXIFRAGACEAE

Saxifraga corsica (Duby) Gren. & Godron, Fl. Fr. 1: 642 (1849)

subsp. ***cossoniana*** (Boiss.) D. A. Webb in Feddes Repert. 68: 203 (1963)

≡ *S. cossoniana* Boiss.

Sólo se ha encontrado en la vertiente norte de la Silla del Cid interviniendo en formaciones subrupícolas calizas umbrosas (XH9861). *Polypodium cambrici*.

Hemic. esc., Medit. Occ., III-V, RR

Fam. *SCROPHULARIACEAE*

Antirrhinum barrelieri Boreau, Graines Recolt. Jard. Bot. Angers 1854 (2): 1855

(Boca de dragón)

Matorrales heliófilos de pedregales (XH9756). *Thlaspietea rotundifolii*.

Hemic. esc., Medit. Occ., III-VI, M

Chaenorhinum origanifolium (L.) Fourr. *in* Ann. Soc. Linn. Lyon, nov. ser., 17: 127 (1869)

subsp. ***crassifolium*** (Cav.) Rivas Goday & Borja *in* Anales Inst. Bot. Cavanilles 19: 451 (1961)

Frecuente en comunidades rupícolas calcícolas (XH9760). *Asplenieta trichomanis*.

Cam. sufr., Iberolev., IV-VI, M

Digitalis obscura L., Sp. Pl., ed. 2: 867 (1763)

(Digital negra)

Presente en matorrales sobre sustratos pedregosos por todo el territorio (XH9761). *Rosmarineta officinalis*.

Cam. sufr., Medit. Occ., IV-VI, M

Linaria depauperata Leresche ex Lange *in* Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2: 569 (1870)

6. Flora

Existe una cita de RIGUAL (1984) de este taxon en formaciones de *Thlaspietea*, aunque no se ha tenido la suerte de hallarla, su presencia en el territorio es probable.

Ter. esc., Iberolev., IV-VI, ??

Linaria glauca (L.) Chaz., Dict. Jard. Suppl. 2: 39 (1790)
subsp. ***aragonensis*** (Lange) Valdés, Revis. Espec. Eur.
Linaria: 177 (1970)

Poco común en el territorio, localizado en comunidades herbáceas sobre sustratos algo pedregosos de las áreas elevadas de la sierra (XH9961). *Scrophularion sciophilae*.

Hemic- bien., Iberolev., IV-VI, RR

Linaria haenseleri Boiss. & Reuter, Pugillus: 88 (1852)

Cita realizada por RIGUAL (1984) de la Sierra del Cid que deberá de atribuirse a *L. glauca* subsp. *aragonensis* o a *L. hegelmaieri* Lange, taxon este último que no ha podido localizarse en el territorio. Además, se ha de tener en cuenta que *L. haenseleri* presenta una distribución iberoatlántica.

Ter. esc., Iberolev., IV-VI, RR

Linaria simplex (Willd.) DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 3: 588 (1805)

Pastizales anuales calcícolas de floración primaveral (XH9562, XH9761). *Brachypodion distachyi*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, M

Misopates orontium (L.) Rafin, Autikon Bot.: 158 (1840)
subsp. ***orontium***

≡ *Antirrhinum orontium* L.

Herbazales nitrófilos de terrenos baldíos y bordes de caminos (XH9854, YH0256). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit., III-VI, M

Misopates orontium (L.) Rafin, Autikon Bot.: 158 (1840)
subsp. ***pusillus*** (Molero) Mateo & M. B. Crespo, Claves Fl. Valenciana: 301 (1990)

Poco representada en el territorio, localizándose en pastizales anuales secos entre macollas de esparto y sobre suelos algo pedregosos (XH9761). Mencionado de este territorio por RIGUAL (1984, *ut Antirrhinum orontium* var. *parviflorum*).

Brachypodietalia distachyi.

Ter. esc., Medit. S-Occ., IV-VI, RR

Odontites longiflorus (Vahl) Webb, Iter Hisp.: 24 (1838)

Escasa en el territorio, interviene en matorrales calcícolas de áreas elevadas (XH9859). *Rosmarino-Ericion multiflorae*.

Ter. esc., Medit. Occ., IX-XI, RR

Odontites viscosus (L.) Clairv., Man. Herb. Suisse: 207 (1811)

subsp. ***australis*** (Boiss.) Jahard. & Maire, Contr. Fl. Maroc 3: 691 (1934)

6. Flora

= *O. viscosus* (L.) Clairv. subsp. *hispanicus* (Boiss. & Reuter) Rothm.; = *O. hispanica* Boiss. & Reuter

Presente en matorrales calcícolas sobre suelos algo pedregosos de las partes medias y altas del territorio (XH9858).

Rosmarinetalia officinalis.

Referente a la nomenclatura de este taxon, se ha seguido lo que se comenta en LAÍN Z (1971), respecto a la prioridad dentro del rango subespecífico, del epíteto *australis* frente a *hispanicus* (JUAN *et al.*, 1997).

Ter. esc., Iberolev., IX-XI, M

Scrophularia sciophila Willk. *in* Bot. Zeitung (Berlin) 8: 77 (1850)

Coloniza preferentemente los pedregales umbrosos de la Sierra de Cid (XH9861). *Scrophularion sciophilae*.

Hemic. esc., Iberolev., IV-VI, M

Verbascum rotundifolium Ten., Fl. Nap. 1, Prodr.: 66 (1811)

subsp. ***haenseleri*** (Boiss.) Murb. *in* Lunds Univ. Årsskr, nov. ser., 29 (2): 401 (1933)

(Gordolobo)

Localizado en los márgenes de pistas forestales sobre sustratos pedregosos algo nitrificados (XH9859, XH9959, XH9961).

Carthametalia lanati.

Hemic. bien., Iberolev., IV-VI, M

Fam. *SIMAROUBACEAE*

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle in J. Washington Acad. Sci. 6: 490 (1916)

(Árbol del cielo, Ailanto)

Se presenta en bordes de los caminos y alrededores de poblaciones donde es usado con fines ornamentales (v.v.).

Meso./Macrofan., Chinojap., V-VI, M

Fam. *SOLANACEAE*

Hyoscyamus albus L., Sp. Pl.: 180 (1753)

(Beleño blanco)

Matorrales y herbazales nitrófilos (XH9356). *Chenopodium muralis*.

Hemic. bien./Cam. sufr., Medit., IV-VI, R

Nicotiana glauca R.C. Graham in Edimb. New Philos. J. 5: 75 (1828)

(Gándul, Tabaco moruno)

Asidua en márgenes de caminos donde se acumulan escombros (XH9458). *Pegano-Salsoletea vermiculatae*.

Ter. esc., Neotrop., I-XII, M

Solanum nigrum L., Sp. Pl.: 186 (1753)

(Hierba mora)

6. Flora

Localizada en diversos herbazales nitrófilos (XH9853, YH0061). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Cosmop., I-XII, C

Fam. TAMARICACEAE

Tamarix canariensis Willd. in Abh. Phys. Kl. Königl. Preuss. Akad. Wiss. 1812-13: 79 (1816)

(Taray)

Asidua de barrancos y ramblas con cierta compensación edáfica (YH0061, YH0161). *Nerio-Tamaricetea*.

Mesofan., Medit. S, V-VII, R

Fam. THYMELAEACEAE

Daphne gnidium L., Sp. Pl.: 357 (1753)

(Torvisco, Matapoll)

Presente en formaciones arbustivas esclerófilas (YH0061). Mencionado del territorio por CAVANILLES (1797). *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*.

Nanofan., Medit., VIII-X, M

Thymelaea argentata (Lam.) Pau in Cavanillesia 5: 44 (1932)

(Bufalaga)

Forma parte del matorral y tomillar de las zonas térmicas poco elevadas (XH9956, XH9962). *Rosmarinetea officinalis*. Cam. sufr., Medit. S-Occ., III-VI, M

Thymelaea hirsuta (L.) Endl., Gen. Pl. Suppl. 4: 65 (1847)
(Bufalaga)

Matorrales y herbazales nitrófilos de terrenos baldíos (XH9761). CAVANILLES (1797) ya lo menciona en el territorio. *Pegano-Salsoletea vermiculatae*. Nanofan., Medit.-Iranot., III-VI, C

Thymelaea tartonraira (L.) All, Fl. Pedem. 1: 133 (1785)
subsp. ***valentina*** (Pau) O. Bolòs & Vigo in Buttl. Int. Catalana Hist. Nat. (Sec. Bot. 1) 38: 73 (1974)
(Bufalaga)

Presente en matorrales y tomillares xéricos (YH0058, YH0260). *Rosmarinetea officinalis*. Cam. sufr., Medit., II-XI, M

Thymelaea tinctoria (Pourret) Endl., Gen. Pl. Suppl. 4: 66 (1847)
(Bufalaga)

Aparece en matorrales sobre sustratos calizos. Buen indicador territorial del sector Setabense. (XH9662, XH9860). *Rosmarino-Ericion multiflorae*. Cam. sufr., Medit. N-Occ., I-V, M

6. Flora

Fam. *ULMACEAE*

Ulmus minor Mill., Gard. Dict., ed. 8, n. 6 (1768)

(Olmo)

En ramblas y barrancos donde permanecen algunos individuos aislados (XH9863, YH0062). También es utilizado como árbol ornamental en algunas casas de campo. Residual de la subalianza *Fraxino-Ulmenion minoris* Rivas-Martínez 1975 (*Salici- Populetea nigrae* Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez *et al.* 1991) Rivas-Martínez *et al.* 2002), aunque sin la presencia de formaciones vegetales bien constituidas que sean atribuibles a dicha subalianza.

Macrofan., Eurasiát., II-III, R

Fam. *URTICACEAE*

Parietaria judaica L., Fl. Palaest.: 32 (1756)

Se presenta sobre paredes y muros nitrificados (XH9453, XH9562). *Parietarietalia*.

Hemic. esc., Medit., IV-VI, M

Urtica pilulifera L., Sp. Pl.: 983 (1753)

(Ortiga)

Poco frecuente en el territorio interviniendo en herbazales y matorrales nitrófilos (XH9861). *Chenopodietalia*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, RR

Urtica urens L., Sp. Pl.: 984 (1753)

(Ortiga)

Se presenta en herbazales viarios con un alto grado de nitrificación (XH9356). *Chenopodium muralis*.

Ter. esc., Subcosmop., III-V, M

Fam. VALERIANACEAE

Centranthus calcitrapae (L.) Dufresne, Hist. Nat. Méd. Fam. Valér.: 39 (1811)

subsp. ***trichocarpus*** (I.B.K. Richardson) O. Bolòs & Vigo *in* Collect. Bot. (Barcelona) 14: 101 (1983)

Asiduo de pastizales y herbazales nitrófilos de márgenes de caminos y sendas forestales (XH9859). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, C

Centranthus ruber (L.) DC. *in* Lam. & DC., Fl. Fr., ed. 3: 239 (1805)

(Valeriana roja)

Junto a casas de campo en suelos nitrificados con cierta compensación edáfica, posiblemente escapada de antiguos cultivos (XH9457). *Chenopodietalia muralis*.

Cam. sufr., Medit., IV-VI, RR

Valerianella coronata (L.) DC. *in* Lam. & DC., Fl. Fr., ed. 3, 4: 241 (1805)

6. Flora

Raro en el territorio, se ha localizado en pastizales anuales subnitrófilos. *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*.

Ter. esc., Holárt., IV-VI, RR

Fam. VITACEAE

Vitis vinifera L., Sp. Pl.: 202 (1753)

subsp. ***vinifera***

≡ *V. vinifera* subsp. *sativa* Hegi

(Vid, Parra)

Subespontáneo en terrenos baldíos de los alrededores de núcleos rurales (v.v.).

Fan. escand., ?, V-VI, M

Fam. ZYGOPHYLLACEAE

Fagonia cretica L., Sp. Pl.: 386 (1753)

(Manto de la Virgen)

Muy rara, localizada únicamente en la zona meridional perteneciente al término de Monforte de Cid, formando parte del matorral nitrófilo termófilo (XH9956). *Pegano-Saloletea vermiculatae*

Cam. sufr., Subtrop., IV-VI, RR

Peganum harmala L., Sp. Pl.: 44 (1753)

Frecuente en los solares abandonados de Petrer formando parte de los herbazales y cardales nitrófilos (XH9458).

Pegano-Salsoletea vermiculatae.

Hemic. esc., Medit.-Iranot., V-VII, RR

Tribulus terrestris L., Sp. Pl.: 387 (1753)

(Abrojos)

Raro en el territorio en formaciones herbáceas nitrófilas de las áreas meridionales de la sierra (XH9854). *Chenopodion muralis*.

Ter. rept., Cosmop., VIII-XI, RR

Zygophyllum fabago L., Sp. Pl.: 385 (1753)

Comunidades nitrófilas ocupando campos abandonados y taludes en las proximidades de las áreas urbanas (XH9458).

Existe una mención de SAGREDO (1961) de los alrededores de la estación del ferrocarril de Elda. *Atriplici-Hammadion articulatae*.

Cam. sufr., Medit.-Iranot., VII-X, M

2.b.- ANGIOSPERMAE: CL. LILIOPSIDA

Fam. AGAVACEAE

Agave americana L., Sp. Pl.: 325 (1753)

(Pitera)

6. Flora

Planta originaria de centroamérica, aparece sobre taludes cercanos a los núcleos urbanos (v.v.).

Hemic. ros., Neotrop., VI-VIII, M

Fam. *ALOEACEAE*

Aloe vera L., Sp. Pl.: 320 (1753)

Utilizada como cultivo ornamental en áreas rurales donde se localiza naturalizada (v.v.).

Nanofan., Paleotrop., III-VI, RR

Fam. *AMARYLLIDACEAE*

Lapiedra martinezii Lag., Gen. Sp. Nov.: 14 (1816)

Localizado en las zonas más térmicas, interviene en pastizales xerofíticos, además de aparecer en oquedades de roquedos calizos (XH9860). *Lygeo-Stipetea tenacissimae*, *Teucrion buxifolii*.

Geóf. bulb., Medit. S-Occ., VIII-X, M

Fam. *ARECACEAE* (= *Palmae*)

Chamaerops humilis L., Sp. Pl.: 1187 (1753)

(Palmito, Margalló)

Citado por RIGUAL (1984) en el sector de Monforte del Cid a una altura aproximada de 450 m formando parte de un matorral termófilo. Presumiblemente ya no existe en esta zona

por la construcción de balsas de riego y transformaciones agrícolas asociadas.

Nanofan., Medit. C-Occ., III-VI, ??

Phoenix dactylifera L., Sp. Pl.: 1188 (1753)

(Palmera datilera)

Visto en alrededores de núcleos rurales, donde se naturaliza a partir de cultivos (v.v.).

Nacrofan., Paleotrop., II-V, R

Fam. *CYPERACEAE*

Carex distachya Desf., Fl. Atl. 2: 336 (1799)

Planta de pastizales vivaces de los ambientes forestales (XH9761, XH9861). *Lygeo-Stipetalia*.

Hemic. cesp., Medit., III-VI, C

Carex distans L., Syst. Nat., ed. 10, 2: 1263 (1759)

Herbazales de las inmediaciones de cursos de agua (YH0062). *Molinio-Arrhenatheretea*.

Hemic. cesp., Medit.-Eurosib., V-VII, RR

Carex halleriana Asso, Syn. Stirp. Arag.: 133 (1779)

Distribuida por todo el territorio en herbazales vivaces xerofíticos y matorrales de baja cobertura (XH9662, XH9761, XH9861, YH0058). Fue indicado por RIGUAL (1984). *Rosmarino-Ericion multiflorae*, *Lygeo-Stipetalia*.

6. Flora

Hemic. cesp., Medit., III-VI, CC

Carex humilis Leysser, Fl. Halens.: 175 (1761)

Planta cespitosa localizada en matorrales y pastizales del territorio (XH9958). *Rosmarino-Ericion multiflorae*, *Lygeo-Stipetalia*.

Hemic. cesp., Eurasiát., III-V, M

Cyperus rotundus L., Sp. Pl.: 45 (1753)

Herbazales nitrófilos de áreas arvenses y ruderales sobre sustratos con cierta compensación de origen edáfico (XH9756). *Chenopodietalia muralis*, *Polygono-Chenopodion polyspermi*.

Geóf. riz., Subtrop., VIII-II, R

Schoenus nigricans L., Sp. Pl.: 43 (1753)

(Junquillo negral)

Paredes verticales calcáreas rezumantes de agua durante todo el año, donde domina en herbazales vivaces. Estas comunidades se han localizado en el barranco de Choli y Rincón Bello (YH0062). *Holoschoenetalia vulgaris*.

Hemic. cesp., Subcosmop., III-VI, RR

Scirpus cernuus Vahl, Enum. Pl. 2: 245 (1805)

Raro en el territorio aparece formando céspedes en los márgenes de cursos de agua permanente que soportan cierto grado de nitrofilia (YH0062). *Isoeto-Nanojuncetea*.

Ter. cesp., Subcosmop., VII-IX, RR

Scirpus holoschoenus L., Sp. Pl.: 49 (1753)

(Junco común, Junco churrero)

Localizado en ramblas y barrancos que están favorecidos por compensación edáfica (YH0061). *Holoschoenetalia vulgaris*.

Geóf. riz., Paleotempl., VI-VIII, C

Fam. *JUNACEAE*

Juncus articulatus L., Sp. Pl.: 327 (1753)

(Junco)

Junco de pequeño tamaño que se localiza en comunidades que se sitúan alrededor de charcas o pequeños cursos de agua (YH0062, YH0161). *Molinio-Arrhenatheretea*.

Geóf. riz., Holárt., VIII-X, R

Juncus maritimus Lam., Encycl. Méth., Bot. 3: 264 (1789)

(Junco marino)

Forma juncales que aparecen en barrancos donde suele existir cierta salinidad en el sustrato (YH0062). *Juncetea maritimi*.

Geóf. riz., Subcosmop., VII-IX, R

Juncus subnodulosus Schrank, Baier. Fl. 1: 616 (1789)

(Junco)

6. Flora

Especie rara en el territorio localizándose únicamente en el Barranco de Choli, donde forma parte de herbazales higrófilos (YH0062). *Molinio-Arrhenatheretea*.

Geóf. riz., Eurasiát., VII-IX, RR

Juncus subulatus Forssk., Fl. Aegypt.: 75 (1775)

(Junco)

Constituye juncales que aparecen de forma puntual en barrancos sobre un sustrato con cierta salinidad (YH0061). *Juncetea maritimi*.

Geóf. riz., Medit., VII-IX, R

Fam. LILIACEAE

Allium ampeloprasum L., Sp. Pl.: 294 (1753)

Presente en los herbazales nitrófilos de márgenes de cultivos y bordes de caminos (XH9854). *Chenopodietalia muralis*.

Geóf. bulb., Paleotempl., V-VII, M

Allium roseum L., Sp. Pl.: 296 (1753)

(Ajo de bruja)

Localizado en herbazales vivaces de las zonas bajas de la sierra (XH9458). *Lygeo-Stipetalia*.

Geóf. bulb., Paleotemp., V-VII, M

Allium sphaerocephalon L., Sp. Pl.: 297 (1753)

Herbazales vivaces de bordes de caminos y lastonares calcícolas (XH9561). *Hyparrhenietalia hirtae*, *Lygeo-Stipetalia*.

Geóf. bulb., Paleotempl., V-VII, M

Aphyllanthes monspeliensis L., Sp. Pl.: 294 (1753)

(Junquillo falso)

Aparece en las partes medias y altas de la sierra formando parte de pastizales y matorrales (XH9861, YH0161).

Rosmarinetea officinalis, *Lygeo-Stipetalia*.

Hemic. esc., Medit. C-Occ., V-VII, M

Asparagus acutifolius L., Sp. Pl.: 314 (1753)

(Espárrago amarguero)

Se encuentra en coscojares y encinares del territorio (YH0061). *Quercetea ilicis*.

Nanofan. esc., Medit., VII-X, R

Asparagus horridus L. fil. in J. A. Murray, Syst. Veg. ed. 13: 274 (1774)

= *A. stipularis* Forssk.

(Esparraguera)

Muy frecuente en los matorrales, tomillares y herbazales heliófilos del territorio (v.v.). *Lygeo-Stipetea tenacissimae*, *Rosmarinetalia officinalis*.

Nanofan., Medit., VI-VIII, CC

6. Flora

Asparagus officinalis L., Sp. Pl.: 313 (1753)

(Esparraguera)

Aparece naturalizada en las inmediaciones de núcleos rurales sobre suelos húmedos (XH9457). *Brachypodietalia phoenicoidis*.

Geóf. riz., Medit., V-VI, R

Asphodelus fistulosus L., Sp. Pl.: 309 (1753)

(Gamoncillo)

Frecuente en herbazales viarios y arvenses por todo el territorio (XH9356, XH9756). *Sisymbrietalia officinalis*.

Hemic. esc./bien., Paleotrop., III-VI, CC

Asphodelus tenuifolius Cav., Icon. 6(2): 63 (1801)

≡ *A. fistulosus* L. subsp. *tenuifolius* (Cav.) Trabut

(Gamoncillo)

Aparece en ambientes similares al anterior localizándose en las áreas más térmicas del territorio (YH0258). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Paleotrop., III-VI, R

Asphodelus ramosus L., Sp. Pl.: 310 (1753)

(Gamón)

Abundante por el territorio interviniendo en matorrales y pastizales vivaces (XH9956). *Rosmarinetea officinalis*, *Lygeo-Stipetalia*.

Geóf. tub., Medit. C-Occ., IV-VI, C

Dipcadi serotinum (L.) Medicus in Acta Acad. Theod.-Palat. 6: 431 (1790)

Geófito que se encuentra en comunidades herbáceas vivaces de zonas térmicas (XH9661). *Lygeo-Stipetea tenacissimae*. Geóf. bulb., Medit. C-Occ., IV-VI, R

Fritillaria hispanica Boiss. & Reuter in Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov., ser. 2, 4: 101 (1859)

En las zonas medias y altas de la sierra formando parte de pastizales vivaces sombreados (XH9761). *Thero-Brachypodion retusi*.

Geóf bulb., Medit. Occ., IV-V, RR

Muscari neglectum Guss. ex Ten., Fl. Neap. Syll. App. 5: 13 (1842)

(Nazarenos)

Aparece en herbazales nitrófilos viarios y arvenses (XH9761). *Stellarietea mediae*.

Geóf. bulb., Medit., IV-VI, M

Ruscus aculeatus L., Sp. Pl.: 1041 (1753)

(Rusco)

Poco abundante, localizándose en matorrales y carrascales umbrosos sobre suelo pedregoso (XH9958). *Quercetalia ilicis*.

Geóf. riz., Medit. N-Occ., XI-III, RR

6. Flora

Fam. ORCHIDACEAE

Epipactis kleinii M.B.Crespo, M.R.Lowe & Piera *in* Taxon 50(3): 854 (2001)

≡ *E. parviflora* (A. & C. Nieschalk) E. Klein, non (Blume) A.A. Eaton

- *E. microphylla* auct.

Se presenta en ambientes umbrosos por encima de 1.000 m, apareciendo con mayor frecuencia en ambientes forestales (XH9958). *Festucion scariosae*, *Lygeo-Stipetalia*.

Geóf. tub., Eurasiát., V-VI, R

Ophrys apifera Hudson, Fl. Angl.: 340 (1762)

Únicamente se ha encontrado en herbazales vivaces higrofilos en las inmediaciones del Rincón Bello (YH0161). *Brachypodietalia phoenicoidis*.

Geóf. tub., Medit., V-VI, RR

Ophrys lupercalis J.Devillers-Terschuren & P.Devillers *in* Nat. Belg. 75 ("Orchidées" no. 7, suppl.): 373 (1994)

- *O. fusca* auct.

Frecuente por todo el territorio interviniendo en pastizales vivaces (XH9761). *Lygeo-Stipetalia*.

Geóf. tub., Medit., III-V, M

Ophrys scolopax Cav., Icon. Descr. 2: 46 (1793)

Raro, se ha localizado en la base de taludes calcáreos intervinando en pastizales vivaces (XH9761). *Lygeo-Stipetalia*.

Geóf. tub., Medit., V-VI, RR

Orchis mascula (L.) L., Fl. Suec. ed. 2: 310 (1755)

subsp. ***olbiensis*** (Reuter) Ascherson & Graebner, Syn. Mitteleur. Fl. 3: 703 (1907)

≡ *O. olbiensis* Reuter

Taxon poco frecuente en el territorio, se ha encontrado en pastizales vivaces de *Brachypodium retusum* de los alrededores de la pista forestal próxima al barranco Santo (XH9860). *Lygeo-Stipetalia*.

Geóf. tub., Medit. Occ., IV- V, RR

Fam. **POACEAE** (= *Gramineae*)

Aegilops geniculata Roth., Bot. Abh.: 45 (1787)

Abundante en áreas arvenses formando parte de los pastizales terofíticos (XH9561, XH9863). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, CC

Aegilops triuncialis L., Sp. Pl.: 1051 (1753)

Más raro que el anterior hallándose en ambientes similares (XH9863, XH9962). Este taxon fue citado por RIGUAL (1984). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*.

6. Flora

Ter. esc., Medit., V-VI, R

Agrostis stolonifera L., Sp. Pl.: 62 (1753)

Abunda en barrancos donde forma parte de herbazales higrófilos vivaces (XH9562, YH0061, YH0161). *Agrostion stoloniferae*.

La mayor parte del material recolectado presenta los caracteres de la var. *pseudopungens* (Lange) Kerguélen, Lejeunia, Nouv. sér. 75: 70, 306 (1975), mencionados en ROMERO *et al.* (1988), y ecológicamente suelen ocupar herbazales de matiz subhalófilo encuadrables en la clase *Juncetea maritimi* Geóf. riz., Holárt., V-VIII, M

Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. & C. Persl, Fl. Cechica: 17 (1819)

subsp. ***sardoum*** (E. Schmid) Gamisans *in* Candollea 29(1): 46 (1974)

= *A. murcicum* Sennen

Sólamente se ha encontrado en áreas elevadas con orientación septentrional interviniendo en pastizales vivaces sobre suelos pedregosos (XH9861). *Festucion scariosae*, *Scrophularion sciophilae*.

Hemic. cesp., Medit. Occ., V-VII, RR

Arundo donax L., Sp. Pl.: 81 (1753)

(Caña común)

Muy frecuente en barrancos, ramblas o bordes de caminos donde se aprecia cierta humedad edáfica (YH0061).

Phragmitetalia, Nerio-Tamaricetea.

Geóf. riz., Subcosmop., IX-XI, M

Avellinia michelii (Savi) Parl., Pl. Nov.: 61 (1842)

Aparece en pastizales terofíticos primaverales (XH9458).

Tuberarietea guttatae.

Ter. esc., Medit., IV-VI, M

Avena barbata Pott ex Link in Jour. Bot. (Schrader): 315 (1800)

(Avena erizada)

Muy frecuente en herbazales nitrófilos de campos de cultivo y bordes de caminos (XH9458). *Sisymbrietalia officinalis.*

Ter. esc., Medit.-Iranot., III-VI, CC

Avena fatua L., Sp. Pl.: 80 (1753)

(Avena loca)

Ocupa ambientes semejantes al anterior, siendo mucho menos abundante en el territorio (XH9561). *Sisymbrietalia officinalis.*

Ter. esc., Eurasiát., III-VI, RR

Avena sativa L., Sp. Pl.: 79 (1753)

(Avena)

6. Flora

Se localiza en campos de cultivos abandonados creciendo de forma subespontánea en herbazales nitrófilos (XH9756).

Sisymbrietalia officinalis.

Ter. esc., ?, IV-VI, R

Avenula bromoides (Gouan) H. Scholz *in* Willdenowia 7: 420 (1974)

Frecuente en la mayor parte de la sierra presentándose en pastizales vivaces xerófilos (XH9561, XH9957, YH0059, YH0061, YH0159). *Lygeo-Stipetea tenacissimae*.

Hemic. cesp., Medit. C-Occ., IV-VI, M

Avenula murcica J. Holub *in* Preslia 49: 206 (1977)

≡ *A. gervaisii* J. Holub subsp. *murcica* (J. Holub) Romero Zarco

Ocupa los mismos tipos de comunidades que la especie anterior, pero su presencia se reduce a las áreas menos elevadas y más térmicas del territorio (XH9854, YH0158). *Lygeo-Stipetea tenacissimae*.

Hemic. cesp., Medit. S-Occ., IV-VI, RR

Brachypodium distachyon (L.) Beauv., Agrost. 101: 155 (1812)

≡ *Trachynia distachya* (L.) Link

Común en diversos pastizales anuales (XH9458, XH9860). *Taeniathero-Aegilopion geniculatae*, *Tuberarietea guttatae*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, C

Brachypodium phoenicoides (L.) Roemer & Schultes, Syst. Veg. 2: 740 (1817)

Herbazales vivaces de ramblas o barrancos con aporte hídrico (YH0061). *Brachypodietalia phoenicoidis*.

Hemic. cesp., Medit. C-Occ., V-VII, R

Brachypodium retusum (Pers.) Beauv., Agrost. 101: 155 (1812)

= *B. ramosum* (L.) Roemer & Schultes

(Lastón)

Abundante por todo el territorio formando grandes extensiones de pastizales xeromorfos, además de intervenir en otras comunidades presentes en el territorio (XH9858). *Lygeostipetea tenacissimae*.

Geóf. riz., Medit. C-Occ., IV-VII, CC

Bromus diandrus Roth., Bot. Abh.: 44 (1787)

Presente en comunidades herbáceas de medios arvenses y ruderales (XH9458, XH9661, XH9755, XH9863, YH0161). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., Paleotemp., IV-VI, R

6. Flora

Bromus fasciculatus Presl, Cyper. Gram. Sic.: 39 (1820)

Aparece en pastizales terofíticos nitrófilos de áreas térmicas (XH9560, XH9562, XH9858). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit. S, V-VI, M

Bromus madritensis L., Cent. Pl. 1: 5 (1755)

Comunidades terofíticas nitrófilas (XH9457, XH9562, XH9961). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, M

Bromus rubens L., Cent. Pl. 1: 5 (1755)

≡ *B. madritensis* L. subsp. *rubens* (L.) Douin

(Plumerillo rojo)

Frecuente en pastizales nitrófilos terofíticos arvenses y viarios (XH9356, XH9557, XH9761, XH9860). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., IV-VI, CC

Cortaderia selloana (Schultes & Schultes fil.) Ascherson & Graebner, Syn. Mitteleur. Fl. 2(1): 325 (1900)

Se ha localizado naturalizada en terrenos baldíos de áreas rurales (v.v.).

Hemic. cesp., Sudamer., VII-XI, RR

Cynodon dactylon (L.) Pers., Syn. Pl. 1: 85 (1805)

(Gramma común)

Forma céspedes en ambientes ruderales (XH9562).
Sisymbrietalia officinalis.

Geóf. riz., Subcosmop., V-VII, M

Dactylis glomerata L., Sp. Pl.: 71 (1753)

subsp. ***hispanica*** (Roth.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 819
(1882)

≡ *D. hispanica* Roth.

Pastizales y matorrales xerofíticos distribuidos por el territorio
(XH9456, YH0061, YH0159). *Lygeo-Stipetea tenacissimae*.

Hemic. cesp., Paleotempl., IV-VI, C

Desmazeria rigida (L.) Tutin in Clapham, Tutin & E. F.
Warburg, Fl. Brit. Is.: 1434 (1952)

≡ *Scleropoa rigida* (L.) Griseb.; ≡ *Catapodium rigidum* (L.) C.
E. Hubbard

Pastizales anuales de baja cobertura con indiferencia de la
naturaleza del sustrato (XH9458). *Tuberarietea guttatae*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, R

Elymus hispidus (Opiz) Melderis in Bot. J. Linn. Soc. 76:
380 (1978)

= *Agropyrum intermedium* (Host) Beauv. ex Baumg.; = *A.*
glaucum Roemer & Schultes

Herbazales higrófilos de ramblas con compensación edáfica
(XH9356, YH0061). *Brachypodietalia phoenicoidis*.

6. Flora

Geóf. riz., Euroasiát., V-VIII, R

Eragrostis barrelieri Daveau *in* J. Bot. (Paris) 8: 289 (1894)

Comunidades arvenses de carácter anual de desarrollo otoñal (XH9853). *Digitario-Setarienion viridis*.

Ter. esc., Paleotrop., VIII-X, RR

Festuca arundinacea Schreber, Spicil. Fl. Lips.: 57 (1771)

subsp. ***fenas*** (Lag.) Arcang., Comp. Fl. Ital. ed. 2: 61 (1894)

Pastizales herbáceos vivaces higrófilos (YH0061).

Brachypodietalia phoenicoidis.

Hemic. cesp., Medit., V-IX, RR

Festuca capillifolia Léon Dufour *in* Roemer & Schultes, Syst. Veg. 2: 735 (1817)

Pastizales de pedregales en consolidación y suelos profundos (XH9761, XH9871, XH9961). *Festucion scariosae*.

Hemic. cesp., Medit. Occ., V-VII, M

Helictotrichon filifolium (Lag.) Henrard *in* Blumea 3: 430 (1940)

≡ *Avena filifolia* Lag.

(Atocha)

En suelos poco profundos formando parte de pastizales vivaces y matorrales del territorio (XH9765). *Lygeo-Stipetalia*.

Geóf. riz., Medit. S-Occ., III-VI, CC

Hordeum murinum L., Sp. Pl.: 85 (1753)

subsp. ***leporinum*** (Link) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 805 (1882)

≡ *H. leporinum* Link

(Espigadilla)

Herbazales viarios subnitrófilos de carácter anual (YH0256).

Hordeion leporini.

Ter. esc., Medit.-Iranot., I-VII, CC

Hyparrhenia hirta (L.) Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9: 315 (1918)

= *H. podotricha* (Hostch ex Schimp.) Anderson; – *H. pubescens* auct.

Se observa en herbazales vivaces de los bordes de canales de agua (XH9457). *Brachypodietalia phoenicoidis*.

Hemic. cesp., Paleotrop., VIII-X, RR

Hyparrhenia sinaica (Delile) Llauradó ex G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 51(2): 313

= *H. pubescens* (Andersson) Chiov.; = *H. hirta* subsp. *pubescens* (Andersson) Paunero; – *H. hirta* sensu Romero Zarco

Común en las áreas termófilas formando herbazales vivaces sobre suelos poco profundos (XH9356, XH9755, XH9856).

Hyparrhenietalia hirtae.

Hemic. cesp., Paleotrop., I-XII, C

6. Flora

Imperata cylindrica (L.) Raeuschel, Nomecl. Bot., ed. 3: 10 (1793)

(Cisca)

Únicamente se ha encontrado una población en la Rambla de Pusa formando pastizales vivaces en el margen de ésta (XH9562). *Imperato-Saccharion ravennae*.

Geóf. riz., Subtrop., VII-IX, RR

Koeleria vallesiana (Honckeny) Gaudin *in* Alpina (Winterthur) 3: 47 (1808)

Presente en matorrales y herbazales xéricos por todo el territorio (XH9861, XH9961). Ya existe una cita previa de RIGUAL (1984: 251). *Rosmarinetalia*, *Lygeo-Stpetalia*.

Hemic. cesp., Medit. C-Occ., IV-VI, C

Lamarckia aurea (L.) Moench, Meth.: 201 (1794)

(Cepillitos)

Poco representada en el territorio formando parte de comunidades herbáceas subnitrófilas en áreas térmicas (XH9956). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Medit.-Iranot., III-VI, RR

Lolium rigidum Gaudin, Agrost. Helv. 1: 334 (1811)

= *L. strictum* C. Presl

Común en herbazales nitrófilos arvenses. (XH9457, XH9561). Citado por RIGUAL (1984: 252, *ut Lolium rigidum* var. *tenuë* f. *maritimum*). *Sisymbrietalia officinalis*.

Ter. esc., Paleotrop., IV-VI, C

Lygeum spartum L., Gen. Pl. ed. 5: 522 (1754)

(Albardín)

Frecuente en suelos arcillosos cercanos a zonas gipsícolas formando un pastizal vivaz (albardinal) (XH9356). *Eremopyro-Lygeion sparti*.

Geóf. riz., Medit. S-Occ., III-V, R

Melica ciliata L., Mantissa: 32 (1767)

subsp. ***magnolii*** (Gren. & Godron) Husnot, Gram.: 56 (1898)

≡ *M. magnolii* Gren. & Godron

Aparece en los bordes de las pistas forestales interviniendo en herbazales nitrófilos vivaces (XH9860, YH0061). *Bromo-Piptatherion*.

Hemic. cesp., Medit.-Iranot., V-VII, M

Melica minuta L., Mantissa: 32 (1767)

subsp. ***minuta***

Aparece en herbazales subnitrófilos sobre sustratos pedregosos interviniendo también en comunidades rupícolas (XH9760, XH9761). *Asplenietea trichomanis*, *Thlaspietea*.

Hemic. cesp., Medit. C-Occ., IV-VI, M

6. Flora

Micropyrum tenellum (L.) Link in Linnaea 17: 398 (1843)

= *Nardurus lachenalii* (C.C. Gmelin) Godron

Muy raro, en pastizales terofíticos subnitrófilos calcícolas (XH9761). *Brachypodium distachyi*.

Ter. cesp., Paleotemp., IV-V, RR

Narduroides salzmannii (Boiss.) Rouy, Fl. Fr. 14: 301 (1913)

≡ *Nardurus salzmannii* Boiss.

Localizado en pastizales anuales de ambiente forestal (XH9761, XH9959). *Brachypodium distachyi*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, R

Parapholis incurva (L.) C. E. Hubbard in Blumea Suppl. 3: 14 (1946)

Comunidades terofíticas nitrófilas sobre suelos algo salinos (XH9458). *Saginetalia maritimae*.

Ter. esc., Medit., IV-V, RR

Phalaris minor Retz., Obs. Bot. 3: 8 (1783)

Herbazales nitrófilos vivaces de áreas térmicas (XH9456). *Bromo-Piptatherion*.

Ter. esc., Paleotrop., III-V, RR

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steudel, Nomencl. Bot. ed. 2, 2: 324 (1841)

= *P. communis* Trin.

(Carrizo)

Aparece en vaguadas y barrancos favorecidos con aportes hídricos de origen edáfico (v.v.). *Phragmito-Magnocaricetea*.

Geóf. riz., Cosmop., VIII-X, M

Piptatherum coerulescens (Desf.) Beauv., Agrost. 18: 173 (1812)

≡ *Oryzopsis coerulescens* (Desf.) Hackel

Herbazales subnitrófilos de áreas térmicas de suelos pedregosos interviniendo en formaciones rupícolas (XH9761, YH0161). Fue indicado por RIGUAL (1984, *ut O. coerulescens*). *Hyparrhenietalia hirtae*.

Hemic. cesp., Medit., IV-VI, M

Piptatherum miliaceum (L.) Cosson, Not. Pl. Crit.: 129 (1851)

≡ *Oryzopsis miliacea* (L.) Bentham & Hooker ex Ascherson & Schweinf.

Muy común por todo el territorio, formando herbazales nitrófilos viarios (XH9756, YH0061). *Bromo-Piptatherion*.

Hemic. cesp., Medit.-Iranot., IV-X, CC

6. Flora

Poa annua L., Sp. Pl.: 68 (1753)

Se localizada en herbazales anuales sobre suelos pisoteados, generalmente arcillosos (XH9853, v.v.). *Polygono-Poetea bulbosae*.

Ter. esc., Subcosmop., I-XII, RR

Poa flaccidula Boiss. & Reuter, Pugillus: 128 (1852)

No muy frecuente en el territorio, se localiza en las áreas elevadas formando parte del pastizal vivaz (XH9861). *Thero-Brachypodion retusi*.

Hemic. cesp., Medit. S-Occ., IV-VI, RR

Polypogon monspeliensis (L.) Desf., Fl. Atlan. 1: 67 (1798)

Localizado únicamente en el Barranco de Choli (Petrer) interviniendo en comunidades herbáceas vivaces higrófilas (YH0061). *Brachypodietalia phoenicoidis*.

Ter. esc., Paleotrop., IV-VI, RR

Polypogon viridis (Gouan) Breistr. in Bull. Soc. Bot. Fr. 110 (Sess. Extr.): 56 (1966)

= *Agrostis verticillata* Vill.

Aparece en ramblas y barrancos formando parte de herbazales higrófilos (YH0062, YH0161). *Plantaginetalia majoris*.

Hemic. cesp., Paleotrop., V-VIII, RR

Rostraria cristata (L.) Tzvelev in Nov. Syst. Pl. Vasc. (Leningrad) 7: 48 (1971)

= *Koeleria phleoides* (Vill.) Pers.

Aparece en herbazales nitrófilos viarios y terrenos baldíos en las zonas termófilas del territorio (XH9458, XH9756).

Sisymbrietalia officinalis.

Ter. esc., Subcosmop., IV-VI, RR

Rostraria pumila (Desf.) Tzvelev *in* Nov. Syst. Pl. Vasc. (Leningrad) 7: 48 (1971)

Distribuida en herbazales subnitrófilos (XH9356).

Sisymbrietalia officinalis.

Ter. esc., Medit.-Sahar., III-V, RR

Schismus barbatus (L.) Thell. *in* Bull. Herb. Boiss., ser. 2, 7: 391 (1907)

= *S. marginatus* Beauv.

Herbazales nitrófilos arvenses termófilos (XH9560).

Polycarpion tetraphylli, *Sisymbrietalia officinalis*.

Cam. sufr./Hemic. cesp., Medit. S-Occ., IV-VI, M

Setaria adhaerens (Forssk.) Chiov. *in* Nuov. Giorn. Bot. Ital. 26: 77 (1919)

Herbazales nitrófilos de campos de cultivo de regadío (XH9456, XH9457, XH9458, XH9755, XH9853). *Digitario-Setarienion viridis*.

Ter. esc., Paleotrop., VIII-XI, R

6. Flora

Setaria adhaerens (Forrsk.) Chiov. *in* Nuov. Giorn. Bot. Ital. 26: 77 (1919)

var. ***font queri*** Caldusch *in* Bol. Soc. Cast. Cult. 43(4): 281 (1968)

Esta variedad está caracterizada por la posesión de setas antroso-escábridas en la panícula al contrario de lo que ocurre en la típica (retorso-escábridas). Su ecología en el territorio coincide con el de la especie tipo. *Digitario-Setarienion viridis*.

Ter. esc., Paleotrop., VIII-XI, RR

Setaria verticillata (L.) Beauv., *Agrost.* 51: 178 (1812)

Raro en el territorio, aparece en medios arvenses de regadío formando parte de herbazales nitrófilos anuales (XH9457, XH9853, XH9855). *Digitario-Setarienion viridis*.

Ter. esc., Subcosmop., VIII-X, RR

Setaria viridis (L.) Beauv., *Ess. Agrost.* 51: 171 (1812)

Muy localizado en campos arvenses conviviendo con el resto de táxones de este género (XH9456). *Digitario-Setarienion viridis*.

Ter. esc., Subcosmop., VIII-X, RR

Stipa capensis Thunb., *Prodr. Fl. Cap.*: 19 (1794)

= *S. retorta* Cav.; = *S. tortilis* Desf.

Patizales terofíticos xerofíticos en los márgenes de caminos de áreas térmicas (XH9858, XH9860). *Stipion capensis*.

Ter. esc., Medit., IV-VI, R

Stipa offneri Breistr. in Procés-Verb. Soc. Dauph. Etud. Biol. (Grenoble), ser. 3, 17: 2 (1950)

– *S. juncea* auct., non L.

Localizado por todo el territorio formando parte de herbazales vivaces y matorrales (XH9858, XH9861). *Rosmarinetea officinalis*, *Lygeo-Stipetalia*.

Hemic. cesp., Medit. Occ., IV-VI, M

Stipa parviflora Desf., Fl. Atlan. 1: 98 (1798)

(Hopillo)

Común en pastizales vivaces nitrófilos (XH9756, XH9860). *Stipion parviflorae*.

Hemic. cesp., Medit. Occ., III-VI, C

Stipa tenacissima L., Cent. Pl. 1: 6 (1755)

(Esparto)

Frecuente por todo el territorio formando herbazales vivaces calcícolas (espartales) fundamentalmente en laderas de exposición meridional-occidental de mediana y baja elevación (YH0062). Existe una referencia anterior de CAVANILLES (1797). *Stipion tenacissimae*.

Cam. sufr./Hemic. cesp., Medit. S-Occ., IV-VI, CC

6. Flora

Triticum aestivum L., Sp. Pl.: 85 (1753)

(Trigo)

Cultivado en ciertas áreas del interior del territorio (XH9755).

Ter. esc., ?, IV-VII, M

Triticum monococcum L., Sp. Pl.: 86 (1753)

(Trigo)

Aparece de forma subespontánea en antiguos cultivos mesgueros del término de Monforte del Cid donde se cultivaba antiguamente (XH9756). *Stellarietea mediae*.

Ter. esc., ?, IV-VI, RR

Vulpia hispanica (Reichard) Kerguélen *in* Joret & Vilmorin (eds.), Coste Fl. Fr. Suppl. 5: 545 (1979)

= *Nardurus tenuifolius* (Schrader) Boiss.; = *N. tenellus* Reichenb. ex Godron; = *N. maritimus* (L.) Murb.;

= *Vulpia unilateralis* (L.) Stace

Raro, en pastizales terofíticos calcícolas (XH9761). RIGUAL (1984: 253, *ut Nardurus maritimus* var. *muticus*) cita esta especie en el sector de Monforte a unos 800 m. *Brachypodium distachyi*.

Ter. cesp., Paleotemp., IV-VI, RR

Fam. SMILACACEAE

Smilax aspera L., Sp. Pl.: 1028 (1753)

(Zarzaparrilla)

En áreas térmicas, interviniendo en formaciones arbustivas esclerófilas y perennifolias (XH9859). *Quercetea ilicis*.

Fan. escand., Medit.-Paleotrop., IX-XI, M

Fam. *TYPHACEAE*

Typha dominguensis (Pers.) Steudel, Nomecl. Bot.: 860 (1824)

(Enea, Espadaña)

Herbazales en el borde de charcas o remansos de agua (YH0161 v.v.). *Phragmition australis*.

Hidr. rad./Geóf. riz., Holárt., V-VI, RR

6.3. Análisis de la flora

En el catálogo presentado se ha contabilizado un total de 613 táxones entre recolecciones propias y citas previas realizadas por otros autores.

En estas recolecciones se ha encontrado diversos elementos que han supuesto novedades florísticas para la flora alicantina y peninsular. Tal y como se comenta a lo largo del apartado florístico parte de estas menciones están publicadas o en trámite de publicación. Así pues, se extractan seguidamente las citas más interesantes de dicho catálogo, ya sea por ser

6. Flora

la primera referencia o como un aportación importante para el conocimiento de su distribución.

Anethum graveolens, *Atriplex nummularia*, *Crucianella patula*, *Diplotaxis virgata*, *Fumaria faurei*, *Mercurialis* × *malinvaudii*, *Narduroides salzmanii*, *Orchis mascula* subsp. *olbiensis*, *Orlaya daucoides*, *Orobanche artemisiae-campestris*, *O. minor*, *Pistacia* × *saportae*, *Pelargonium zonale*, *Platycapnos tenuiloba*, *Rostraria pumila*, *Scirpus cernuus*, *Silene decipiens*, *Teucrium* × *rigualii*, *Teucrium* × *riosii*.

La flora de un territorio está constituida por un conjunto de elementos florísticos con una amplia muestra de corologías, cuya dominancia o presencia va a depender de las características geográficas y bioclimáticas de la zona. En la tabla 5 se esquematizan los principales grupos corológicos (MATEO & FIGUEROLA, 1987; MATEO & CRESPO, 2002) que se han registrado en el territorio con indicaciones cuantitativas de los táxones totales (nº) que pertenecen a cada grupo, además del porcentaje (%) que representan en el total.

A partir de los resultados obtenidos en el espectro corológico se manifiesta una elevada componente de elementos mediterráneos (s.l.) en la flora de este territorio (Tabla 5). El resto de los grupos corológicos presentan porcentajes poco significativos respecto del total y su presencia es justificada

en determinadas ocasiones de forma meramente accidental o adventicia. Sólo el grupo de táxones subcosmopolitas merece cierta atención. Así pues, se realizará un breve comentario sobre aquellos grupos cuya presencia en el territorio es relevante e importante.

Mediterráneo (s.l.)

Dentro de este grupo de engloban todos aquellos táxones que están distribuidos a lo largo de la región Mediterránea. Es el principal componente de la flora del territorio con una total de 430 táxones, lo que ha supuesto un 70% del total. No obstante, dentro de esta división corológica se ha encontrado una gran variedad de estos elementos que muestran una distribución más o menos restringida, por lo que se han separado en diversos tipos, resumidos en la tabla 5. De todos ellos únicamente se destacan aquellos grupos más relevantes, que presentan un alto porcentaje de presencia en el área.

a) Circunmediterráneo

A este grupo pertenece la mayor parte de los táxones herborizados en el territorio (22.83%), que presentan una distribución generalizada por todo el areal mediterráneo. Son numerosos los táxones incluíbles en este grupo (140), por

6. Flora

lo que sólomente se enumeraran algunos de ellos como *Anacyclus clavatus*, *Ceratonia siliqua*, *Convolvulus althaeoides*, *Lobularia maritima*, *Pallenis spinosa*, *Parietaria judaica*, *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus*, *Rhamnus alaternus*, *Thesium divaricatum* y *Viburnum tinus*, entre otros.

b) Mediterráneo occidental

Se circunscribe por los territorios mediterráneos desde la Península Ibérica hasta Italia, recogiendo elementos que se distribuyen por las zonas más occidentales de la región Mediterránea. Dentro de este tipo se pueden incluir dos grupos corológicos, el mediterráneo suroccidental y noroccidental (tabla 5). Se aprecia una notable influencia en el territorio de los elementos suroccidentales (3.91%) frente a los noroccidentales (0.65%).

Son táxones representativos de las áreas suroccidentales *Aizoon hispanicum*, *Anthyllis terniflora*, *Avenula murcica*, *Campanula fastigiata*, *Diplotaxis harra* subsp. *lagascana*, *Hypericum ericoides*, *Lapiedra martinezii*, *Reichardia tingitana*, *Schismus barbatus*, *Stipa tenacissima* o *Thymelaea argentata*.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Por el contrario, la presencia de los táxones noroccidentales se reduce notablemente con la única presencia de *Phlomis lychnitis*, *Rumex intermedius* o *Thymelaea tinctoria*.

Tabla 5. Principales grupos corológicos registrados en la sierra del Cid

| Grupos corológicos | % | n° | Grupos corológicos | % | n° |
|------------------------------------|-------|-----|----------------------------|------|----|
| Mediterráneo (s. l.) | 70.15 | 430 | Paleotemplado | 2.61 | 16 |
| Circunmediterráneo | 22.83 | 140 | Holártico | 2.61 | 16 |
| Mediterráneo occidental | 12.56 | 77 | Neotropical | 2.12 | 13 |
| Endemismo Iberolevantino | 9.62 | 59 | Cosmopolita | 1.79 | 11 |
| Mediterráneo-Iranoturaniano | 8.48 | 52 | Otros | | |
| Mediterráneo centro-occidental | 7.17 | 44 | Origen desconocido | 1.30 | 8 |
| Mediterráneo suroccidental | 3.91 | 24 | Eurosiberiano-Macaronésico | 0.97 | 6 |
| Mediterráneo-Macaronésico | 1.79 | 11 | Norteamericano | 0.97 | 6 |
| Mediterráneo meridional | 0.97 | 6 | Capense | 0.65 | 4 |
| Mediterráneo noroccidental | 0.65 | 4 | Eurosiberiano | 0.49 | 3 |
| Mediterráneo-Atlántico | 0.49 | 3 | Iranoturaniano | 0.32 | 2 |
| Mediterráneo-Saharosíndico | 0.49 | 3 | | | |
| Mediterráneo-Paleotropical | 0.32 | 2 | | | |
| Mediterráneo Eurosiberiano | 0.16 | 1 | Táxones cultivados | | |
| Mediterráneo S-Occ.-Centroasiático | 0.16 | 1 | | | |
| Mediterráneo S-Saharosíndico | 0.16 | 1 | | | |
| Mediterráneo septentrional | 0.16 | 1 | | | |
| Mediterráneo Subtropical | 0.16 | 1 | | | |
| | | | | | |
| Subcosmopolita | 6.52 | 40 | Australiano | 0.49 | 3 |
| | | | Centroasiático | 0.49 | 3 |
| Euroasiático | 5.38 | 33 | Asiático | 0.16 | 1 |
| | | | Chino-Japonés | 0.16 | 1 |
| Paleotropical | 2.61 | 16 | Sudamericano | 0.16 | 1 |

6. Flora

c) *Endemismo Iberolevantino*

Los endemismos iberolevantinos, aunque incluíbles en el grupo del mediterráneo occidental (MATEO & FIGUEROLA 1987), se han considerado de manera independiente por la gran importancia y presencia en el área estudiada. Es destacable el elevado porcentaje que presentan el elementos endémicos iberolevantinos en el territorio, cercano al 10% (9.62%) con un número total de 59 elementos. Es sorprendente el valor obtenido en el territorio, que podría explicarse por su situación geográfica al actuar como una barrera natural entre dos zonas diferentes desde el punto de vista florístico y bioclimático. Como ya ha sido comentado en el apartado de bioclimatología, la existencia de áreas semiáridas va a condicionar el desarrollo de táxones endémicos adaptados a estas condiciones estresantes, mientras que las áreas con un mayor nivel de precipitaciones son zonas poco propicias a los fenómenos de especiación y endemidad.

Estos elementos caracterizan la mitad oriental peninsular, donde se desarrollan gran parte de los endemismos tales como *Centaurea spachii*, *Helichrysum decumbens*, *Erysimum gomez-campoi*, *Iberis carnosa* subsp. *hegelmaieri*, *Paronychia suffruticosa*, *Salsola genistoides*, *Odontites viscosus* subsp. *australis*, *Reseda barrelieri*, *R. valentina*, *Sideritis leucantha*, *S. tragoriganum*, *Teucrium carolipau*, *T. homotrichum*, *T. murcicum* o *Thymus moroderi*, así como sus híbridos.

d) *Mediterráneo-Iranoturaniano*

Se incluye en este grupo parte de la flora que convive en áreas mediterráneas e iranoturanianas. Sobre la flora del territorio ejerce una elevada influencia (8.48%), siendo uno de los principales elementos. Dentro de este grupo se resalta la presencia de táxones mayoritariamente esteparios, como *Aegilops geniculata*, *Bassia scoparia* subsp. *densiflora*, *Brachypodium distachyon*, *Bromus rubens*, *Carrichtera annua*, *Cynoglossum creticum*, *Hordeum murinum* subsp. *leporinum*, *Lamarckia aurea*, *Lepidium graminifolium*, *Ononis pusilla*, *Piptatherum miliaceum* o *Xeranthemum inapertum*.

e) *Mediterráneo centro-occidental*

Engloba los territorios occidentales mediterráneos así como aquellos localizados en la parte central de la región Mediterránea. En el territorio establecen un importante grupo florístico con un 7.17% del total, siendo muy abundantes y comunes localmente. Algunos elementos de este grupo son *Avenula bromoides*, *Brachypodium retusum*, *Centaurea aspera*, *Cistus albidus*, *Helianthemum violaceum*, *Erica multiflora*, *Inula montana*, *Phillyrea angustifolia* o *Santolina chamaecyparissus* subsp. *squarrosa*.

6. Flora

g) *Mediterráneo-Macaronésico*

A pesar de la baja presencia frente a otros elementos, ésta se hace notar por incluir elementos que localmente son abundantes e indican cierta termicidad en el territorio, como *Cheilanthes acrostica*, *Ephedra fragilis* o *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*. Otros ejemplos de este grupo *Aristolochia paucinervis*, *Carthamus lanatus*, *Silene nocturna* o *Scabiosa atropurpurea*.

Subcosmopolita

Incluye táxones distribuidos por gran parte del planeta. Se trata en general de plantas ubiquistas nitrófilas que se han visto favorecidas por acciones antropozoógenas. En la flora del territorio es relativamente importante, alcanzando un 6.52%, y en él se incluyen plantas ruderales o nitrófilas como *Anagallis arvensis*, *Chenopodium album*, *C. murale*, *Cynodon dactylon*, *Malva sylvestris*, *Portulaca oleracea*, *Setaria verticillata* o *Vicia sativa* subsp. *nigra*. Su importancia en la flora del territorio puede responder al intenso aprovechamiento agropecuario de la zona, lo que propicia un gran desarrollo de la flora sinantrópica.

7. VEGETACIÓN

7.1. Introducción

Las comunidades vegetales se han estudiado e interpretado siguiendo el sistema tradicional de la escuela sigmatista Montpellier-Zürich de Braun-Blanquet y Tüxen actualizada y resumida por RIVAS MARTÍNEZ (1987) y GÉHU & RIVAS MARTÍNEZ (1982). La nomenclatura y su ordenación fitosociológica (clase, orden y alianza) siguen las directrices aportadas recientemente por RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (2001; 2002).

Las distintas clases de vegetación reconocidas en el territorio se han ordenado alfabéticamente, con independencia de si se trataba de comunidades anuales o perennes. De esta forma, se pretende facilitar en la medida de lo posible la búsqueda de los sintáxones descritos para este territorio.

7. Vegetación

Prácticamente todas las formaciones vegetales se han asimilado a una asociación o subasociación previamente descritas, siempre que ha sido posible. En caso contrario, se ha hablado de “comunidades”, en espera de disponer de nuevos datos que permitan una interpretación más precisa.

Para cada asociación, subasociación o comunidad se ha indicado:

- el nombre y la autoría,
- los sinónimos, con la anteposición de los signos –, = y ≡ siguiendo el criterio adoptado en el apartado de la flora,
- su definición obtenida de observaciones propias y de la variada literatura fitosociológica, con mención de los táxones característicos,
- y finalmente, observaciones sobre el comportamiento ecológico y dinámico de la asociación en el territorio, así como en ocasiones, discusiones acerca de problemas sintaxonómicos y nomenclaturales que han podido surgir en la elaboración de este apartado. Sobre este último punto se han seguido las indicaciones de WEBER *et al.* (2000).

Las tablas de cada asociación o comunidad se presentan al final de cada clase, donde se anotan la combinación florística

propia de cada unidad de vegetación. En cada una de las tablas se han apuntado los datos de área de inventariación, altitud, fecha de toma del inventario y orientación e inclinación siempre que ha sido oportuno. Además, los diversos táxones se presentan diferenciados en tres apartados: combinación habitual, características de unidades superiores y compañeras, como se indica en DE LA TORRE & ALCARAZ (1994). Para los distintos táxones que aparecen en cada tabla se ha optado por el uso de un binomio abreviado cuando éstos presentan rango subespecífico o varietal. Al final de cada tabla se indican las localidades de la toma de los diversos inventarios, anotando su municipio y la U.T.M. de 1 km de lado correspondiente.

7.2. Esquema sintaxonómico

Cl. Adiantetea capilli-veneris Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952

Ord. Adiantetalia capilli-veneris Br.-Bl. ex Horvatic 1934

All. Adiantion capilli-veneris Br.-Bl. ex Horvatic 1934

Ass. Eucladio verticillati-Adiantetum capilli-veneris Br.-Bl. ex Horvatic 1934

subass. trachelietosum caerulei (O. Bolòs 1957) Rigual 1972

7. Vegetación

Cl. Anomodonto-Polypodietaea Rivas-Martínez 1975

Ord. Anomodonto-Polypodietalia serrulati O. Bolòs & Vives
in O. Bolòs 1957

All. Polypodium cambrici Br.-Bl. *in* Br.-Bl., Roussine &
Négre 1952 *nom. mut.*

Suball. Polypodienion cambrici Rivas-Martínez *in*
Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González,
Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

Ass. Saxifragetum cossonianae O. Bolòs 1967

Cl. Artemisietea vulgaris Lohmeyer, Preising & Tüxen *ex* von Rochow 1951

Subcl. Onopordenea acanthii Rivas-Martínez, T.E. Díaz,
Fernández-González & Loidi *in* Rivas-Martínez, T.E. Díaz,
Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

Ord. Carthametalia lanati Brullo *in* Brullo & Marcenò 1985

All. Onopordion castellani Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 *corr.*
Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco,
Loidi, Lousã & Penas 2002

*Ass. Nicotiano glaucae-Onopordetum microp-
teri* O. Bolòs 1957, *corr* Alcaraz *in* Rivas-Martínez,
T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã
& Penas 2002

All. Urtico piluliferae-Silybion mariani Sissingh ex Br.-Bl.
& O. Bolòs 1958 *nom. inv.*

Ass. Carduo bourgeani-Silybetum mariani
Rivas-Martínez ex Rivas-Martínez, Costa & Loidi
1992

All. Bromo-Piptatherion miliacei O. Bolòs 1970 *nom. mut.*

Ass. Inulo viscosae-Oryzopsietum miliaceae O.
Bolòs 1957

Cl. Asplenietea trichomanis (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934)
Oberdorfer 1977

Ord. Asplenietalia glandulosi Br.-Bl. & Meier in Meier & Br.-
Bl. 1934

All. Teucrium buxifolii Rivas Goday 1956

Ass. Rhamno borgiae-Teucrietum rivasii Mateo
& Figuerola 1987, *corr.* M.B. Crespo 1993

Cl. Festuco-Brometea erecti Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949

Ord. Brachypodietalia phoenicoidis Br.-Bl. ex Molinier
1934

All. Brachypodion phoenicoidis Br.-Bl. ex Molinier 1934

Ass. Brachypodietum phoenicoidis Br.-Bl. 1924

7. Vegetación

subass. *convolvuletosum althaeoidis*

O. Bolòs 1962

Cl. Galio-Urticetea Passarge ex Kopecký 1969

Ord. Calystegietalia sepium Tüxen ex Mucina 1993 *nom. mut.*

All. Calystegion sepium Tüxen ex Oberdorfer 1957 *nom. mut.*

Comunidad de *Epilobium parviflorum*

Cl. Isoeto-Nanojuncetea Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946

Ord. Nanocyoeretalia flavescens Klika 1935

All. Verbenion supinae Slavnic 1951

Comunidad de *Scirpus cernuus*

Cl. Juncetea maritimi Br.-Bl. *in* Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952

Ord. Juncetalia maritimi Br.-Bl. ex Horvatic 1934

All. Juncion maritimi Br.-Bl. ex Horvatic 1934

Ass. Juncetum maritimo-subulati Alcaraz 1984
corr. Alcaraz, P. Sánchez, De la Torre, Ríos & J. Alvarez 1991

Cl. Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae Rivas-Martínez 1978

Ord. *Lygeo-Stipetalia* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

All. *Thero-Brachypodion retusi* Br.-Bl. 1925

Ass. ***Teucrio pseudochamaepityos-
Brachypodietum retusi*** O. Bolòs 1957 *nom.
mut.*

subass. brachypodietosum retusi

subass. thymelaeetosum hirsutae O. Bolòs
1957

Comunidad de ***Centaurea spachii*** y
Helictotrichon filifolium

Ass. ***Elaeoselino tenuifolii-Helictotrichetum fili-
folium*** O. Bolòs 1957

nom. mut.

All. *Agropyro pectinati-Lygeion sparti* Br.-Bl. & O. Bolòs
1958 *corr.* Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi
1999

Ass. ***Dactylido hispanicae-Lygeetum sparti***
Rivas-Martínez ex Alcaraz 1984

subass. salsoletosum genistoidis Alcaraz
1984

All. *Stipion tenacissimae* Rivas-Martínez 1978

Ass. ***Helictotricho filifolii-Stipetum tenacissi-
mae*** Costa, Peris & Stübing 1989

7. Vegetación

Ass. **Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae** Rivas-Martínez & Alcaraz *in* Alcaraz 1984

All. *Festucion scariosae* Martínez-Parras, Peinado & Alcaraz 1984

Ass. **Daphno hispanicae-Festucetum capillifoliae** O. Bolòs & Rigual *in* O. Bolòs 1967

All. *Stipion parviflorae* De la Torre, Alcaraz & Vicedo 1996

Ass. **Plantagini albicantis-Stipetum parviflorae** De la Torre, Alcaraz & Vicedo 1996

Ass. **Salvio verbenaceae-Plantaginetum albicantis** O. Bolòs 1983

Ord. *Hyparrhenietalia hirtae* Rivas-Martínez 1978

All. *Hyparrhenion hirtae* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956

Ass. **Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum sinaicae** Rivas-Martínez & Alcaraz *in* Alcaraz 1984 *nom. mut.*

subass. **avenuletosum murcicae**

Cl. *Molinio-Arrhenatheretea* Tüxen 1937

Ord. *Holoschoenetalia vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948

All. *Molinio-Holoschoenion vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Ass. *Holoschoenetum vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou
1948

Ass. *Inulo viscosae-Schoenetum nigricantis*
Br.-Bl. 1924

Ord. *Plantaginetalia majoris* Tüxen & Preising in Tüxen
1950

All. *Agrostion stoloniferae* Görs 1966

Ass. *Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae*
O. Bolòs & Masalles 1983

Cl. *Nerio-Tamaricetea* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Ord. *Tamaricetalia* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

All. *Imperato cylindricae-Saccharion ravennae* Br.-Bl. &
O. Bolòs 1958 *nom. mut.*

Ass. *Panico repentis-Imperatetum cylindricae*
M.B. Crespo, inéd.

All. *Rubo ulmifolii-Nerion oleandri* O. Bolòs 1985

Ass. *Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri* O. Bolòs
1956

subass. brachypodietosum retusi (Alcaraz
1984) Alcaraz *et al.* 1989

7. Vegetación

Cl. Parietarietea Rivas-Martínez in Rivas Goday 1964

Ord. Parietarietalia judaicae Rivas-Martínez in Rivas Goday 1964

All. Parietario-Galion muralis Rivas-Martínez in Rivas Goday 1964

*Ass. **Parietarium judaicae*** K. Bachwald 1952

Cl. Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Ord. Salsolo vermiculatae-Peganelalia harmalae Br.-Bl. & O. Bolòs 1954

All. Atriplici glaucae-Hammadion articulatae Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Rigual 1972 *nom. mut. & inv.*

*Ass. **Atriplici glaucae-Salsoletum genistoidis***
O. Bolòs (1957) 1973

*Ass. **Zygophyllo fabaginis-Atriplicetum glaucae***
Rivas Goday, Esteve & Rigual in Rigual 1972

All. Salsolo oppositifoliae-Suaedion verae Rigual 1972
nom. mut.

*Ass. **Suaedo fruticosae-Salsoletum oppositifoliae*** Rivas Goday & Rigual 1958

*Ass. **Atriplicetum glauco-halimi*** Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984

Ord. *Helichryso stoechadis-Santolinetalia squarrosae*
Peinado & Martínez-Parras 1984

All. *Santolinion pectinato-canescens* Peinado &
Martínez-Parras 1984

Ass. ***Plantagini sempervirentis-Santolinetum***
squarrosae G. López 1976

All. *Balloto hirsutae-Artemision glutinosae* M. B. Crespo
inéd.

Ass. ***Oryzopsio miliaceae-Ballotetum hirsutae***
O. Bolòs (1967) 1975

Cl. *Petrocoptido pyrenaicae-Sarcocapnetea enneaphyllae*
Rivas-Martínez, Cantó & Izco in Rivas-Martínez, T.E. Díaz,
Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

Ord. *Sarcocapnetalia enneaphyllae* F. Casas 1972

All. *Sarcocapnion pulcherrimae* F. Casas 1972 corr.
Rivas-Martínez, Cantó & Izco 2002

Ass. ***Resedo pau-Sarcocapnetum saetabensis***
P. Sánchez & Alcaraz, inéd.

Cl. *Phragmito-Magnocaricetea* Klika in Klika & Novák 1941

Ord. *Phragmitetalia* Koch 1926

All. *Phragmition australis* Koch 1926 nom. mut.

7. Vegetación

Suball. Phragmitenion australis Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980

Ass. Typho-Schoenoplectetum glauci Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Cl. Polygono-Poetea annuae Rivas-Martínez 1975

Ord. Polygono arenastri-Poetalia annuae Tüxen in Géhu, Richard & Tüxen 1972 *corr.* Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991

All. Polycarpion tetraphylli Rivas-Martínez 1975

Ass. Schismo barbati-Filaginetum congestae O. Bolòs (1948) 1975

Cl. Quercetea ilicis Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950

Ord. Quercetalia ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934

All. Quercion ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934

Suball. Quercenion rotundifoliae Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960

Ass. Quercetum rotundifoliae Br.-Bl. & O. Bolòs in Vives 1956

subass. ulicetosum parviflori O. Bolòs 1967

Ord. Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni Rivas-Martínez
1975

All. Asparago albi-Rhamnion oleoidis Rivas Goday ex
Rivas-Martínez 1975

Ass. ***Chamaeropo humilis-Rhamnetum lycioi-***
dis O. Bolòs 1957

subass. rhamnetosum lycioidis

Ass. ***Chamaeropo humilis-Juniperetum phoeni-***
ceae Rivas-Martínez in Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-
Martínez & P. Sánchez 1989

All. Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae Rivas Goday
ex Rivas-Martínez 1975

Ass. ***Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae***
Br.-Bl. & O. Bolòs 1954

subass. daphnetosum gnidii O. Bolòs 1979

Ass. ***Rhamno lycioidis-Juniperetum phoeni-***
ceae Rivas-Martínez & G. López in G. López
1976

subass. rhamnetosum borgiae De la Torre &
Alcaraz inéd.

Cl. Rosmarinetea officinalis Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F.
Prieto, Loidi & Penas in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-
González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

7. Vegetación

Ord. *Rosmarinetalia officinalis* Br.-Bl. ex Molinier 1934

All. *Rosmarino-Ericion multiflorae* Br.-Bl. in Br.-Bl., Font Quer, G. Braun-Blanquet, Frey, Jansen & Moor 1935
nom. cons.

Suball. *Teucrio latifolii-Thymenion piperellae* Stübing,
Peris & Costa 1989

Ass. ***Teucrio homotrichi-Ulicetum parviflori***
Alcaraz & De la Torre 1988 *corr.* Rivas-Martínez,
T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã
& Penas 2002

subass. ***ulicetosum parviflori***

All. *Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae* (Rivas
Goday & Rivas-Martínez 1969) Izco & A. Molina 1989

Suball. *Saturejo gracilis-Erinaceenion anthyllidis* Izco
& A. Molina 1989

Comunidad de ***Erinacea anthyllis***

Ord. *Gypsophiletalia* Bellot & Rivas Goday in Rivas Goday,
Borja, Monasterio, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1957

All. *Lepidion subulati* Bellot & Rivas Goday in Rivas
Goday, Borja, Monasterio, Galiano, Rigual & Rivas-
Martínez 1957

Suball. *Thymo moroderi-Teucrienion libanitidis* (Rivas
Goday in Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano,

Rigual & Rivas-Martínez 1957) Alcaraz, P. Sánchez,
De la Torre, Ríos & J. Alvarez 1991 *nom. mut.*

Ass. Thymo moroderi-Teucrietum verticillati
Rivas Goday & Rigual *in* Rivas Goday, Borja,
Monasterios, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez
1957 ex Alcaraz, P. Sánchez, De la Torre, Ríos &
J. Alvarez 1991

Ord. Anthyllidetalia terniflorae Rivas Goday, Rigual, Esteve,
Borja & Rivas-Martínez *in* Rivas Goday & Borja 1961

All. Thymo moroderi-Sideritidion leucanthae O. Bolòs
1957 *corr.* Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-Martínez & P.
Sánchez 1989

Suball. Thymo moroderi-Sideritidenion leucan-
thae Rivas-Martínez *in* Rivas-Martínez, T.E. Díaz,
Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas
2002

Ass. Stipo tenacissimae-Sideritidetum leucan-
thae O. Bolòs 1957

subass. sideritidetosum leucanthae

Cl. Saginetea maritimae Westhoff, Van Leewen & Adriani
1962

Ord. Frankenietalia pulverulentae Rivas-Martínez ex
Castroviejo & Porta 1976

7. Vegetación

All. Frankenion pulverulentae Rivas- Martínez ex Castroviejo & Porta 1976

Ass. Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulentae Rivas-Martínez ex Castroviejo & Porta 1976

Cl. Sarcocornietea fruticosae Br.-Bl. & Tüxen ex A. & O. Bolòs 1950 *nom. mut.*

Ord. Sarcocornietalia fruticosae Br.-Bl. 1933 *nom. mut.*

All. Sarcocornion fruticosae Br.-Bl 1933 *nom. mut.*

Suball. Sarcocornienion fruticosae Rivas-Martínez & Costa 1984 *nom. mut.*

Comunidad de ***Sarcocornia fruticosa***

Cl. Sedo-Scleranthetea Br.-Bl. 1955

Ord. Alysso-Sedetalia Moravec 1967

All. Sedion micrantho-sediformis Rivas-Martínez, P. Sánchez & Alcaraz ex P. Sánchez & Alcaraz 1993

Ass. Sedetum micrantho-sediformis O. Bolòs & Masalles *in* O. Bolòs 1981

Cl. Stellarietea mediae Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

Subcl. Stellarienea mediae

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Ord. Solano nigri-Polygonetalia convolvuli (Sissingh ex Westhoff, Dijk & Passier 1946) O. Bolòs 1962

All. Polygono-Chenopodion polyspermi Koch 1926

Suball. Digitario ischaemi-Setarienion viridis (Sissingh ex Westhoff, Dijk & Passier 1946) Oberdorfer 1957

Ass. Setario glaucae-Echinochloetum coloni O. Bolòs 1956

All. Diplotaxion erucoidis Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Wales 1936

Ass. Atriplici roseae-Salsoletum ruthenicae Rivas-Martínez 1979

All. Fumarion wirtgenio-agrariae Brullo in Brullo & Marcenò 1985

Ass. Diplotaxio erucoidis-Erucetum vesicarie Rigual 1972

subass. schismetosum barbati (O. Bolòs 1967) Juan, Serra, Solanas & M.B. Crespo 1999

Subcl. Chenopodio-Stellarienea Rivas Goday 1956

Ord. Chenopodietalia muralis Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Wales 1936

All. Chenopodion muralis Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Wales 1936

7. Vegetación

Suball. Chenopodiunion muralis Rivas-Martínez
1978

Ass. ***Sisymbrio irionis-Amarantheum gracilis***
Esteve 1973 em. Juan, Serra, Solanas & M.B.
Crespo 1999

Ass. ***Inulo quadridentatae-Halogetonum sati-
vi*** Rigual 1972

Suball. Malvenion parviflorae Rivas-Martínez 1978

Ass. ***Sisymbrio irionis-Malvetum parviflorae***
Rivas-Martínez 1978

subass. ***anacyletosum valentini*** M.B. Crespo
& Mateo 1988

All. Mesembryathemion crystallini Rivas-Martínez,
Wilpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García
Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993

Ass. ***Spergulario diandrae-Aizoetum hispanici***
Juan, Solanas & M.B. Crespo, ass. *nova*

Ord. Thero-Brometalia (Rivas Goday & Rivas-Martínez
ex Esteve 1973) O. Bolòs 1975

All. Resedo lanceolata-Moricandion F. Casas & M.E.
Sánchez 1972

Ass. ***Moricandio arvensis-Carrichteretum an-
nuae*** O. Bolòs 1957

Comunidad de ***Moricandia moricandioides***

All. Taeniathero capitis-madusae-Aegilopion geniculatae Rivas-Martínez & Izco 1977

Ass. ***Bromo fasciculati-Aegilopetum geniculatae*** P. Sánchez, Alcaraz & De la Torre in P. Sánchez & Alcaraz 1993

subass. ***medicaginetosum littoralis***

Ord. *Sisymbrietalia officinalis* J. Tüxen in Lohmeyer et al. 1962 em. Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991

All. Hordeion leporini Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936 corr. O. Bolòs 1962

Ass. ***Carduo tenuiflori-Hordeetum leporini*** Br.-Bl. 1936

Ass. ***Asphodelo fistulosi-Hordeetum leporini*** A & O. Bolòs in O. Bolòs 1956

Cl. *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

Ord. *Andryaetalia ragusinae* Rivas Goday ex Rivas Goday & Esteve 1972

All. Glaucion flavi Br.-Bl. ex Tchou 1948

Ass. ***Andryaetum ragusinae*** Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

All. Scrophularion sciophilae O. Bolòs 1957

7. Vegetación

Ass. ***Scrophulario sciophilae-Arenarietum intricatae*** O. Bolòs 1957

Cl. *Tuberarietea guttatae* (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 *nom. mut.*

Ord. *Brachypodietalia distachyi* Rivas-Martínez 1978

All. *Stipion capensis* Br.-Bl. & O. Bolòs ex Izco 1974
nom. mut.

Ass. ***Convolvuli siculi-Stipetum capensis*** O.
Bolòs & Vigo in O. Bolòs 1989

All. *Sedo-Ctenopson gypsophilae* Rivas Goday &
Rivas-Martínez ex Izco 1974

Ass. ***Campanulo fastigiatae-Chaenorrhinetum rupestris*** Alcaraz, Ríos, De la Torre, Delgado &
Inocencio 1998

All. *Brachypodion distachyi* Rivas-Martínez 1978 *nom. mut.*

Ass. ***Saxifrago tridactylites-Hornungietum petraeae*** Izco 1974

7.3. Tipología fitosociológica

CL. **ADIANTEA CAPILLI-VENERIS** BR.-BL. IN BR.-BL.,
ROUSSINE & NÈGRE 1952

Comunidades ptero-briofíticas localizadas sobre paredes y muros de fuerte inclinación, rezumantes de agua cargada con carbonato cálcico, que suele depositarse por precipitación formando normalmente tobas o costras calizas. Presenta una distribución mediterránea.

Orden *Adiantetalia capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatic 1934

Único orden de la clase con la que comparte sus principales características.

Alianza *Adiantion capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatic 1934

Sólamente se presenta una alianza representativa del orden.

Eucladio verticillati-Adiantetum capilli-veneris Br.-Bl. ex Horvatic 1934

subass. trachelietosum caerulei (O. Bolòs 1957) Rigual 1972

[= *Trachelio caeruleie-Adiantetum capilli-veneris* O. Bolòs 1957]

7. Vegetación

(Tabla 6)

Asociación termo-mesomediterránea dominada por el pteridófito *Adiantum capilli-veneris* que se acompaña por diversos briófitos, destacando *Eucladium verticillatum* por ser habitual en este tipo de ambientes. Se localiza primordialmente en paredes calizas muy húmedas y rezumantes cercanas a surgencias naturales del Barranco de Choli (Petrer). Comunidad ampliamente repartida por el Mediterráneo occidental.

BOLÒS (1957) describe la asociación *Trachelio caerulei-Adiantetum capilli-veneris* basándose en la presencia prácticamente constante de *Trachelium caeruleum* en los inventarios levantados. Para esta nueva comunidad otorga un areal meridional respecto de la *Eucladio-Adiantetum* basándose en la distribución del taxon *T. caeruleum*. Observando las tablas sintéticas que ofrece BOLÒS (1967) y RÍOS (1994), ambas asociaciones sólo se diferencian por la presencia de esta campanulácea, lo que desde nuestro punto de vista y siguiendo a otros autores como RIGUAL (1984), CRESPO (1989) y RÍOS (1994) parece no ofrecer una base suficiente para mantenerla como una asociación distinta. Por ello aquí se interpreta como una subasociación caracterizada por la posible aparición de este taxon en su área de distribución.

Aunque en los inventarios levantados en el territorio no se localiza esta campanulácea, se incluye en esta subasociación por estar el territorio estudiado dentro del área de distribución de *Trachelium caeruleum*. Además, se tiene constancia (DE LA TORRE, 1991) de su presencia en territorios cercanos (nacimiento del río Vinalopó) al área de estudio.

CL. **ANOMODONTO-POLYPODIETEA** RIVAS-MARTÍNEZ
1975

Comunidades epífitas y comofíticas umbrosas dominadas fundamentalmente por helechos, briófitos y algunas angiospermas, que presentan su óptimo en territorios templados y mediterráneos húmedos. Sin embargo, existen formaciones en zonas mediterráneas con cierta compensación edáfica local. Presenta una distribución cosmopolita.

Orden *Anomodonto-Polypodietalia serrulati* O. Bolòs & Vives
in O. Bolòs 1957

Sintaxon que reúne a las comunidades de comófitos constituidas en gran parte por pteridófitos y briófitos que ocupan grietas de roquedos con relleno térreo e incluso la base de troncos de árboles, siempre en áreas umbrosas.

Amplia distribución por las regiones Eurosiberiana y Mediterránea.

7. Vegetación

Alianza *Polypodium cambrici* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Négre 1952 *nom. mut.*

[= *Polypodium serrulati* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Négre 1952]

[= *Homalothecio-Polypodium serrulati* Br.-Bl. (1931) 1947, *em. nom. et corr.* O. Bolòs 1967]

Alianza típica, de amplia distribución en el Mediterráneo occidental.

Subalianza *Polypodienion cambrici* Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

Reúne a las formaciones comofíticas calcícolas, desde el piso termomediterráneo al supramediterráneo en el ámbito territorial de la alianza.

Saxifragetum cossonianae O. Bolòs 1967

Asociación dominada por *Saxifraga corsica* subsp. *cossoniana*, que generalmente se acompaña de diversos elementos pteridofíticos y briofíticos. Esta comunidad se localiza en áreas muy sombrías tapizando grietas de roquedos de poca inclinación.

De distribución óptima en el piso mesomediterráneo, bajo ombroclima subhúmedo, aunque en el sector Setabense alcanza el supramediterráneo.

Localmente está poco representada, apareciendo en el territorio de manera finícola en áreas elevadas con orientación septentrional, que microclimáticamente están afectadas por un ombroclima subhúmedo.

El inventario que se presenta corresponde a un aspecto de contacto con comunidades del *Sedion micrantho-sediformis*, donde abunda *Sedum acre*. Se ha tomado en la Silla del Cid (Petrer), XH9861, a una altitud aproximada de 990 m, en una área de 2 m², con una exposición 25°N, fecha de 6/94:

Combinación habitual: *Saxifraga cossoniana* 2; *Ceterach officinarum* (+); *Galium frutescens* +. Compañeras: *Sedum acre* 3; *Bromus rubens* +; *Geranium purpureum* +; *Sedum glanduliferum* +.

CL. **ARTEMISIETEA VULGARIS** LOHMEYER, PREISING & TÜXEN 1950 EX VON ROCHOW 1951

Vegetación nitrófila constituida por plantas herbáceas vivaces, bienales e incluso anuales de gran talla que coloniza

7. Vegetación

suelos profundos nitrificados más o menos húmedos, y generalmente alterados por la acción humana.

Su distribución se centra en las regiones Eurosiberiana y Mediterránea, con su óptimo en la primera región mencionada.

Subclase *Onopordenea acanthii* Rivas-Martínez *et al.* in Rivas-Martínez *et al.* 2002

Reúne la vegetación nitrófila de terrenos alterados por acción antropozoógena, donde preponderan los cardos con la presencia de otras plantas anuales, bienales o vivaces rosuladas de floración estival.

Presenta su óptimo en las regiones Mediterránea y Eurosiberiana, alcanzando de manera empobrecida otras áreas con veranos cálidos y secos.

Orden *Carthametalia lanati* Brullo in Brullo & Marcenò 1985

Comunidades nitrófilas dominadas por cardos y hemicriptófitos vulnerantes de óptimo mediterráneo.

Alianza *Onopordion castellani* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 *corr.* Rivas-Martínez *et al.* 2002

[=*Onopordion nervosi* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 *corr.* Rivas-Martínez 1975]

Cardales de óptimo termo y mesomediterráneo llegando a alcanzar el piso supramediterráneo.

Nicotiano glaucae-Onopordetum micropteri O. Bolòs 1957, *corr.* Alcaraz *in* Rivas-Martínez *et al.* 2002

(Tabla 7)

Formaciones de cardales localizados en el piso termomediterráneo y el horizonte inferior del mesomediterráneo bajo un ombroclima semiárido desarrollándose óptimamente en la provincia Murciano-Almeriense.

Territorialmente esta asociación está dominada por *Onopordum macracanthum* subsp. *micropterum* acompañada generalmente por *Carduus bourgeanus* y *Centaurea calcitrapa*, ocupando terrenos baldíos poco elevados de las áreas más térmicas en los alrededores de los centros urbanos.

Alianza *Urtico piluliferae-Silybion mariani* Sissingh ex Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 *nom. inv.*

[= *Silybion mariani* Rivas-Martínez *in* Rivas-Martínez, Costa & Loidi 1992]

Cardales termófilos y nitrófilos mediterráneo-occidentales dominados por *Silybum marianum* (“Cardo de María”) loca-

7. Vegetación

lizados en sustratos con aportes hídricos de origen edáfico, presentando una fenología primaveral temprana.

Se desarrollan en los pisos termo y mesomediterráneos llegando a penetrar en el supramediterráneo.

Carduo bourgeani-Silybetum mariani Rivas-Martínez ex Rivas-Martínez *et al.* 1992

Formaciones de *Silybum marianum* que coloniza medios basófilos en el piso mesomediterráneo y en el horizonte inferior del supramediterráneo.

En el territorio solamente se ha localizado una población de este cardo en las cercanías de Casa Costero (Novelda) a unos 410 m de altitud y sobre un sustrato con claros aportes hídricos de origen edáfico favoreciendo su desarrollo.

Localmente esta formación de “cardo de María” aparece de forma finícola en terrenos que son difícilmente encuadrables dentro de un piso bioclimático. Se localiza en la transición entre el termo y el mesomediterráneo, fundamentado por la no presencia en el matorral circundante del elemento director del piso termomediterráneo (*Chamaerops humilis*) y por la ausencia añadida en el inventario y en los alrededores de *Scolymus maculatus*, determinante para reconocer claramen-

te en el territorio la asociación termomediterránea *Scolymo maculati-Silybetum mariani* Rivas Mart. inéd. Además la existencia de una referencia anterior realizada por DE LA TORRE (1991: 399) de la localización de esta asociación termomediterránea en los alrededores de Agost que dista unos 7 km hacia el sur-sureste, a una altitud aproximada de 250 m, reafirma la presencia de una zona de contacto, quedando a una cierta distancia del territorio estudiado la presencia de un claro termotipo termomediterráneo. Por lo que se ha optado, finalmente, por incluirlo en la asociación de óptimo mesomediterráneo *Carduo-Silybetum mariani*.

Se presenta el único inventario tomado en las cercanías de Casa Costero (Monforte del Cid), XH9755, a una altitud de 410 m, en un área aproximada de 6 m², con fecha 5/94:

Combinación habitual: *Silybum marianum* 3; *Picris echioides* 3; *Carduus bourgeanus* (+). Compañeras: *Piptatherum miliaceum* 1; *Anagallis arvensis* +; *Beta maritima* +; *Lamarckia aurea* +; *Solanum nigrum* +; *Sonchus maritimus* +.

Alianza *Bromo-Piptatherion miliacei* O. Bolòs 1970 *nom. mut.*

[≡ *Bromo-Oryzopsion miliacei* O. Bolòs 1970]

7. Vegetación

Incluye las asociaciones no higrófilas donde predominan los caméfitos-graminoides y hemicriptófitos que se instalan en los márgenes de caminos, cunetas taludes ruderalizados, etc.

Sintaxon con óptimo en el mediterráneo occidental en los pisos termo y mesomediterráneo.

Esta alianza podría incluirse en un sintaxon de rango superior donde estuvieran recopiladas todas las comunidades dominadas por caméfitos-graminoides y hemicriptofíticas no vulnerantes (no espinosos) tal y como apunta CRESPO (1989) donde propone de manera provisional el orden *Lobulario maritimae-Oryzopsietalia miliaceae*, a falta de un estudio más detallado y exhaustivo de este grupo de formaciones.

Inulo viscosae-Oryzopsietum miliaceae O. Bolòs 1957

(Tabla 8)

Asociación de amplia distribución en los pisos termo y mesomediterráneo en los territorios mediterráneo-iberolevantinós bajo los ombroclimas semiárido-seco.

Su composición florística está determinada por el elemento graminiode *Piptatherum miliaceum* acompañada por una elevada presencia de hemicriptófitos *Foeniculum vulgare* subsp.

piperitum, *Conyza bonariensis*, *Aster squamatum* o *Daucus carota* subsp. *maritimus*, así como de ciertos elementos camefíticos como *Dittrichia viscosa*, que presenta su óptimo en la *Pegano-Salsoletea*.

Territorialmente, esta comunidad es frecuente en las áreas térmicas ocupando distintos ambientes ruderales y bordes de caminos donde se beneficia por cierta compensación edáfica.

CL. **ASPLENIETEA TRICHOMANIS** (BR.-BL. IN MEIER & BR.-BL. 1934) OBERDORFER 1977

Vegetación camefítica y hemicriptofítica de baja cobertura que coloniza las fisuras de los roquedos de fuerte pendiente, dejando amplios espacios sin colonizar. Este sintaxon reúne a las formaciones rupícolas indiferentes a la naturaleza química del sustrato y a la posible presencia de aportes nitrogenados.

Sintaxon de amplia corología con una distribución, al menos, holártica.

Orden *Asplenietalia glandulosi* Br.-Bl. & Meier in Meier & Br.-Bl. 1934

7. Vegetación

Formaciones rupícolas sobre sustratos calizos de los territorios térmicos del Mediterráneo occidental.

Alianza *Teucrion buxifolii* Rivas Goday 1956

Asociaciones rupícolas caracterizadas por una elevada presencia de táxones endémicos. Distribución óptima en el sureste peninsular alcanzando de forma finícola las áreas meridionales de la provincia Catalano-Provenzal-Balear.

Rhamno borgiae-Teucrietum rivasii Mateo & Figuerola 1987, *corr.* M. B. Crespo 1993

[*- Fumano ericoidis-Hypericetum ericoidis auct., non* O. Bolòs 1957]

(Tabla 9)

Comunidad casmofítica dominada por *Teucrium buxifolium* subsp. *rivasii* al que acompañan otros elementos de óptimo rupícola tales como *Chiliadenus glutinosus*, *Polygala rupestris*, *Chaenorrhinum origanifolium* subsp. *crassifolium* y *Galium frutescens*, entre otros.

Comunidad endémica de roquedos calizos de las áreas allicantinas más térmicas con irradiaciones al sector Setabense. Fundamentalmente se localiza en los pisos termo y mesomediterráneo, bajo ombroclimas semiárido y seco.

En diversas obras (DE LA TORRE, 1991; ALCARAZ *et al.*, 1991b) esta comunidad rupícola se ha interpretado como sinónima de la *Fumano-Hypericetum ericoidis* dado por BOLÒS (1957). No obstante, el sentido original que BOLÒS (1957) ofrece para esta comunidad no es rupícola sino que lo define como un matorral de lajas calizas sobre suelos descarnados, en transición entre los tomillares del *Stipo-Sideritidion* y las formaciones rupícolas, aunque como él indica explícitamente “claramente inclinada hacia la primera de ellas”. Por ello no parece adecuada la interpretación ofrecida por estos autores al no recoger exactamente el sentido ecológico y dinámico que describe Bolòs para esta comunidad, que se refleja además en la composición florística de la tabla original.

Con posterioridad, otros autores como COSTA & PERIS (1984) interpretaron la asociación *Fumano-Hypericetum ericoidis* como una formación relacionada directamente con el orden *Rosmarinetalia* tipificándola en la línea filosófica original de su descriptor. Estas comunidades del mediodía valenciano ocupan unos ecótopos muy específicos, las grietas de las lajas calizas poco inclinadas, lo que facilita la entrada y desarrollo de ciertos elementos del orden *Asplenietalia*, como ya denunciaba BOLÒS (1957).

7. Vegetación

CL. **FESTUCO-BROMETEA ERECTI** BR.-BL. & TÜXEN EX BR.-BL. 1949

Pastizales vivaces mesófilos integrados por hemicriptófitos cespitosos que se instalan sobre sustratos profundos ricos en bases.

Presenta una distribución óptima en la región Eurosiberiana con irradiaciones en la región Mediterránea, donde coloniza ciertos enclaves lluviosos o compensados edáficamente.

Orden *Brachypodietalia phoenicoidis* Br.-Bl. ex Molinier 1934

Vegetación calcícola integrada por hemicriptófitos cespitosos que se desarrollan sobre sustratos profundos.

Sintaxon con amplia distribución en la región Mediterránea.

Alianza *Brachypodion phoenicoidis* Br.-Bl. ex Molinier 1934

Asociaciones de tendencia mesofítica dominadas por *Brachypodium phoenicoides*, propias de áreas mediterráneo-iberolevanticas.

Brachypodietum phoenicoidis Br.-Bl. 1924

(Tabla 10)

Herbazal vivaz mesoxerófilo de *Brachypodium phoenicoides* acompañado en ocasiones de táxones de matiz subnitró-

filo tales como *Dittrichia viscosa*, *Vicia monantha* y *Crepis vesicaria* subsp. *haenseleri*. Está representado en los pisos termomediterráneo y mesomediterráneo inferior con un ombroclima semiárido-seco. Se distribuye por los territorios mediterráneo-iberolevantinios, donde se localiza en determinados enclaves con el sustrato húmedo permitiendo, de esta forma, su desarrollo.

subass. convolvuletosum althaeoidis O. Bolòs 1962

Se reconoce en el territorio esta subasociación descrita por O. BOLÒS (1962) para las áreas más térmicas de la región Catalano-Provenzal-Balear caracterizada por la presencia de elementos termófilos como *Convolvulus althaeoides* e *Hyparrhenia sinaica* y por la ausencia otros táxones como *Phleum nodosum*, *Phlomis herbaventi*, entre otros, que la separan de la subasociación típica.

Territorialmente está localizada muy fragmentariamente en áreas poco elevadas, junto a bordes de acequias de riego y márgenes de cursos de agua con estiaje, donde se desarrolla gracias a la compensación edáfica existente.

CL. **GALIO-URTICETEA** PASSARGE EX KOPECKÝ 1969

Vegetación hemicriptofítica y hierbas volubles de zonas forestales nitrificadas y otros ambientes umbrosos antrópicos,

7. Vegetación

desarrollándose sobre suelos orgánicos ricos en nutrientes de zonas lacustres o riberas de cauces de agua. Presenta una amplia distribución en zonas Holárticas templadas, así como en bioclimas boreales y mediterráneos.

Orden *Calystegietalia sepium* Tüxen ex Mucina 1993 *nom. mut.*

[= *Convolvuletalia sepium* Tüxen ex Mucina 1993]

Vegetación nitrófila o escionitrófila compuesta principalmente de hemicriptófitos de gran talla localizados sobre sustratos húmedos o cercanos a corrientes de agua. De óptimo eurosiberiano con irradiaciones en la región Mediterránea.

Alianza *Calystegion sepium* Tüxen ex Oberdorfer 1957 *nom. mut.*

[= *Convolvulion sepium* Tüxen ex Oberdorfer 1957]

[= *Cynancho acuti-Calystegion sepium* Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1977]

Asociaciones nitro-higrófilas de distribución mediterránea, donde son frecuentes los hemicriptófitos escandentes.

Comunidad de *Epilobium parviflorum*

Comunidades de hemicriptófitos nitro-higrófilos localizados en el margen de un curso de agua permanente, el Barranco de Choli (Petrer), en el límite nororiental del territorio.

Herbazal de gran altura con una composición florística paupérrima en el que únicamente destaca la presencia de *Epilobium parviflorum* acompañado por elementos higrófilos *Picris echioides*, *Samolus valerandi*, *Scirpus holoschoenus*, *Juncus subnodulosus*, etc, con óptimo en otras clases de vegetación.

Esta formación podría estar relacionada con la asociación de amplia distribución iberolevantina descrita por CRESPO (1989): *Dorycnio recti-Epilobietum hirsuti* (herbazal nitro-higrófilo dominado por *Epilobium hirsutum* y *Dorycnium rectum*). Tanto la comunidad de *Epilobium parviflorum* existente en el territorio como la asociación *Dorycnio-Epilobietum* parecen mostrar ecologías semejantes instalándose en sustratos encharcados al borde de canales de agua con aportes nitrogenados. Por ello podría llegar a interpretarse como una facies empobrecida florísticamente de esta asociación.

7. Vegetación

A continuación se transcribe el inventario tomado en el Barranco de Choli (Petrer), YH0062, a una altitud de 630 m, en un área de 2 m²:

Combinación florística: *Epilobium parviflorum* 3; *Picris echioides* +. Compañeras: *Samolus valerandi* 1; *Agrostis stolonifera* +; *Equisetum ramosissimum* +; *Juncus subnodulosus* +; *Phragmites australis* +; *Scirpus holoschoenus* +.

CL. **ISOETO-NANOJUNCETEA** BR.-BL. & TÜXEN EX WESTHOFF, DIJK & PASSCHIER 1946

Comunidades terofíticas de pequeño tamaño y con cierto matiz pionero, que se desarrollan sobre suelos inundados o encharcados gran parte del año. Sintaxon de distribución holártica.

Orden *Nanocyperetalia flavescens* Klika 1935

Vegetación anual de fenología óptima en el verano tardío y otoñal, desarrollándose sobre suelos calizos temporalmente encharcados. Ambas características permiten separarlo claramente del orden *Isoetalia* (RIVAS GODAY 1969; RÍOS 1994), propio de sustratos silíceos y fenología óptima primaveral.

Alianza *Verbenion supinae* Slavnic 1951

Asociaciones terofíticas de óptimo otoñal que colonizan sustratos arcillosos subhalófilos y nitrófilos. Esta alianza alcanza los territorios iberolevantinios de forma puntual y muy fragmentaria.

Comunidad de *Scirpus cernuus*

Formación pobre desde el punto de vista florístico caracterizada territorialmente por la única presencia de *Scirpus cernuus*, terófito de floración otoñal. Esta población se ubica sobre sustratos calizos en los márgenes inundados de cauces de agua continua en el Barranco de Choli (Petrer).

Este tipo de comunidad, localizado en el termotipo meso-mediterráneo, puede relacionarse ecológicamente con la comunidad de *Cyperus flavescens* y *C. fuscus* mencionada por Ríos (1994), donde algunos de sus inventarios presentan poblaciones de *Scirpus cernuus*.

Se presenta a continuación un inventario tomado en el Barranco de Choli (Petrer), YH0062, a una altitud aproximada de 630 m, con una superficie de 3 m²:

Combinación habitual: *Scirpus cernuus* 2. Caract. de la alianza, orden y clase: *Lotus corniculatus* 1. Compañeras: *Equisetum ramosissimum* +; *Samolus valerandi* +.

7. Vegetación

CL. **JUNCETEA MARITIMI** BR.-BL. *IN* BR.-BL., ROUSSINE & NÈGRE 1952

Juncales y herbazales hemicriptófiticos propios de sustratos subhalófilos. Presenta una amplia distribución eurosiberiana y mediterránea.

Orden *Juncetalia maritimi* Br.-Bl. *ex* Horvatic 1934

Único orden de la clase con la que comparte sus principales características.

Alianza *Juncion maritimi* Br.-Bl. *ex* Horvatic 1934

Asociaciones hemicriptófiticas dominadas por juncos (*Juncus subulatus* y *J. maritimus*) sobre suelos húmedos y salinos. Alianza de óptimo eurosiberiano penetrando en las áreas mediterráneas de manera empobrecida.

Juncetum maritimo-subulati Alcaraz 1984 *corr.* Alcaraz *et al.* 1991

[= *Juncetum littoralido-subulati* Alcaraz 1984]

(Tabla 11)

Juncal dominado por *Juncus subulatus* y con una alta presencia de *Juncus maritimus*, a los que se adjuntan otros elementos de diversa procedencia. Se localiza sobre sustratos salinos en los márgenes de remansos o charcas con agua

permanente casi todo el año, ubicados en el fondo de las ramblas orientales del territorio. Esta asociación se conoce de los territorios murciano-almerienses, en los pisos termo-mediterráneo y mesomediterráneo.

En este territorio esta formación muestra un comportamiento dinámico particular al contactar con las comunidades de la clase *Nerio-Tamaricetea* y *Festuco-Brometea*.

En el inventario 2 se muestra una facies de esta asociación dominada por *Juncus maritimus* sin la presencia de *Juncus subulatus*, a pesar de lo cual se ha creído conveniente incluirlo en el *Juncetum maritimo-subulati*. Territorialmente el comportamiento ecológico, florístico y dinámico mostrado por ambas comunidades (inv. 1 y 2) es básicamente idéntico al colonizar terrenos subhalófilos, presentar combinaciones florísticas muy parecidas y contactar dinámicamente, en ambos casos, con formaciones de *Rubo-Nerietum oleandri* y herbazales vivaces de *Brachypodietum phoenicoidis*.

Del mismo modo, criterios florísticos dinámicos y ecológicos aconsejan la no inclusión del inventario 2 de la asociación descrita por ALCARAZ *et al.* (1986) con el nombre *Elymo elongati-Juncetum maritimi* y reconocida posteriormente por RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (1992). En primer lugar, ausencia de elementos halófilos de gran carácter tales como *Elymus elongatus*,

7. Vegetación

Carex extensa y *Puccinellia distans* o *Halimione portulacoides* presentes en la diagnosis original de esta última (ALCARAZ *et al.* 1986) que imprimen un carácter halófilo y muy litoral a esta última asociación. Dinámicamente, los datos observados por ALCARAZ *et al.* (1986) y RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (1992) indican que estas formaciones de *Juncus maritimus* están cercanas a comunidades de *Sacocornietea*. Finalmente desde el punto de vista ecológico, colonizan áreas con sustratos con mayor carga de sales que se delata por la presencia de táxones como *Inula crithmoides*, *Halimione portulacoides*, *Plantago crassifolia*, e incluso *Sarcocornia fruticosa*.

No obstante, las asociaciones *Juncetum maritimi-subulati* y *Elymo-Juncetum maritimi* muestran caracteres florísticos y dinámicos casi idénticos, así como, presentan en ambos casos una corología muy parecida (Murciano-Almeriense y Catalano-Provenzal-Balear) lo que, en un primer acercamiento y a falta de un estudio más profundo, podría llegar a suponer la fusión de ambos sintaxones en uno único con dos posibles subasociaciones, una de distribución litoral y otra de áreas interiores.

CL. **LYGEO SPARTI-STIPETEA TENACISSIMAE** RIVAS-
MARTÍNEZ 1978

Herbazales y pastizales vivaces dominados fundamentalmente por gramíneas cespitosas colonizando generalmente suelos permeables y profundos. De amplia distribución en el Mediterráneo occidental desde el piso termo al oromediterráneo.

Orden *Lygeo-Stipetalia* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

[= *Thero-Brachypodietalia retusi* (Br.-Bl. 1931) Molinier 1934 *nom. mut.*]

Reúne formaciones gramínoideas vivaces (espartales, albardiñales y lastonares) que se desarrollan sobre suelos generalmente profundos poco o nada nitrificados.

Alianza *Thero-Brachypodion retusi* Br.-Bl. 1925

Pastizales vivaces con una alta presencia de *Brachypodium retusum* o *Helictotrichon filifolium* desarrollados sobre sustratos calcícolas no hidromorfos con cierta variabilidad en la profundidad de los suelos sobre los que se asientan, puesto que las poblaciones de *H. filifolium* tienden a colonizar sustratos con una alta presencia de afloramientos rocosos (lapiaces), desplazando allí a los herbazales de *B. retusum*.

7. Vegetación

Se localizan desde el termomediterráneo hasta el oromediterráneo con un ombroclima que varía desde el semiárido al subhúmedo donde entran en contacto con las comunidades de *Festuco-Brometea*.

***Teucrio pseudochamaepityos-Brachypodietum retusi* O. Bolòs 1957 nom. mut.**

[= *Teucrio pseudochaemepitys-Brachypodietum ramosi* O. Bolòs 1957]

(Tabla 12)

Asociación calcícola dominada por el hemicriptófito cespitoso graminoide *Brachypodium retusum* en áreas normalmente umbrosas con un estrato superior arbóreo/arbustivo o en zonas que han sufrido una deforestación artificial.

Ampliamente distribuida por la provincia Catalano-Provenzal-Balear, que alcanza territorios manchego-murcianos, manchego-espunenses y murciano-almeriense en los termotipos termo y mesomediterráneos, bajo ombroclima semiárido-subhúmedo.

Se ha reconocido en el territorio dos subasociaciones, la típica, *brachypodietosum retusi*, y la de óptimo murciano-almeriense, *thymelaetosum hirsutae* O. Bolòs 1957.

subass. brachypodietosum retusi

Se trata de la subasociación típica de las zonas setabenses y valenciano-tarraconenses, subbéticas y manchego meridionales.

Territorialmente, marca los territorios de influencia setabense denotada por la presencia táxones de la clase (*Avenula bromoides*), así como de otros con óptimo en otras clases fitosociológicas (*Sideritis tragoriganum*, *Teucrium homotrichum* o *Erica multiflora*) que no aparecen o son poco frecuentes en la subasociación murciano-almeriense.

subass. thymelaeetosum hirsutae O. Bolòs 1957

[= *Teucro-Brachypodietum retusi subass. avenuletosum murcicae* De la Torre *et al.* 1991]

Herbazales vivaces de óptimo en la provincia Murciano-Almeriense de los pisos termo y mesomediterráneo bajo ombroclima semiárido. Se caracteriza por la presencia de elementos endémicos de esta provincia como *Avenula murcica*, *Helianthemum cinereum*, *Sideritis leucantha*, *Teucrium carolipai*, *Teucrium murcicum*, etc.

Escasamente representado en el territorio, ocupa laderas poco elevadas en los límites meridionales de la zona estudiada con una marcada influencia de la zona de contacto entre

7. Vegetación

los sectores murciano y setabense. Un ejemplo demostrativo correspondería al inventario 6 levantado en antiguas terrazas de cultivos en el curso de una rambla. En estos terrenos el lastonar murciano-almeriense está acompañado del hemi-criptófito *Avenula bromoides*, motivado por la existencia de una mayor compensación edáfica respecto de los territorios circundantes donde se localiza *Avenula murcica*.

La subasociación propuesta por ALCARAZ *et al.* (1991b) con el nombre *avenuletosum murcicae* se corresponde con la subasociación propuesta previamente por BOLÒS (1957) bajo el nombre *thymelaeetosum hirsutae*, que resulta prioritario, como han demostrado JUAN *et al.* (1999).

Comunidad de ***Centaurea spachii*** y ***Helictotrichon filifolium***

(Tabla 13)

Herbazal vivaz con la presencia elevada del geófito graminoide *Helictotrichon filifolium* al que acompañan *Centaurea spachii*, *Avenula bromoides*, *Koeleria vallesiana*, etc., y algunos caméfitos y nanofanerófitos de óptimo setabense y propios de etapas seriales más maduras como *Erica multiflora*, *Ulex parviflorus* o *Thymelaea tinctoria*. Ecológicamente se sitúa en

suelos calcáreos con formaciones de lapiaz, donde desplazan a los lastonares.

Parece tratarse de un pastizal de posición intermedia entre el termomediterráneo murciano-almeriense *Elaeoselino-Helictotrichetum* O. Bolòs 1957 y el supramediterráneo *Festuco hystricis-Helictotrichetum filifolii* O. Bolòs 1967 *nom. mut.*

En este pastizal se observan ausencias notables de elementos meridionales como *Teucrium carolipau*, *T. murcicum*, *Thymus moroderi*, *Elaeoselinum tenuifolium* o *Avenula murcica*. Del mismo modo, existen claras diferencias con la asociación supramediterránea *Festuco hystricis-Helictotrichetum filifolii* O. Bolòs 1967 *nom. mut.* al no presentar en su combinación elementos alcoyano-diánicos y supramediterráneos tales como *Festuca hystrix*, *Centaurea mariolensis*, *Arenaria aggregata*, *Genista longipes* o *Thymus gadorensis* y dinámicamente contactar con matorrales de *Rosmarino-Ericion* y no de *Sideritido-Salvion*.

Además, en territorios maestracenses aparece un tipo de comunidad similar denominada *Stipo-Helictotrichetum filifolii* G. López 1976, que se diferencia por la presencia de *Satureja intricata* subsp. *gracilis*, *Linum appresum* o *Genista pumila*,

7. Vegetación

entre otros (G. LÓPEZ 1976: 35) y que contacta con matorrales de *Sideritido-Salvion*.

Por tanto, esta comunidad de *Centaurea spachii* y *Helictotrichon filifolium*, caracterizada por ser una formación pobre florísticamente con la presencia relevante de *Centaurea spachii* y en ocasiones de *Iberis carnosa* subsp. *hegelmaieri*, presentaría su óptimo en áreas mesomediterráneas bajo ombroclima seco de los territorios continentales setabenses y probablemente manchegos en el dominio del *Quercetum rotundifoliae*. Se incluye esta comunidad de manera provisional en espera de obtener una información más precisa en toda su área potencial.

En los inventarios 5 y 6 se presentan diversos táxones tanto de óptimo setabense (*Erica multiflora*, *Sideritis tragoriganum*, *Thymelaea tinctoria*, *Avenula bromoides*) como de óptimo murciano-almeriense (*Teucrium carolipau*, *Helianthemum cinereum*, *Teucrium murcicum*, *Thymus moroderi*). Ante la presencia de estos elementos, los inventarios levantados se localizarían en áreas donde confluyen y limitan los subsectores Ayorano-Villenense y Alicantino de las provincias Catalano-Provenzal-Balear y Murciano-Almeriense, respectivamente. Por tanto, estas formaciones vivaces corresponderían a

los pastizales de tránsito hacia la asociación *Elaeoselino-Helictotrichetum* murciano-almeriense.

Elaeoselino tenuifolii-Helictotrichetum filifolii O. Bolòs 1957 *nom. mut.*

[= *Elaeoselino-Avenetum filifoliae* O. Bolòs 1957]

(Tabla 14)

Herbazal vivaz calcícola de areal murciano-almeriense correspondiente a los pisos termomediterráneo y horizonte inferior del mesomediterráneo bajo un ombroclima de semiárido a seco.

Esta formación está caracterizada por la existencia de elementos termófilos y en general de óptimo murciano-almeriense tales como *Anthyllis terniflora*, *Avenula murcica*, *Elaeoselinum tenuifolium*, *Sideritis leucantha*, *Teucrium carolipau*, *Teucrium murcicum*, *Thymus moroderi*, que acompañan habitualmente al herbazal de *H. filifolium*.

Dinámicamente este herbazal se desarrolla en el dominio climácico del *Chamaeropo-Rhamnetum lycioidis*, conviviendo territorialmente con los tomillares calcícolas del *Thymo-Sideritidion* a los que sustituye cuando el sustrato se torna sustancialmente pedregoso (lapiaz) o está más degradado.

7. Vegetación

Todos los factores florísticos, dinámicos y corológicos facilitan la interpretación de poblaciones con intrusión de elementos de óptimo setabense (inv. 2). Así pues, la única presencia de *Avenula bromoides* frente al resto de táxones murciano-almeriense no es suficiente para no incluir esta población en esta asociación meridional.

Asociación descrita por BOLÒS (1957) de los territorios allicantinos meridionales, como un herbazal dominado por *Helictotrichon filifolium* y donde no faltan especies de comportamiento óptimo litoral o murciano-almeriense como *Elaeoselinum tenuifolium*, *Avenula murcica*, *Lapiedra martinézii*. Ecológicamente ocupa leptosoles que se desarrollan sobre lapiaces descarnados en áreas calizas donde se observa una marcada erosión superficial. Su óptimo se encuentra en las áreas murciano-almerienses litorales con bioclima termomediterráneo semiárido, aunque alcanza las zonas mesomediterráneas secas colindantes. Esta particular ecología hace que frecuentemente se presente en mosaico con lastonares (*Teucrio-Brachypodietum retusi*) y matorrales (*Stipo-Sideritetum leucanthae*) de la serie del *Chamaeroporhamnetum*, con los que en ocasiones puede llegar a confundirse.

Originalmente la asociación fue incluida en la alianza *Stipo-Sideritidion* y su independencia respecto a otras asociaciones vecinas se justificaba por la dominancia de la atocha (BOLÒS, 1967; RIVAS GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ, 1967). No obstante, por su fondo florístico dominante y su fisiognomía parece obligado incluirla en la clase *Lygeo-Stipetea*.

La constancia de elementos de *Rosmarinetea* en los inventarios originales, que responde a nuestro juicio a cuestiones puramente dinámicas, ha servido para que ALCARAZ *et al.* (1989) tipificaran la asociación *Elaeoselino-Helictotrichetum* como una subasociación *helictotrichetosum filifolii* de la *Stipo-Sideritetum* basándose en el inventario 4 de la tabla de O. de Bolòs; quizás el inventario menos típico de la asociación. Por ello, a nuestro juicio y dado que esta tipificación no se ajusta fielmente al protólogo, consideramos que la asociación *Elaeoselino-Helictotrichetum*, constituye una asociación independiente dentro de la clase *Lygeo-Stipetea* que dinámicamente se sitúa entre los pastizales anuales y los matorrales nanofanerofíticos, y que ecológicamente ocupa suelos de lapiaz donde desplaza claramente a la *Teucrio-Brachypodietum*, bastante más exigente en las características del suelo.

7. Vegetación

Tal vez debido a que en las áreas termomediterráneas semiáridas estas condiciones ecológicas son muy escasas y se encuentran solamente en reducidas extensiones (fundamentalmente debido a la escasez y torrencialidad de las precipitaciones, que dificultan los procesos de disolución de las calizas), su interpretación resulta en ocasiones muy comprometida e incluso difícil. No obstante, si aceptamos la existencia de un herbazal supramediterráneo de óptimo alcayano-diánico subhúmedo (*Festuco-Helictotrichetum*), que se desarrolla igualmente sobre lapiaces, y donde también por cuestiones dinámicas o fitotopográficas los elementos de *Rosmarinetea* (*Erinacea anthyllis*, *Salvia mariolensis*, *Rosmarinus officinalis*, etc.) y *Festuco-Poetea* (*Festuca hystrix*, *Poa lingulata*, *Seseli grantensis*, *Valeriana tuberosa*, etc.) son a veces abundantes (BOLÒS 1967, tabla 39, inv. 2), parece razonable al menos *a priori* suponer la existencia de otros herbazales vicariantes en los restantes pisos bioclimáticos, como así parece ocurrir en nuestro caso.

Alianza *Agropyro pectinati-Lygeion sparti* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 *corr.* Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999

[= *Eremopyro cristati-Lygeion sparti* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 *em.* Rivas-Martínez 1977]

Comprende los albardinales que se desarrollan sobre suelos arcillosos con cierto matiz gipsícola en los pisos termo y mesomediterráneo, con ombroclima semiárido y seco.

Dactylido hispanicae-Lygeetum sparti Rivas-Martínez ex Alcaraz 1984

Albardinales de elevada cobertura acompañados de elementos hemcriptofíticos (*Dactylis hispanica*, *Stipa parviflora*, *Koeleria vallesiana*) que caracterizan a los pisos termomesomediterráneos de ombroclima semiárido a seco, donde suelen ocupar suelos profundos. Asociación con una distribución setabense, manchega, murciano-almeriense y guadijeño-baztetano.

subass. ***salsoletosum genistoidis*** Alcaraz 1984

(Tabla 15)

Sólamamente se ha reconocido en el territorio esta subasociación, característica del termomediterráneo y horizonte inferior del mesomediterráneo, con una distribución restringida a los territorios murciano-almerienses donde estos albardinales se enriquecen con táxones de óptimo meridional como *Salsola genistoides*, *Teucrium murcicum* y *Limonium cossonianum*

7. Vegetación

lo que la distingue de la subasociación típica *lygeetosum sparti* de óptimo setabense.

Alianza *Stipion tenacissimae* Rivas-Martínez 1978

Reúne a las formaciones xerófilas de *Stipa tenacissima* (espartales) termo y mesomediterráneas, bajo ombroclima semiárido-seco de los territorios mediterráneos occidentales.

Representan generalmente una etapa de degradación de formaciones esclerófilas climácicas, llegando ser la vegetación permanente en determinados enclaves semiáridos.

Helictotricho filifolii-Stipetum tenacissimae Costa, Peris & Stübing 1989

[= *Fumano ericoidis-Stipetum tenacissimae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 *subass. avenetosum filifoliae* O. Bolòs 1979]

(Tabla 16)

Espartal mesomediterráneo propio de laderas meridionales sobre suelos profundos, en áreas bajo ombroclima seco-semiárido.

Presentan su óptimo en el sector Manchego (subsectores Manchego-Guadiciano, Manchego-Sucrense y Manchego-Murciano) y el sector Setabense.

Territorialmente, esta formación está caracterizada por la constante presencia de *Avenula bromoides* y *Helictotrichon filifolium* en la mayor parte de los inventarios levantados lo que la diferencia de los espartales termomediterráneos murciano-almerienses de óptimo más meridional (*Lapiedro-Stipetum tenacissimae*) caracterizados por la abundancia de elementos termófilos.

Asimismo, se observa cierto matiz transicional en algunos inventarios del territorio (inv. 4, 5) por la presencia de ciertas especies termófilas (*Elaeoselinum tenuifolium*, *Lapiedra martinézii*) en determinados enclaves que están favorecidos por una orientación meridional y proximidad al areal de influencia murciano-almeriense. Estos inventarios pueden corresponder a formaciones de tránsito hacia la asociación siguiente.

Lapiedro martinézii-Stipetum tenacissimae Rivas-Martínez & Alcaraz *in* Alcaraz 1984

(Tabla 17)

Espartales calcícolas termomediterráneos bajo ombroclima semiárido con su óptimo en la provincia Murciano-Almeriense. Dinámicamente representan la vegetación permanente de las laderas meridionales en el límite sur del territorio estu-

7. Vegetación

diado, formando parte de la serie del *Chameropo-Rhamneto lycioidis Sismetum*.

Estas formaciones están poco representadas en el territorio, diferenciándose de la anterior comunidad mesomediterránea por la presencia de elementos termófilos de óptimo murciano-almeriense como *Avenula murcica*. También por la presencia de táxones con óptimo en otras clases como *Sideritis leucantha* o *Teucrium murcicum*, entre otros.

Alianza *Festucion scariosae* Martínez-Parras, Peinado & Alcaraz 1984

Asociaciones con una marcada presencia de hemicriptófitos vivaces del género *Festuca* acompañados generalmente de otros táxones de los géneros *Helictotrichon* y *Arrhenatherum*. Se localiza sobre sustratos básicos con una importante presencia de afloramientos rocosos.

Presenta su óptimo en las sierras béticas se extienden por territorios circundantes valenciano-tarraconeneses, setabenses y manchegos (subsectores Manchego-Murciano y Manchego-Espunense). Se distribuye por los pisos meso y supramediterráneo, con un ombroclima que varía desde el seco hasta el subhúmedo.

Daphno hispanicae-Festucetum capillifoliae O. Bolòs & Rigual *in* O. Bolòs 1967

[= *Arrhenathero murcici-Festucetum capillifoliae* Rivas-Martínez & Alcaraz *in* Alcaraz 1984]

(Tabla 18)

Agrupar a los pastizales densos dominados por el hemicriptófito cespitoso *Festuca capillifolia*, al que le suelen acompañar otros elementos gramínoideos como *Helictotrichon filifolium* y *Avenula bromoides*. Presentan una distribución óptima se-tabense con irradiaciones manchegas, en los pisos meso y supramediterráneo bajo ombroclima que varía desde el seco al subhúmedo.

Alianza *Stipion parviflorae* De la Torre, Alcaraz & Vicedo 1996

Reúne las asociaciones dominadas por gramíneas vivaces de *Stipa sp. pl.* formando un herbazal de carácter subnitrófilo que coloniza bordes de caminos, taludes de cultivos pastoreados, así como campos de cultivo abandonados. Ampliamente distribuida por los territorios mediterráneo-iberolevantinos termo y mesomediterráneos con un ombroclima semiárido y seco.

7. Vegetación

Plantagini albicantis-Stipetum parviflorae De la Torre, Alcaraz & Vicedo 1996

(Tabla 19)

Pastizales de *Stipa parviflora* característicos de los pisos termomediterráneo y horizonte inferior del mesomediterráneo con ombroclima semiárido y seco. Tiene una amplia distribución al menos en las provincias Murciano-Almeriense y Catalano-Provenzal-Balear.

Bien representada en el territorio, se desarrolla sobre suelos compactados de eriales, bordes de caminos y taludes de cultivos donde no se manifiesta ningún tipo de remoción de terreno y se aprecia un efecto claro de pastoreo.

Salvio verbenacae-Plantaginetum albicantis O. Bolòs 1983

(Tabla 20)

Asociación xeromorfa que se localiza principalmente sobre taludes margosos de zonas de cultivos y en terrenos baldíos, todos ellos sobre sustratos compactados. Esta formación está dominada por hemicriptófitos subnitrófilos rosulados *Plantago albicans*, *Salvia verbenaca* y *Ajuga iva*. Distribución

catalano-provenzal-balear con irradiaciones a las áreas colindantes.

Esta comunidad fue descrita por BOLÒS (1983) para Cataluña incluyéndola, desde su óptica, en la *Brachypodietalia phoenicoidis* al presentar cierta afinidad florística con este orden; a pesar de que el propio autor ya destaca que se trata de una comunidad de carácter xerofítico. En territorios meridionales más secos, esta asociación permanece en terrenos secos colonizando taludes compactados en áreas ruderalizadas algo nitrificadas, y diferenciándose claramente de las formaciones de *Brachypodium phoenicoides*. Por tanto, el *Salvio-Plantaginetum* parece mostrar una mayor afinidad con las comunidades hemicriptofíticas de *Stipion parviflorae*, lo que permitiría incluirla sin demasiados problemas en esta alianza.

Orden *Hyparrhenietalia hirtae* Rivas-Martínez 1978

Reúne a los diversos pastizales y herbazales de matiz pionero donde preponderan gramíneas vivaces de claro matiz termófilo-subtropical, desarrollándose sobre suelos de profundidad variable, apreciablemente nitrificados.

7. Vegetación

Vegetación con su óptimo en las áreas subtropicales de África alcanzando territorios mediterráneos termófilos de inviernos suaves y húmedos.

Siguiendo la revisión de los pastizales de *Lygeo-Stipetea* llevado a cabo por RIVAS-MARTÍNEZ (1977a), este orden estaría incluido dentro de esta clase aunque por razones ecológicas, florísticas, corológicas e incluso bioclimáticas podría formar una clase independiente relacionable con la *Hyparrhenietea* de centroáfrica. Pero a falta de mayor información y de una revisión acerca de estas comunidades se opta por su inclusión dentro de la clase *Lygeo-Stipetea*.

Alianza *Hyparrhenion hirtae* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956

[= *Saturejo graecae-Hyparrhenion hirtae* O. Bolòs 1962]

Asociaciones calcícolas de herbazales altos dominados por diversas andropogóneas de óptimo mediterráneo (*Hyparrhenia*, *Andropogon*, *Heteropogon*) y otras gramíneas pertenecientes al género *Stipa*.

De distribución iberolevantina en los termotipos termo y mesomediterráneo, bajo ombroclimas semiárido y seco.

Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum sinaicae Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984 *nom. mut.*

[= *Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum pubescentis* Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984]

Vegetación sabanoide calcícola dominada por *Hyparrhenia sinaica* (= *H. pubescens*) afectada por acciones antropozoógenas, que se instalan en terrenos algo pedregosos de diversa índole: bordes de caminos, taludes, campos de cultivos abandonados, etc.

Asociación de óptimo en la región Murciano-Almeriense con irradiaciones en áreas limítrofes.

subass. avenuletosum murcicae

(Tabla 21)

Subasociación típica de distribución murciano-almeriense termomediterránea bajo ombroclima semiárido localizada en las áreas térmicas poco elevadas del territorio. Está caracterizada por la presencia de *Avenula murcica* a la que acompañan otros elementos termófilos destacando *Convolvulus althaeoides*, *Fumana laevipes*, *Elaeoselinum tenuifolium* o *Thesium humile*, entre otros.

La diferenciación de esta subasociación típica murciano-almeriense con la que aparece en las áreas interiores más

7. Vegetación

continentales manchegas con irradiación a lo setabense *avenuletosum bromoidis* De la Torre, P. Sánchez & Alcaraz in Alcaraz *et al.* 1991 se realiza atendiendo a la sustitución de *Avenula murcica* por *Avenula bromoides* (ALCARAZ *et al.* 1991b). Territorialmente la separación de una u otra subasociación no se puede basar únicamente en el cambio de estos táxones sino que ha de apoyarse en la presencia o ausencia de otros táxones propios de cada área. Un claro ejemplo de ello correspondería al inventario número 2 que se ha levantado en áreas de contacto entre los sectores alicantino-murciano y setabense. Este inventario no presenta ni *Avenula murcica* ni *A. bromoides* pero la entrada de elementos termófilos (*Teucrium carolipau*, *Teucrium murcicum*, *Diplotaxis harra* subsp. *lagascana*, etc.) de óptimo meridional permiten su inclusión en la subasociación *avenuletosum murcicae*, a pesar de la ausencia de *Avenula murcica*.

CL. **MOLINIO-ARRHENATHERETEA** TÜXEN 1937

Vegetación no halófila formada por herbazales y juncuales hemicriptofíticos asociados a sustratos profundos que pueden sufrir inundaciones o encharcamientos en determinadas ocasiones. Sintaxon de distribución óptima eurosiberiana, que alcanza las áreas mediterráneas.

Orden *Holoschoenetalia* Br.-Bl. ex Tchou 1948

Pastos y juncales más o menos densos de óptimo mediterráneo, que se localizan sobre suelos profundos y húmedos que pueden llegar a desecarse durante la época estival.

Alianza *Molinio-Holoschoenion* Br.-Bl. ex Tchou 1948

Herbazales y juncales hemicriptofíticos de distribución mediterránea. Comparte las mismas características ecológicas del orden.

Holoschoenetum vulgaris Br.-Bl. ex Tchou 1948

[= *Cirsio monspessulani-Holoschoenetum vulgaris* Br.-Bl. 1931]

Juncales dominados por *Scirpus holoschoenus* localizados en barrancos y ramblas sobre suelos profundos y con el nivel freático cercano a la superficie. Se desarrollan en áreas térmicas de los pisos termo y mesomediterráneos.

En el territorio aparece en mosaico con otras formaciones edafohigrófilas lo que provoca la inclusión de sus táxones en esta comunidad (*Nerium oleander*, *Brachypodium phoenicoides*, *Phragmites australis*). Dinámicamente, podría corresponder a una etapa degradativa del *Rubo-Nerietum oleandri*,

7. Vegetación

al estar en la mayor parte de los casos contactando con esta asociación.

A continuación se refleja en inventario tomado en la Rambla de los Molinos (Petrer), XH9762, en un área de 25 m², con una altitud de 600 m, con fecha de 1/95:

Combinación habitual: *Scirpus holoschoenus* 4. Compañeras: *Brachypodium phoenicoides* 1; *Dittrichia viscosa* 1; *Dorycnium pentaphyllum* 1; *Nerium oleander* 1; *Juncus maritimus* +; *Phragmites australis* +; *Piptatherum miliaceum* +.

***Inulo viscosae-Schoenetum nigricantis* Br.-Bl. 1924**

(Tabla 22)

Comunidad de aspecto junciforme dominado por *Schoenus nigricans* al que territorialmente acompañan *Dittrichia viscosa* y *Scirpus holoschoenus*.

Esta asociación muestra una ecología particular al localizarse únicamente en paredes calizas rezumantes de agua cargada de carbonato cálcico, que precipita con posterioridad formando tobas.

Presenta una amplia distribución mediterráneo-iberolevantina en los pisos termomediterráneo y mesomediterráneo.

Orden *Plantaginetalia majoris* Tüxen & Preising in Tüxen 1950

[= *Agrostietalia stoloniferae* Oberd. 1967]

Praderas y herbazales vivaces desarrollados sobre suelos compactados y apreciablemente nitrificados, presentando cierta hidromofía temporal. Estas comunidades se ven sometidas a una acción antropozoógena constante, debido fundamentalmente al pastoreo.

Distribución cosmopolita.

Alianza *Agrostion stoloniferae* Görs 1966

[= *Agropyro-Rumicion crispi* auct. p.p., non Nordh.]

Formaciones herbáceas hemicriptofíticas con una alta presencia de elementos reptantes. Se desarrollan sobre suelos húmedos caracterizados por la aportación de nuevos materiales o por estar sobre sustratos afectados por la erosión.

De óptimo eurosiberiano alcanza finícola los territorios mediterráneos.

Prunello vulgaris-Agrostietum stoloniferae O. Bolòs & Masalles 1983

[= *Potentillo reptantis-Agrostietum stoloniferae* O. Bolòs & Molinier 1958 *nom. nud.*]

7. Vegetación

Herbazal vivaz dominado por *Agrostis stolonifera* con elementos higrófilos de diversa procedencia (*Samolus valerandi*, *Polypogon monspeliensis*) colonizando fondos de ramblas o barrancos con cierta humedad. Asociación de distribución al menos mediterráneo-iberolevantina.

El inventario tomado se atribuye a la asociación descrita por BOLÒS & MASALLES (1983) como un césped de *Agrostis stolonifera* sobre suelos poco permeables donde se acumula el agua en época de lluvia. Territorialmente correspondería a un aspecto muy empobrecido de esta formación graminoides. Asimismo, parte de los inventarios de la comunidad de *Agrostis stolonifera* presentada por DE LA TORRE (1991) podrían atribuirse del mismo modo a esta asociación. Tanto el inventario levantado en el Rincón Bello como los de DE LA TORRE (1991) podrían corresponder a una variante meridional de la asociación, a falta de un estudio más detallado y profundo de estas comunidades en los territorios setabenses.

En el territorio este herbazal está en contacto con las poblaciones de la clase *Nerio-Tamaricetea* y fragmentos de juncales no halófilos.

A continuación se transcribe el inventario levantado en el Rincón Bello (YH0061) a una altitud aproximada de 600 m con una superficie de 2 m²:

Combinación habitual: *Agrostis stolonifera* 4. Compañeras: *Equisetum ramossisimun* 1; *Polypogon monspeliensis* 1; *Samolus valerandi* +.

CLASE **NERIO-TAMARICETEA** BR.-BL. & O. BOLÒS 1958

Formaciones arbustivas y boscosas dominadas por *Nerium oleander*, diversas especies del género *Tamarix* y gramíneas de talla elevada, que colonizan ramblas, barrancos e incluso áreas salinas influenciadas todas ellas por un clima cálido y por la escasez de precipitaciones.

Sintaxon presente en las regiones Irano-Turaniana, Saharo-Arábica y Mediterránea.

Orden *Tamaricetalia* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Único orden de la clase con el que comparte sus principales características.

Alianza *Imperato cylindricae-Saccharion ravennae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 *nom. mut.*

[= *Imperato cylindricae-Erianthion ravennae* Br.-Bl. & O. Bolòs]

Se incluyen las comunidades riparias dominadas por gramíneas de talla elevada que se instalan en ramblas y barrancos de cauce intermitente soportando largos períodos de sequía

7. Vegetación

a lo largo del año. En la Península aparece en el piso termomediterráneo, alcanzando también los horizontes inferior y medio del mesomediterráneo bajo ombrotipos semiárido y seco.

Estas formaciones están distribuidas por los territorios iberolevantinos desarrollándose igualmente por el resto de áreas mediterráneas y regiones limítrofes.

Panico repentis-Imperatetum cylindricae M.B. Crespo, inéd.

Herbazales sabanoides constituidos por gramíneas de porte medio y gran cobertura dominados por *Imperata cylindrica*, que se sitúan en los márgenes de ramblas con un largo periodo de estiaje y en los bordes de los canales de riego. Esta asociación se localiza en áreas muy térmicas correspondiendo a los termotipos termomediterráneo y mesomediterráneo inferior de distribución iberolevantino meridional.

En el territorio se presenta muy empobrecida y muestra un marcado carácter nitro-higrófilo, lo que se constata por la presencia de elementos típicos de la *Festuco-Brometea* y de las diversas clases nitrófilas (*Artemisietea*, *Pegano-Salsoletea*) destacando la presencia de *Brachypodium phoenicoides*,

Dittrichia viscosa, *Carlina hispanica*, *Foeniculum vulgare* subsp. *piperitum*, *Piptatherum miliaceum*.

A continuación se presenta el único inventario tomado de la Rambla de los Molinos (Petrer), XH9562, con un área de 15 m², con exposición de 10°S a unos 500 m de altitud:

Combinación habitual: *Imperata cylindrica* 3; *Scirpus holoschoenus* +. Compañeras: *Brachypodium phoenicoides* 3; *Dittrichia viscosa* 2; *Agrostis pseudopungens* 1; *Carlina hispanica* +; *Dactylis hispanica* +; *Foeniculum piperitum* +; *Helichrysum serotinum* +; *Mercurialis tomentosa* +; *Piptatherum miliaceum* +.

Alianza *Rubus ulmifolii-Nerion oleandri* O. Bolòs 1985

Comunidades de adelfares (*Nerium oleander*) y zarzales (*Rubus sp. pl.*) termófilos acompañados de especies heliófilas. Estas formaciones son características de ramblas no salinas por donde no existe una circulación permanente de agua salvo en épocas de lluvia.

Presenta una distribución de óptimo mediterráneo-occidental en los pisos termo y mesomediterráneo bajo ombroclimas semiárido y seco.

7. Vegetación

Rubio ulmifolii-Nerietum oleandri O. Bolòs 1956

Adelfares de distribución mediterránea-iberolevantina, dominados por la presencia de *Nerium oleander* localizados en barrancos y ramblas pedregosas que soportan un acusado estiaje, además de estar afectados por fuertes avenidas en la época de lluvias. Comunidad termo-mesomediterránea media con ombroclima semiárido-seco.

subass. ***brachypodietosum retusi*** (Alcaraz 1984) Alcaraz *et al.* 1989

[= *Rubio longifoliae-Nerietum oleandri* Alcaraz 1984]

(Tabla 23)

Subasociación meridional de óptimo murciano-almeriense con irradiaciones en los subsectores Manchego-Murciano, Manchego-Espunense y sector Setabense.

Territorialmente, esta asociación se localiza en ramblas, barrancos y cauces secos donde los adelfares están acompañados de táxones típicos de otras clases de vegetación (*Rubia peregrina* subsp. *longifolia*, *Daphne gnidium*) lo que se ve favorecido por la escasez de precipitaciones en el territorio, permitiendo de esta forma su desarrollo.

Se trata de la vicariante de la subasociación típica más septentrional propia de zonas más lluviosas que presentan normalmente en su combinación característica *Rubus ulmifolius*, taxon que en áreas meridionales responde a la presencia de un cauce de agua más o menos permanente.

CL. **PARIETARIETEA** RIVAS-MARTÍNEZ *IN* RIVAS GODAY 1964

Comunidades nitrófilas dominadas por elementos casmofíticos, que se desarrollan en ambientes naturales, rurales y urbanos donde colonizan paredes y muros verticales caracterizados por un acúmulo extraordinario de materiales nitrogenados. Presenta una distribución cosmopolita.

Orden *Parietarietalia judaicae* Rivas-Martínez *in* Rivas Goday 1964

[= *Galio-Parietarietalia officinalis* Gergely *et al. in* N. Boscaiu, Gergely & V. Codoreanu 1966]

Formaciones nitrófilas con las mismas características de la clase.

Alianza *Parietario-Galion muralis* Rivas-Martínez *in* Rivas Goday 1964

[= *Parietario-Centrantion rubri* Rivas-Martínez 1969]

7. Vegetación

Vegetación nitrófila propia de muros y paredes calizas formada por elementos rupícolas, casmófitos o cormófitos. Presenta una amplia distribución holártica.

Parietarium judaicae K. Buchwald 1952

[= *Parietarium murale* Arènes 1928 *nom. nud. et illeg.*]

(Tabla 24)

Poblaciones nitrófilas vivaces dominadas por *Parietaria judaica* que se acompaña de táxones ruderales de más amplia corología tales como *Sonchus tenerrimus* o *Piptatherum miliaceum*. En el territorio está localizado en muros pedregosos de inclinación variable en áreas con una fuerte influencia antropozoógena.

Presenta una distribución mediterráneo-iberolevantina y atlántica en los termotipos meso y supramediterráneo.

CL. **PEGANO HARMALAE-SALSOLETEA VERMICULATAE**
BR.-BL. & O. BOLÒS 1958

Vegetación frutescente nitrófila heliófila compuesta por caméfitos y nanofanerófitos, que habitan áreas nitrificadas por acciones antropozoógenas y que se desarrollan del mismo modo en suelos con propiedades salinas. Esta clase está bien representada en áreas de ombroclima seco y semiárido

alcanzando el subhúmedo, en los pisos termo-supramediterráneo.

Tienen su óptimo en la región Mediterránea, conociéndose también de las áreas macaronésicas, irano-turanianas y saharo-arábigas.

Orden *Salsolo vermiculatae-Peganetalia harmalae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1954

Comprende la vegetación halo-nitrófila termo y mesomediterránea que se desarrolla principalmente bajo ombroclima semiárido y sobre suelos arcillosos o limosos ricos en nitratos, así como en sustratos salinos nitrificados con cierta hidromorfía.

Alianza *Atriplici glaucae-Hammadion articulatae* Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Rigual 1972 *nom. mut. & inv.*

[= *Haloxyla tamariscifolii-Atriplicion glaucae* Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Rigual 1972]

[=*Hammado articulatae-Atriplicion glaucae* Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Rigual 1972 *corr.* Alcaraz, P. Sánchez, De la Torre, Ríos & J. Alvarez 1991]

Vegetación nitrófila de óptimo en la provincia Murciano-Almeriense alcanzando algunas áreas colindantes manche-

7. Vegetación

go-murcianas, manchego-espunenses, guadiciano-bacetas y ayorano-villenenses.

Atriplici glaucae-Salsoletum genistoidis O. Bolòs (1957)
1973

(Tabla 25)

Vegetación nitrófila de óptimo murciano-almeriense termo y mesomediterráneo inferior con un ombroclima semiárido sobre suelos secos nitrificados poco salinos.

Territorialmente está dominada por el nanofanerófito endémico *Salsola genistoides* con la presencia de *Artemisia campestris* subsp. *glutinosa*, *Salsola vermiculata*, *Artemisia herba-alba* subsp. *valentina* y *Thymelaea hirsuta*. Se desarrolla generalmente sobre taludes margosos o coluvios cuaternarios calizos localizados en bordes de caminos, sendas y cultivos de secano de las zonas poco elevadas y térmicas.

Zygophyllo fabaginis-Atriplicetum glaucae Rivas Goday,
Esteve & Rigual *in* Rigual 1972

[= *Atriplici glaucae-Zygophylletum fabagi* Rivas Goday *et al.*
in Rigual 1972 *nom. inv.*]

(Tabla 26)

Asociación murciano-almeriense desarrollada en los pisos termo y mesomediterráneo bajo ombroclimas semiárido y seco.

Comprende formaciones arbustivas nitrófilas de *Zygophyllum fabago* que en el territorio se acompaña de elementos tales como *Salsola vermiculata* y *Atriplex halimus*. Se localiza en terrenos baldíos y/o taludes en los alrededores de núcleos rurales y urbanos.

Alianza *Salsolo oppositifoliae-Suaedion verae* Rigual 1972
nom. mut.

[=*Carthamo arborescentis-Salsolion oppositifoliae* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963]

Formaciones arbustivas nitrófilas de hojas suculentas sobre sustratos salinos y subsalinos con una hidromorfía temporal, en áreas murciano-almerienses, manchegas, aragonesas y béticas.

Suaedo fruticosae-Salsoletum oppositifoliae Rivas Goday & Rigual 1958

[= *Suaedo verae-Salsoletum oppositifoliae* (O. Bolòs 1957) Rivas Goday & Rigual 1958 *corr.* Alcaraz *et al.* 1989 *nom. inv.*]

7. Vegetación

[= *Atripliceto-Salsoletum genistoidis* O. Bolòs 1957 *subass. salsoletosum oppositifoliae* O. Bolòs 1957]

(Tabla 27)

Comunidad de áreas termo-mesomediterráneas inferiores bajo ombroclima semiárido caracterizada por la presencia de elementos de hojas suculentas como es el caso de *Salsola oppositifolia*.

Territorialmente se desarrolla sobre suelos margosos, húmedos, ricos en arcillas y localizados generalmente en taludes cercanos a cultivos y balsas de regadío, logrando de esta manera la hidromorfía necesaria para su desarrollo.

Atriplicetum glauco-halimi Rivas-Martínez & Alcaraz *in* Alcaraz 1984

(Tabla 28)

Asociación nitrófila-subhalófila donde prepondera *Atriplex halimus* formando un matorral denso y elevado, de hasta 2,5 metros, que coloniza taludes margosos sobre suelos algo arcillosos y ligeramente salinos.

Presenta una distribución murciano-almeriense termomediterránea y horizonte inferior del mesomediterráneo de ombroclima semiárido.

Orden *Helichryso stoechadis-Santolinetalia squarrosae*
Peinado & Martínez-Parras 1984

Vegetación nitrófila dominada por caméfitos sobre suelos algo nitrificados no halófilos, afectados por alteraciones antropozoógenas (roturación, remoción) que sustituye a los matorrales de *Rosmarinetea officinalis*. Se desarrolla en áreas con mayor incidencia de precipitaciones (seco-subhúmedo), fundamentalmente en los pisos meso y supramediterráneo. Presenta una amplia distribución ibérica.

Alianza *Santolinion pectinato-canescens* Peinado & Martínez-Parras 1984

Comunidades subnitrófilas calcícolas, de óptimo meso-supramediterráneo en las áreas mediterráneo ibérica centrales y béticas, pero que llegan a alcanzar los sectores Setabense y Valenciano-Tarraconense.

Plantago sempervirentis-Santolinetum squarrosae G. López 1976

Formación subnitrófila mesomediterránea y supramediterránea dominada por asteráceas (*Santolina chamaecyparissus* subsp. *squarrosa*, *Artemisia* sp. pl., *Helichrysum* sp. pl.).

7. Vegetación

Presenta una amplia distribución por los territorios castellano-maestrazgo-manchegos y mediterráneo iberolevantinios.

En el territorio se localizan unas formaciones arbustivas subnitrófilas con la presencia dominante de *Santolina chamaecyparissus* subsp. *squarrosa* y *Cheirolophus intybaceus* en los márgenes de pistas forestales transitadas, generalmente por encima de 1.000 m.

Localmente se trataría de una variante meridional termófila mesomediterránea finícola y muy empobrecida correspondiente a la subasociación *helichrysetosum stoechadis* P. Sánchez & Alcaraz 1993 de matiz más termófilo (SÁNCHEZ GÓMEZ & ALCARAZ 1993), aunque con ausencia de determinados elementos como *Plantago sempevirens*, *Helichrysum stoechas* o *Helianthemum hirtum*.

A continuación se expone el único inventario tomado en el Alto de la Silla del Cid (Petrer), XH9861, a una altitud aproximada de 1.100 m, en un área de 5 m² con una exposición de 5°W:

Combinación habitual: *Cheirolophus intybaceus* 3; *Santolina squarrosa* 1; *Helichrysum decumbens* +. Compañeras: *Thymus vulgaris* +.

Alianza *Ballota hirsutae-Artemision glutinosae* M. B. Crespo, inéd.

Se agrupan bajo este sintaxon las formaciones termófilas dominadas por nanofanerófitos y caméfitos tales como *Ballota hirsuta*, *Dittrichia viscosa*, *Thymelaea hirsuta*, *Lavatera maritima*, *Withania somnifera*, *Cheirolophus intybaceus*, etc., que se desarrollan sobre sustratos no halófilos.

Presenta una distribución al menos Catalano-Provenzal-Balear, en los pisos termo y mesomediterráneo, bajo ombroclimas seco-subhúmedo.

El encuadre de esta alianza dentro del orden *Helichryso-Santolinetalia* se basa en una serie de caracteres básicamente ecológicos y dinámicos. Cuando PEINADO & MARTÍNEZ-PARRAS (1984) describen el orden, establecen una diferencia ecológica fundamental respecto del orden *Salsolo-Peganetalia*, al reunir este último todas las formaciones caméfiticas halo-nitrófilas semiáridas. Por otro lado, los autores presentan este sintaxon como una etapa de degradación de los matorrales de la *Rosmarinetea*, coincidente con la dinámica de las formaciones incluibles en esta alianza. Además, no descartan totalmente la presencia de este sintaxon a las áreas termomediterráneas al comentar en su descripción que se desarrollan “fundamentalmente en los pisos meso

7. Vegetación

y supramediterráneo” (PEINADO & MARTÍNEZ-PARRAS, 1984). Asimismo los elementos característicos ofrecidos para este orden (*Helichrysum stoechas*, *Santolina chamaecyparissus* subsp. *squarrosa* y *Plantago sempervirens*) muestran una distribución muy amplia, no siendo exclusivos de los termotipos dados y alcanzando con frecuencia las áreas termomediterráneas secas del litoral.

Oryzopsio miliaceae-Ballotetum hirsutae O. Bolòs (1967)
1975

[= *Balloto hirsutae-Lavateretum maritimae* Cantó, Laorga & Belmonte 1986]

[= *Sisymbrio erysimoidis-Ballotetum hirsutae* O. Bolòs 1967, prov.]

(Tabla 29)

Matorrales xerotérmicos de *Ballota hirsuta*, *Senecio malacitanus*, *Centaurea aspera* o *Cheirolophus intybaceus* acompañados de otros caméfitos y hemicriptófitos en los pisos termomediterráneo y en los horizontes inferior y medio del mesomediterráneo. Presenta una amplia distribución iberolevantina meridional.

Estas formaciones se hallan en ciertos enclaves de sustrato predominantemente pedregoso en las cercanías de núcleos rurales, así como, desplazando al matorral calcícola en la base de cantiles por la presencia de nitrofilia provocada por la acción antropozoógena o en ocasiones por aportes orgánicos de aves y ganado.

Siguiendo a autores como CANTÓ *et al.* (1986) y CRESPO (1989), se han incluido las formaciones de *Ballota hirsuta* en la clase *Pegano-Salsoletea* por la presencia de un elevado porcentaje de caméfitos, frente al sintaxon donde originariamente fue incluido por BOLÒS (1975a) *Bromo-Piptatherion*, caracterizado por la abundancia de elementos hemicriptófitos, que corresponderían a una etapa dinámica previa de carácter más pionero y efímero.

En áreas soleadas del territorio esta formación se enriquece con *Lavatera maritima* (inv. 4) lo que correspondería en principio a la asociación descrita por CANTÓ *et al.* (1986) con el nombre *Balloto hirsutae-Lavateretum maritimae*. No obstante, la presencia de este taxon está condicionada fundamentalmente por las características ambientales, por lo que a nuestro juicio y siguiendo a CRESPO (loc. cit.) esta asociación correspondería a una variante termófila de áreas con orientación meridional, en la base de cantiles con sustrato

7. Vegetación

pedregoso. Territorialmente, esta variante está reforzada por la presencia de otros elementos con carácter termófilo, no característicos de la clase, como *Ephedra fragilis* y *Lapiedra martinezii*.

CL. PETROCOPTIDO PYRENAICAE-SARCOCAPNETEA ENNEAPHYLLAE RIVAS-MARTÍNEZ, CANTÓ & IZCO *IN* RIVAS-MARTÍNEZ ET AL. 2002

Formaciones rupícolas dominadas por casmófitos espeluncícolas, que crecen en extraplomos umbrosos de roquedos dolomíticos o calizos de la Península Ibérica, tanto de territorios eurosiberianos como mediterráneos. Presenta irradiaciones a los territorios del Norte de África.

Orden *Sarcocapnetalia enneaphyllae* F. Casas 1972

Vegetación rupícola propias de extraplomos mediterráneo-iberolevantinos.

Alianza *Sarcocapnion pulcherrimae* F. Casas 1972 corr. Rivas-Martínez *et al.* 2002

Sintaxon propio de las zonas béticas del sur y sudeste ibéricos.

Resedo paui-Sarcocapnetum saetabensis P. Sánchez & Alcaraz inéd.

(Tabla 30)

Asociación rupícola dominada por *Sarcocapnos saetabensis* al que acompañan diversos elementos de la *Asplenietalia* entre los que destacan *Reseda valentina*, *Chaenorrhinum organifolium* subsp. *crassifolium* y *Teucrium buxifolium* subsp. *rivasii*. Esta comunidad, que presenta un marcado matiz nitrófilo, es propia de las superficies extraplomadas de los roquedos, siendo en estos hábitats donde mejor se desarrolla y llega a ser dominante.

Comunidades mesomediterráneas bajo ombroclima seco-subhúmedo, que presentan su óptimo en el sector Setabense con irradiaciones a las áreas manchegas y murcianas colindantes.

CL. **PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA** KLIKA IN KLIKA & NOVÁK 1941

Sintaxon que comprende las comunidades de helófitos características de ambientes dulceacuícolas. Presenta una distribución cosmopolita.

Orden *Phragmitetalia* Koch 1926

7. Vegetación

Vegetación higrófila dominada por espadañas (*Typha sp. pl.*), carrizos (*Phragmites australis*) y juncos (*Scirpus sp. pl.*, *Juncus sp. pl.*).

Alianza *Phragmition australis* Koch 1926 nom. mut.

[= *Phragmition communis* Koch 1926]

Asociaciones de helófitos de talla elevada de aspecto grami-noide localizados en áreas con cursos de agua permanentes, más o menos profundas.

Subalianza *Phragmitenion australis* Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980

[= *Phragmitenion communis*]

Carrizales sobre aguas profundas y permanentes.

Typho-Schoenoplectetum glauci Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Formaciones de espadañas y carrizos en ambientes higró-filos rodeando a charcas o lagunas. De areal mediterráneo-iberolevantino, alcanza los territorios mediterráneo-iberoatlánticos.

En el área de estudio está poco representado, habiéndose localizado una población en las proximidades de Rincón Bello. Presenta como único elemento típico de la asociación

Typha dominguensis, que vive en las orillas de remansos de agua dulce gracias a sus potentes rizomas que le facilitan un rápido desarrollo.

Se muestra a continuación el inventario levantado en las cercanías de Rincón Bello (YH0161), a unos 520 m de altitud sobre una superficie de 10 m²:

Combinación habitual: *Typha dominguensis* 3; Compañeras: *Juncus maritimus* 1; *Scirpus holoschoenus* 1; *Nerium oleander* +.

CL. POLYGONO ARENASTRI-POETEA ANNUAE RIVAS-MARTÍNEZ 1975

Reúne a las formaciones nitrófilas terofíticas de carácter pionero, que tienden a ocupar ecotopos pisoteados y muy compactados en áreas rurales o urbanas.

Sintaxon de distribución cosmopolita.

Orden *Polygono arenastri-Poetalia annuae* Tüxen in Géhu, Richard & Tüxen 1972 *corr.* Rivas-Martínez *et al.* 1991

Único orden de la clase con la que comparte sus principales características.

Alianza *Polycarpion tetraphylli* Rivas-Martínez 1975

7. Vegetación

Comunidades anuales reptantes integradas por terófitos con una fenología hiemo-primaveral. Se localiza sobre sustratos pisoteados en las áreas mediterráneo-occidentales.

Schismo barbati-Filaginetum congestae O. Bolòs (1948)
1975

(Tabla 31)

Asociación primaveral de carácter anual dominada por *Filago congesta* y *Schismus barbatus*, a los que acompañan *Poa annua*, *Plantago coronopus* y otros elementos terofíticos que imprimen un carácter nitrófilo a esta formación. Se sitúa en áreas termo y mesomediterráneas bajo un ombroclima semiárido-seco de los territorios, al menos, iberolevantinios.

Localmente está poco representada, apareciendo de forma muy fragmentaria sobre suelos xéricos compactados y algo arcillosos. Se localiza principalmente al borde de caminos en las proximidades de áreas ruderales que soportan un constante pisoteo.

CL. **QUERCETEA ILICIS** BR.-BL. EXA. & O. BOLÒS 1950

Bosques y matorrales perennifolios y esclerófilos, formadores de humus mull forestal, que se desarrollan sobre cualquier tipo de material, limitados por la hidromorfía permanente o

temporal del suelo. Comprende la vegetación climatófila y primera etapa de regresión de la serie en el territorio.

Presenta una distribución óptima en la región Mediterránea y de forma relicta en áreas colindantes.

Orden *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934

Comunidades boscosas climáticas formadoras de un microclima sombrío, comprendiendo una vegetación perennifolia y esclerófila, a veces con especies caducifolias, propias de la región Mediterránea, y desarrollándose bajo un ombroclima al menos seco en los pisos termo, meso y supramediterráneo.

Alianza *Quercion ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934

Formaciones boscosas de encinas y carrascas (*Quercus ilex*, *Q. rotundifolia*) o alcornoques (*Q. suber*), con la posible intrusión de caducifolios, en los pisos meso y supramediterráneo. Su distribución es iberolevantina, tirrénica e itálica.

Subalianza *Quercenion rotundifoliae* Rivas Goday 1951
in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960

Bosques dominados por carrascas (*Q. rotundifolia*) puros o mezclados con otras especies esclerófilas o perennifolias y

7. Vegetación

caducifolias, de distribución mediterráneo-iberolevantina con un ombroclima seco-subhúmedo, en los pisos meso y supra-mediterráneo.

Quercetum rotundifoliae Br.-Bl. & O. Bolòs *in* Vives 1956

[= *Bupleuro rigidi-Quercetum rotundifoliae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 *em. nom.* Rivas-Martínez 1975]

Carrascales mesomediterráneos basófilos de distribución manchega, aragonesa, murciana, setabense y valenciano-tarraconense.

subass. ulicetosum parviflori O. Bolòs 1967

(Tabla 32)

Comprende la vegetación potencial de la mayor parte de la sierra, formada por bosquetes de reducida extensión con un estrato arbóreo dominado por carrasacas (*Q. rotundifolia*). Actualmente, la presencia de esta formación en el territorio es muy puntual, quedando restringida a determinadas áreas de orientación septentrional a partir de una altitud aproximada de 800 m y bajo un ombroclima seco-subhúmedo en el piso mesomediterráneo. Las formaciones mejor conservadas están localizadas en zonas que no han sido afectadas por acciones antrópicas tales como cultivos y repoblaciones, ni por incendios.

En el territorio se presenta mediante la variante de *Ulex parviflorus*, la típica y propia de áreas setabenses de carácter litoral bajo ombroclima seco (o a lo sumo en áreas de transición al subhúmedo). Sintaxon pobremente caracterizado florísticamente, que en el territorio puede reconocerse gracias a la presencia de elementos propios de sus etapas seriales, como *Ulex parviflorus*, *Teucrium homotrichum*, *Helianthemum cinereum* subsp. *rotundifolium* o *Daphne gnidium*. En áreas setabenses subhúmedas de territorios alcoyano-diánicos se enriquece con elementos más exigentes en humedad, como *Fraxinus ornus*, *Quercus faginea* o *Leucanthemum gracili-caule*, que permiten reconocer la variante de *Fraxinus ornus* y *Viburnum tinus* (cf. SOLANAS, 1996), ausente en esta sierra.

Orden *Pistacio lentisci-Rhamneta* *alaterni* Rivas-Martínez 1975

Comunidades arbustivas densas y heliófilas de carácter perennifolio y esclerófilo con indiferencia a la naturaleza química del suelo. Constituyen las etapas seriales del orden *Quercetalia ilicis*, así como ser la vegetación potencial de la serie cuando el ambiente se vuelve semiárido. Se desarrollan generalmente en los pisos termo y mesomediterráneos, raramente en el supramediterráneo.

7. Vegetación

Alianza *Asparago albi-Rhamnion oleoidis* Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1975

Comunidades fanerofíticas perennifolias-esclerófilas termomediterráneas, desde ombroclimas semiáridos a húmedos, llegando a aparecer en las áreas mesomediterráneas más cálidas. Su distribución es ibérica oriental y meridional, y tingitana.

Chamaeropo humilis-Rhamnetum lycioidis O. Bolòs 1957
subass. rhamnetosum lycioidis

(Tabla 33)

Asociación dominada por plantas esclerófilas, normalmente espinosas, que habitan en áreas termomediterráneas superiores bajo un ombroclima semiárido. Representan la vegetación potencial en la mayor parte de la provincia Murciano-Almeriense.

En el territorio muestra una composición florística caracterizada por la presencia de los elementos termófilos *Osyris lanceolata*, *Ephedra fragilis*, *Pistacia lentiscus* o *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*, cuya conjunción la separan claramente del *Rhamno-Quercetum cocciferae*. Pese a no presentar las diferencias que mejor delimitan la comunidad: *Chamaerops humilis* y *Asparagus albus*, la elevada y constante presencia

de *Osyris lanceolata* permiten su inclusión en esta asociación. Además, si se tiene en consideración que la etapa de degradación de la zona es un tomillar de alianza *Thymo-Sideritidion*, se constata con un mayor peso la interpretación realizada de esta comunidad termomediterránea.

Su presencia en el territorio se restringe a las áreas meridionales poco elevadas del límite sur-sureste de la sierra, donde alcanzan mayor desarrollo y constituye la vegetación potencial. Estas formaciones están muy deslavazadas por todo este territorio, localizándose de manera óptima en laderas resguardadas a pie de cantiles y en fondos de vaguadas favorecidos por compensación edáfica donde estos matorrales están caracterizados por un alta presencia de *Quercus coccifera* (inventarios 2, 3, 4, 5) lo que se ha venido llamando variante *quercosum cocciferae* O. Bolòs 1957.

Chamaeropo humilis-Juniperetum phoeniceae Rivas-Martínez *in* Alcaraz *et al.* 1989

(Tabla 34)

Sabinares termomediterráneos de ambientes rupestres básicos caracterizados por la presencia de *Juniperus phoenicea*, acompañada de elementos termófilos, como *Osyris lanceo-*

7. Vegetación

lata. Presenta una distribución bética, murciano-almeriense, setabense y valenciano-tarraconense.

Asociación poco representada en el territorio, que se localiza en el horizonte superior del piso termomediterráneo con un ombroclima semiárido-seco. Forma la vegetación permanente de roquedos calizos con fuerte inclinación y con una orientación este. A pesar de la ausencia de la especie directriz de la asociación, *Chamaerops humilis*, la presencia de otros elementos termófilos como *Osyris lanceolata*, y sus relaciones dinámicas y catenales, permiten su inclusión en esta formación termomediterránea.

Alianza Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1975

Matorrales densos mesomediterráneos con distribución óptima Mediterráneo-noroccidental. En ambientes semiáridos representa la vegetación climácica de las laderas y bajo un ombroclima superior correspondería a las primeras etapas de sustitución de las comunidades del orden *Quercetalia*, y como vegetación permanente en situaciones de cantiles, espolones o cresterios.

Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae Br.-Bl. & O. Bolòs 1954

Sintaxon de distribución aragonesa, manchega, setabense y valenciano-tarraconense dominado por *Quercus coccifera*, alcanzando su óptimo en el piso mesomediterráneo con un ombroclima seco y seco-semiárido.

subass. ***daphnetosum gnidii*** O. Bolòs 1979

(Tabla 35)

Subasociación mesomediterránea distribuida por las áreas manchega-murcianas, manchego-espunenses, almerienses orientales, setabenses y valenciano-tarraconenses, con un ombroclima semiárido-seco.

Única subasociación presente en el territorio caracterizada por la presencia de elementos termófilos y litorales como *Arenaria montana* subsp. *intricata*, *Erica multiflora*, *Pistacia lentiscus* y *Ulex parviflorus*, que no penetran en la subasociación manchega *jasminetosum fruticantis* Rivas-Martínez *et al.* inéd. Aparece por todo el territorio, exceptuando la zona meridional, situándose sobre suelos carbonatados, de profundidad variable. Actúa como etapa de regresión de las comunidades de *Quercetum rotundifoliae*, así como vegetación permanente en laderas abruptas y xéricas.

Rhamno lycioidis-Juniperetum phoeniceae Rivas-Martínez & G. López *in* G. López 1976

7. Vegetación

Matorral rupícola de baja densidad formado por nanofanerofitos destacando la presencia de *Juniperus phoenicea* a la que acompañan *Rhamnus alaternus*, *R. lycioides*, *Juniperus oxycedrus*, etc. Presenta una distribución mediterránea ibérica central, setabense y valenciano-tarraconense, con un ombroclima seco-húmedo.

subass. rhamnetosum borgiae De la Torre & Alcaraz inéd.

(Tabla 36)

Únicamente se reconoce esta subasociación en los horizontes inferior y medio del piso mesomediterráneo bajo ombroclima seco-subhúmedo representando la vegetación permanente de los roquedos calizos.

Coloniza los muros y paredes verticales calizos con exposición preferentemente norte, que motivan ambientes subhúmedos lo que condiciona la constancia de elementos mesófilos como *Arbutus unedo* y *Pistacia terebinthus*.

Esta subasociación resulta ser la vicariante setabense, posiblemente con irradiaciones alicantinas en el piso mesomediterráneo inferior-medio, de la típica *juniperetosum phoeniceae* maestracense y manchega del piso mesomediterráneo. La diferenciación territorial de estas formaciones frente a la típica está marcada por la presencia de elementos termófilos-

litorales y de óptimo setabense como es el caso de *Arenaria montana* subsp. *intricata*, *Erica multiflora* y *Teucrium homotrichum* que no aparecen en la subasociación típica.

MATEO (1983) describe una subasociación *pistacietosum lentisci* para los territorios mesomediterráneos iberolevantineos. En aquellos tiempos, la óptica de la descripción de subasociaciones se basaba en los termotipos, por lo que su definición de este sintaxon es muy amplia “para las áreas del piso meso inferior, donde la penetración de elementos litoral-termófilos, propios de la provincia Catalano-Valenciano-Provenzal-Balear”. Así pues, desde un punto de vista corológico, este sintaxon podría quedar restringido para los territorios valenciano-tarraconenses, diferenciándose por la presencia de los táxones *Potentilla tabernaemontani*, *Centaurea pinae*, *Teucrium angustissimum* o *Teucrium thymifolium*, frente a la subasociación típica *juniperetosum phoeniceae*. Por otro lado, esta comunidad se distingue de la subasociación setabense *rhamnetosum borgiae* por la ausencia de los táxones antes mencionados, y por la existencia de *Teucrium homotrichum*, *Teucrium buxifolium*, *Biscutella sempervirens* o *Centaurea spachii*, aunque en ambos casos *Ulex parviflorus* y *Erica multiflora* estén presentes.

7. Vegetación

CL. **ROSMARINETEA OFFICINALIS** RIVAS-MARTÍNEZ *ET AL.* IN RIVAS-MARTÍNEZ *ET AL.* 2002

Matorrales basófilos más o menos densos con un gran número de elementos nanofanerofíticos y caméfitos que habitan en suelos poco desarrollados. Se distribuye óptimamente por zonas mediterráneas desde el piso termomediterráneo al oromediterráneo, llegando a aparecer fragmentariamente en áreas medioeuropeas.

Orden *Rosmarinetales officinalis* Br.-Bl. ex Moliner 1934

Incluye todos los matorrales calcícolas de distribución mediterráneo-noroccidental de los pisos termo a supramediterráneo.

Alianza *Rosmarino-Ericion multiflorae* Br.-Bl. in Br.-Bl., Font Quer, G. Braun-Blanquet, Frey, Jansen & Moor 1935 *nom. cons.*

Comprende los matorrales calcícolas que se desarrollan en los pisos termo y mesomediterráneo, bajo ombroclimas que oscilan desde el semiárido al subhúmedo, con clara influencia litoral o sublitoral. Se comporta como una etapa de sustitución de carrascales y coscojares sobre suelos ricos en bases. Presenta una distribución Catalano-Provenzal-Balear.

Subalianza *Teucrio latifolii-Thymenion piperellae* Stübing, Peris & Costa 1989

Matorrales calcícolas con óptimo en el sector Setabense en los pisos termo y mesomediterráneo.

Teucrio homotrichi-Ulicetum parviflori Alcaraz & De la Torre 1988 *corr.* Rivas-Martínez *et al.* 2002

[≡ *Teucrio homotrichi-Ulicetum dianii* Alcaraz & De la Torre 1988]

Asociación de óptimo mesomediterráneo con ombroclima semiárido a seco con una distribución ayorano-villenense y alcoyano-diánica dentro del sector Setabense.

Es un matorral que recibe notables influencias de varias alianzas que lo rodean (*Thymo moroderi-Siderition leucanthae*, *Siderition bourgaeanae*, *Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae*), destacando la presencia de elementos propios de estas alianzas al entrar en contacto con las mismas.

subass. ulicetosum parviflorii (típica)

[= *Teucrietum latifolio-carolipau* Stübing, Peris & Costa 1989]

(Tabla 37)

7. Vegetación

Esta subasociación se caracteriza por ser la banda de transición de elementos setabenses de la alianza *Rosmarino-Ericion* (*Sideritis tragoriganum*, *Erica multiflora*, *Ulex parviflorus*) y elementos alicantinos del *Thymo-Siderition* (*Teucrium carolipau*, *Thymus moroderi*, *Helianthemum cinereum* subsp. *cinereum*). Todos ellos forman parte de su combinación habitual, siendo los táxones de óptimo alicantino los que caracterizan esta subasociación típica (ALCARAZ & DE LA TORRE, 1994).

Alianza *Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae* (Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969) Izco & A. Molina 1989

Formaciones con su óptimo en áreas continentales mediterráneas ibéricas centrales, alcanzando las áreas setabenses. Se desarrolla en los pisos meso y supramediterráneo, con ombroclima seco-subhúmedo.

Subalianza *Saturejo graecilis-Erinacenion anthyllidis* Izco & A. Molina 1989

Matorrales pulvulares de *Erinacea anthyllis* de los territorios maestracenses, setabenses y celtibérico-alcarreños, desarrollados en los pisos meso y supramediterráneo bajo ombroclima seco superior y subhúmedo.

Comunidad de *Erinacea anthyllis*

En las áreas frías y venteadas se localiza de manera fragmentaria y puntual una formación camefítica calcícola caracterizada por la presencia de un matorral almohadillado de *Erinacea anthyllis*, que se acompaña de una elevada presencia de elementos del *Rosmarino-Ericion multiflorae*.

Desde un punto de vista corológico podría encuadrarse dentro de esta subalianza, correspondiendo a irradiaciones extremas de la asociación manchega continental *Scabioso turolensis-Erinaceetum anthyllidis* en su subasociación *salvietosum mariolensis* de óptimo setabense (DE LA TORRE & ALCARAZ 1994). No obstante, por la ausencia en el territorio de elementos característicos de su combinación habitual como *Scabiosa turolensis*, *Genista mugronensis*, *Helianthemum appeninum* subsp. *cavanillesianum*, *Salvia lavandulifolia* subsp. *mariolensis* o *Armeria alliacea*, entre otros, no se considera oportuno reconocer esta asociación en el territorio.

A continuación se transcribe el único inventario tomado en el Alto de la Silla del Cid (Petrer), XH9861, a unos 1.050 m de altitud, en un área aproximada de 15 m² con una exposición de 15° N:

7. Vegetación

Combinación florística: *Erinacea anthyllis* 2; *Rosmarinus officinalis* 1; *Bupleurum fruticosum* +; *Carex humilis* +; *Coronilla lotoides* +; *Helianthemum violaceum* +; *Helictotrichon filifolium* +; *Matthiola fruticulosa* +; *Paronychia aretioides* +; *Thymus vulgaris* +.

Orden *Gypsophiletalia* Bellot & Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1957

Matorrales dominados por caméfitos y nanofanerófitos sobre suelos poco profundos originados a partir de un sustrato yesífero. Se presentan en los pisos termo y mesomediterráneo, bajo un ombroclima que varía desde el semiárido al seco, distribuyéndose por toda la región Mediterránea.

Alianza *Lepidion subulati* Bellot & Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1957

Tomillares y matorrales gipsícolas de baja densidad propios de suelos ricos en yesos. Se localizan en el piso termomediterráneo superior y mesomediterráneo, con ombroclima semiárido-seco.

Se distribuye de manera óptima en la provincia Mediterránea Ibérica Central alcanzando las zonas adyacentes murciano-

almerienses, catalano-provenzal-baleares (sector Setabense) y béticas (sector Guadijeño-Baztetano).

Subalianza *Thymo moroderi-Teucrion verticillati* (Rivas Goday in Rivas Goday et al. 1957) Alcaraz et al. 1991 *nom. mut.*

[≡ *Thymo moroderi-Teucrienion verticillati* Rivas Goday in Rivas Goday et al. 1957]

Formaciones arbustivas de caméfitos en los pisos termo y mesomediterráneo inferior semiárido, endémicas del subsector Alicantino (sector Alicantino-Murciano), pudiendo alcanzar los territorios más áridos de los subsectores Manchego-Murciano (sector Manchego) y Ayorano-Villenense (sector Setabense).

Thymo moroderi-Teucrietum verticillati Rivas Goday & Rigual in Rivas Goday et al. 1957 ex Alcaraz et al. 1991

[≡ *Thymo moroderi-Teucrietum libanitidis* Rivas Goday & Rigual 1956 *nom. mut.*]

(Tabla 38)

Tomillares gipsófilos con una distribución restringida al área occidental del subsector Alicantino, caracterizados por la constante presencia del endemismo *Thymus moroderi*, que permiten su diferenciación de las asociaciones gipsícolas

7. Vegetación

colindantes *Helianthemo thibaudii-Teucrietum verticillati* Rivas Goday & Rigual in Rigual Goday et al. 1957 corr. Dñiez-Garretas et al. 1996 y *Teucro libanitidis-Thymetum membranacei*. Por otro lado, la presencia del caméfito gipsícola *Teucrium libanitis* y ausencia del *Teucrium lepicephalum* facilitan la separación del *Thymo-Teucrietum* de la formación *Helianthemo thibaudii-Teucrietum lepicephali* Rivas Goday & Rigual 1958 corr. Alcaraz et al. 1989.

En el inventario 5 se muestra una facies muy deslabazada de este tomillar donde se observa una formación prácticamente exclusiva de *Ononis tridentata* al que acompaña algún elemento de esta asociación (*Teucrium libanitis*). Este matorral ocupa laderas con un horizonte superficial considerablemente pobre en yesos, lo que impide en gran medida el desarrollo óptimo de los elementos del *Thymo-Teucrietum libanitidis*.

Orden *Anthyllidetalia terniflorae* Rivas Goday et al. in Rivas Goday & Borja 1961 em. Alcaraz & Delgado 1998

Formaciones heliófilas de baja densidad dominadas por caméfitos sufrutescentes sobre suelos poco profundos o litosuelos con presencia de bases. Representan las etapas seriales de degradación de las comunidades de *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Se desarrollan en los pisos termo y mesomediterráneo, bajo ombroclima semiárido y seco, con óptimo en la provincia Murciano-Almeriense y subsector Manchego-Murciano (sector Manchego).

Alianza *Thymo moroderi-Sideritidion leucanthae* O. Bolòs 1957 corr. Alcaraz et al. 1989

Tomillar termófilo de ambientes semiáridos de los subsectores Alicantino y Murciano-Meridional (sector Alicantino-Murciano) dominado por caméfitos fruticosos con una presencia importante de especies endémicas.

Subalianza *Thymo moroderi-Sideritidenion leucanthae* Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002

Stipo tenacissimae-Sideritidetum leucanthae O. Bolós 1957

subass. ***sideritidetosum leucanthae***

[= *Rosmarino-Globularietum alypi* Rigual 1972]

[= *Teucrio-Sideritetum leucanthae* Freitag 1971]

(Tabla 39)

7. Vegetación

Asociación con aspecto de un tomillar de baja cobertura característico del subsector Alicantino en los pisos termo y mesomediterráneo inferior.

En el territorio, se localiza fundamentalmente en laderas poco elevadas de exposición sur sobre sustratos calcáreos poco profundos. Los representantes de este tomillar se sitúan principalmente en la zona meridional del territorio alcanzando de forma finícola las áreas más septentrionales (inv. 2), bajo unas determinadas condiciones de altitud y de orientación adecuadas para su desarrollo, donde empiezan a confundirse con el *Teucrio-Ulicetum parviflori subass. ulicetosum parviflori*.

Territorialmente las formaciones pertenecientes a esta asociación denotan las áreas biogeográficamente murciano-almerienses.

CL. **SAGINETEA MARITIMAE** WESTHOFF, VAN LEEUWEN & ADRIANI 1962

Comunidades anuales halo-nitrófilas de ambientes costeros y zonas interiores propias de territorios mediterráneo-atlánticos, afectados por inundaciones intermitentes de agua salobre o por una maresía salobre continuada.

Orden *Frankenietalia pulverulentae* Rivas-Martínez ex Castroviejo & Porta 1976

[= *Saginetalia maritimae* Westhoff, Van Leeuwen & Adriani 1962]

Vegetación halo-nitrófila dominada por terófitos efímeros de baja biomasa. Distribución mediterránea y atlántica.

Alianza *Frankenion pulverulentae* Rivas- Martínez ex Castroviejo & Porta 1976

Vegetación de óptimo mediterráneo en áreas interiores o litorales de ambientes salinos, generalmente con cierta hidromorfía.

Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulentae Rivas-Martínez ex Castroviejo & Porta 1976

Asociación mediterránea occidental de óptimo primaveral, propia de ambientes marcadamente salinos y con una notable humedad edáfica, que generalmente suelen presentar una moderada nitrificación.

En el límite occidental del territorio se localiza un pastizal anual que se desarrolla en contacto con albardinales enriquecidos con *Limoniun parvibracteatum*, *L. cossonianum* y

7. Vegetación

en menor medida *Suaeda vera*, los cuales destacan el carácter halo-nitrófilo del ecótopo.

A pesar de la ausencia del elemento director de la asociación *Frankenia pulverulenta*, la presencia habitual en la comunidad de *Parapholis incurva* e *Hymenolobus procumbens*, permiten considerarla como un empobrecimiento de la asociación aquí tratada.

A continuación se transcribe el inventario tomado en los alrededores de Casa de Reventón (Petrer), XH9458, a una altitud 440 m, en un área de 0,2 m², con fecha 4/94:

Combinación habitual: *Hymenolobus procumbens* 2; *Parapholis incurva* 1; *Spergularia diandra* +. Compañeras: *Bupleurum semicompositum* 2; *Asterolinum linum-stellatum* 1; *Avellinia michelli* 1; *Desmazeria rigida* +; *Euphorbia exigua* +; *Filago pyramidata* +.

CL. **SARCOCORNIETEA FRUTICOSAE** BR.-BL. & TÜXEN
EXA. & O. BOLÒS 1950 NOM. MUT.

[= *Salicornietea fruticosae* Br.-Bl. & Tüxen ex A. & O. Bolòs 1950]

[= *Arthrocnemetea fruticosi* Br.-Bl. & Tüxen 1943]

Comunidades dominadas por elementos sufruticosos, rosulados y suculentos que se desarrollan en terrenos salinos de áreas costeras así como en zonas interiores.

Amplia distribución por las regiones mediterráneas, irano-turánicas y saharo-arábicas.

Orden *Sarcocornietalia fruticosae* Br.-Bl. 1933 *nom. mut.*

[= *Salicornietalia fruticosae* Br.-Bl. 1933]

[= *Arthrocnemetalia fruticosi* Br.-Bl. 1933 *corr.* O. Bolòs 1963]

Asociaciones donde preponderan fundamentalmente los elementos sufruticosos que se localizan sobre sustratos salinos que se pueden inundar con aguas salobres. Presenta su óptimo en la región Mediterránea.

Alianza *Sarcocornion fruticosae* Br.-Bl. 1933 *nom. mut.*

[= *Salicornion fruticosae* Br.-Bl. 1933]

[= *Arthrocnemion fruticosi* Br.-Bl. 1933 *corr.* O. Bolòs 1963]

Vegetación halófila dominada por nanofanerófitos suculentos de los géneros *Arthrocnemum* y *Sarcocornia*. Estas formaciones suelen presentar principalmente un areal litoral aunque en ocasiones se desarrollan en zonas interiores influenciadas por inundaciones temporales de agua salobre.

7. Vegetación

Presenta una distribución principalmente mediterránea, aunque puede llegar a alcanzar áreas eurosiberianas.

Subalianza *Sarcocornienion fruticosae* Rivas-Martínez & Costa 1984 *nom. mut.*

[= *Salicornienion fruticosae* Rivas-Martínez & Costa 1984]

[= *Arthrocnemenion fruticosi*]

Subalianza tipo que comprende las formaciones halófilas dominadas por *Sarcocornia fruticosa* tanto en saladares costeros como en áreas interiores mediterráneas. También se desarrolla en áreas cantabro-atlánticas irradiando hacia la vertiente meridional de Bretaña.

Comunidad de ***Sarcocornia fruticosa***

De manera muy anecdótica se presentan unas formaciones casi puras de *Sarcocornia fruticosa*, acompañadas en ocasiones por *Limonium cossonianum* y *L. parvibracteatum*. Su presencia en el territorio se explica por la existencia de una surgencia natural de agua salobre, que discurre a lo largo del barranco de Salinetas formando un pequeño riachuelo. Así pues, la naturaleza de este cauce le permite su desarrollo, con una extensión reducida a los márgenes de dicho arroyo salino.

Este tipo de comunidad podría corresponder a fragmentos de la asociación ibérica litoral *Cistancho phelypaeae-Arthrocnemum fruticosi* (Br.-Bl. 1928) Géhu 1977 por su localización corológica, ya que en áreas ayorano-villeneses esta asociación penetra en localidades muy interiores (ALCARAZ *et al.* 1991b). Pero ante la pobreza de la comunidad en el territorio es aconsejable no reconocer la asociación y realizar el tratamiento aquí presentado.

A continuación se refleja un inventario levantado en el barranco de Salinetas (Novelda), XH9356, con un área de 10 m², a una altitud aproximada de 400 m:

Combinación florística: *Sarcocornia fruticosa* 5; *Limonium cossonianum* +; *Limonium parvibracteatum* +.

CL. **SEDO-SCLERANTHETEA** BR.-BL. 1955

Comunidades perennes dominadas por táxones suculentos de los géneros *Sedum* y *Sempervivum*, a los que acompañan otros caméfitos y geófitos, que crecen sobre litosuelos y superficies rocosas casi desnudas (calizas y silíceas) de áreas eurosiberianas y mediterráneas. Se desarrollan en zonas desde termo- hasta supratempladas o supramediterráneas, bajo un ombroclima semiárido a hiperhúmedo.

7. Vegetación

Orden *Alysso-Sedetalia* Moravec 1967

Reúnes a las formaciones vegetales de distribución eurosiberiana y mediterránea que se desarrollan sobre sustratos de naturaleza calcárea.

Alianza *Sedion micrantho-sediformis* Rivas-Martínez, P. Sánchez & Alcaraz ex P. Sánchez & Alcaraz 1993

Asociaciones de caméfitos y hemicriptófitos de hojas suculentas (*Sedum sp. pl.*) localizadas sobre rellenos térreos básicos de escasa profundidad. Distribuida por los territorios mediterráneo-iberolevantinios con una gran amplitud altitudinal y climática.

Sedetum micrantho-sediformis O. Bolòs & Masalles in O. Bolòs 1981

(Tabla 40)

Formaciones de elementos crasicuales perennes dominadas principalmente por *Sedum album* y *Sedum sediforme* acompañados por otros caméfitos y hemicriptófitos de diversa procedencia. Se instalan sobre sustratos calcáreos de poca profundidad (rellenos térreos de las oquedades de rocas horizontales, tejados de teja) presentes en las áreas iberolevantinias y béticas desde el termomediterráneo al supramediterráneo bajo ombroclimas semiárido al subhúmedo.

En el territorio se puede diferenciar dentro de esta asociación una variante (inv. 3) de roquedos con *Sedum dasyphyllum* subsp. *glanduliferum* propia de ambientes petranos, lo que se ha venido denominando *sedetosum glanduliferi* De la Torre inéd. Presentaría una distribución murciano-almeriense y se-tabenses con irradiaciones a las áreas colindantes.

CL. **STELLARIETEA MEDIAE** TÜXEN, LOHEMEYER & PREISING EX VON ROCHOW 1951

[= *Ruderali-Secalietae cerealis* Br.-Bl. 1936]

Vegetación anual nitrófila localizada en ambientes ruderales, arvenses y viarios afectados más o menos continuamente por acciones antropozoógenas. Presenta una distribución cosmopolita.

Subcl. *Stellarienea mediae*

[= *Ruderali-Secalienea cerealis*]

Reúne a la vegetación nitrófila arvense.

Orden *Solano nigri-Polygonetalia convolvuli* (Sissingh ex Westhoff, Dijk & Paisser 1946) O. Bolòs 1962

Comprende a las comunidades no mesegueras, con su óptimo de floración en la época estivo-hiemal. Distribución mediterránea y eurosiberiana.

7. Vegetación

Alianza *Polygono convolvuli-Chenopodion polyspermi* Koch
1926

Asociaciones arvenses de óptimo atlántico-eurosiberiano, que en áreas mediterráneas se desarrollan en cultivos de regadío.

Subalianza *Digitario ischaemi-Setarienion viridis* (Sissingh ex Westhoff, Dijk & Paisser 1946) Oberdorfer 1957

[= *Panico-Setarion* Sissingh 1950]

Formaciones herbáceas localizadas sobre sustratos sin problemas de drenaje, con óptimo fenológico estival-autumnal.

Setario glaucae-Echinochloetum coloni O. Bolòs 1956

(Tabla 41)

Comunidad arvense de elevada cobertura y de óptimo estival, dominada por diversas especies del género *Setaria* que se acompañan de otros elementos tales como *Amaranthus sp. pl.*, *Portulaca oleracea* o *Chenopodium sp. pl.* Se distribuye por las áreas litorales iberolevantineas termomediterráneas y por el horizonte inferior del piso mesomediterráneo.

Territorialmente, esta formación suele colonizar el interior de campos de vides de regadío, mostrando, durante la época de estudio, una fenología más amplia gracias a la caída de

las precipitaciones estivales, que han facilitado su desarrollo óptimo en pleno otoño (inv. 2 y 3).

En los inventarios, se aprecia la ausencia notable del elemento director de la asociación, *Echinochloa colonum*, a pesar de lo cual se ha reconocido esta asociación en el territorio. Así, por la presencia de ciertos elementos termófilos en los inventarios levantados (*Anacyclus valentinus*) y al tener referencia de recolecciones propias de otros elementos característicos de esta asociación (*Cyperus rotundus*) en áreas cercanas, permiten la interpretación de nuestros inventarios en la citada asociación *Setario-Echinochloetum coloni*. Además, esta comunidad se desarrolla en un areal litoral termo-mesomediterráneo inferior (ALCARAZ *et al.* 1989) coincidente localmente con el resto de formaciones circundantes, bajo el dominio del *Chamaeropo-Rhamnetum lycioidis*.

Así pues, la presencia de los elementos termófilos citados y la corología presentada en el territorio justifican la separación de nuestros inventarios de la asociación *Setario verticillatae-Echinochloetum cruris-galli* Peinado *et al.* 1985, de óptimo en áreas frescas interiores, que están caracterizadas por la ausencia de *Echinochloa colonum* y por la presencia de algunos táxones del género *Eragrostis* (Ríos 1994), todos ausentes en las áreas litorales iberolevantineas.

7. Vegetación

Alianza *Diplotaxion eruroidis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Wales 1936

Sintaxon propio de sustratos laboreados y abonados, con floración estivo-hiemal.

Atriplici roseae-Salsoletum ruthenicae Rivas-Martínez 1978

(Tabla 42)

Comprende a los herbazales nitrófilos caracterizados por la alta presencia de chenopodiáceas tales como *Salsola kali*, *Chenopodium album* y *Atriplex rosea*, con un desarrollo estivo-autumnal. Territorialmente este tipo de comunidad se asienta en medios arvenses en producción, que son abonados con relativa frecuencia.

Esta asociación presenta una amplia distribución por los termotipos termo y mesomediterráneos de los territorios mediterráneo-iberolevantinos.

Alianza *Fumarion wirtgenii-agrariae* Brullo in Brullo & Marcenó 1985

Asociaciones arvenses de cultivos de secano o regadío en zonas templadas o cálidas. Presenta una floración hiemal-vernal.

***Diplotaxio eruroidis-Erucetum vesicariae* Rigual 1972**

[= *Diplotaxio eruroidis-Erucetum longirostris* Rigual 1972
corr. Alcaraz 1984]

(Tabla 43)

Comunidad arvense terofítica, con fenología hiemo-vernal, dominada por *Lolium rigidum*, *Eruca vesicaria*, *Diplotaxis eruroides*, además de presentarse otros terófitos nitrófilos como *Convolvulus arvensis* o *Sonchus tenerrimus*. Muestra una ecología básicamente arvense en campos de cultivo de secano (almendros, vides) que son labrados, por lo menos, un par de veces al año.

Se distribuye por los territorios mediterráneo-iberolevantin meridionales, en los pisos termo- y mesomediterráneo.

Dinámicamente, estas formaciones arvenses pueden ser sustituidas por asociaciones pertenecientes a la alianza *Taeniathero-Aegilopion* al abandonar el usual laboreo de los campos de cultivos. Pero si estas zonas son removidas con una alta frecuencia pueden instalarse comunidades del *Resedo-Moricandion*.

En áreas semiáridas, las comunidades arvenses no mesgueras presentan serios problemas a la hora de poder encajarlas en un sintaxon determinado. Es el caso de

7. Vegetación

Diplotaxidi-Erucetum vesicarie, comunidad de campos de laboreo activos, de óptimo de floración hiemo-vernal en áreas murciano-almerienses.

ALCARAZ *et al.* (1991b) la incluyen en la alianza *Hordeion leporeni*, interpretación que a nuestro juicio no parece adecuada, al tratarse ésta de una alianza de comunidades principalmente viarias. No obstante, en la mayor parte de los casos se ha interpretado (RIGUAL 1984; BOLÒS 1979; ALCARAZ 1984) como una formación de *Diplotaxion eruroidis*, (BR.-BL. *et al.* 1952). Además, tal y como describen este sintaxon RIVAS-MARTÍNEZ (inéd) y ALCARAZ *et al.* (1991) esta alianza reúne a las comunidades no mesogueras de secano con una floración estivo-hiemal. Así pues, no es coincidente esta fenología con la presentada por la citada asociación *Diplotaxidi-Erucetum*.

En las obras mencionadas RIVAS-MARTÍNEZ (loc. cit.) y ALCARAZ *et al.* (loc. cit.) y en la propia descripción original (BRULLO & MARCENO 1983) se contempla la alianza *Fumarion wirtgenii-agrariae*, que incluye comunidades de cultivo de secano o regadío con una floración hiemo-vernal, donde podría encajarse la nombrada comunidad murciano-almeriense. Últimamente, este sintaxon *Fumarion* es interpretado como formaciones arvenses de regadío de óptimo hiemo-vernal (RÍOS 1994), caracterizado por la presencia de elementos

mesofíticos como *Fumaria sp. pl.*, *Veronica sp. pl.*, *Stellaria sp. pl.*, etc. Sin embargo, al observar detenidamente la tabla de la diagnosis original de la asociación *Diplotaxio-Erucetum* (RIGUAL 1984) estos elementos hacen aparición, al igual que en los inventarios de la asociación presentados por ALCARAZ (1984, tabla 22).

subass. ***schismetosum barbati*** (O. Bolòs 1967) Juan, Serra, Solanas & M.B. Crespo 1999

[≡ *Diplotaxietum eruroidis* Br.-Bl. 1931 subass. *schismetosum barbati* O. Bolòs 1967]

[= *Eruco-Diplotaxietum eruroidis* subass. *morican dietosum arvensis* O. Bolòs 1979]

Se diferencia esta subasociación murciano-almeriense litoral caracterizada por la presencia de táxones termófilos tales como *Carrichtera annua*, *Moricandia arvensis* y *Diplotaxis harra* subsp. *lagascana*, entre otros.

En todo el territorio, estas formaciones están localizadas fundamentalmente en las áreas poco elevadas colonizando medios arvenses labreados.

Subcl. *Chenopodio-Stellarienea* Rivas Goday 1956

[= *Chenopodienea muralis* Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991]

7. Vegetación

Vegetación nitrófila de medios no arvenses y de distribución cosmopolita, mostrando su óptimo en la región Mediterránea.

Orden *Chenopodietalia muralis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Wales 1936

Herbazales ruderales acusadamente nitrófilos afectados por acciones antropozoógenas. Presenta una distribución de óptimo mediterráneo, aunque está convirtiéndose en cosmopolita (RIVAS-MARTÍNEZ inéd.).

Alianza *Chenopodion muralis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Wales 1936

Alianza tipo del orden con el que comparte sus principales características.

Subal. *Chenopodienion muralis* Rivas-Martínez 1978

Agrupación a las formaciones de fenología estivo-autumnal, dominadas por amarantáceas y quenopodiáceas.

Sisymbrio irionis-Amaranthenum gracilis Esteve 1973, em. A. Juan et al. 1999

(Tabla 44)

Comunidades hipernitrófilas con una alta presencia de especies pertenecientes a los géneros *Amaranthus sp. pl.*, *Chenopodium sp. pl.*, a los que se le agregan numerosos elementos nitrófilos (*Conyza bonariensis*, *Bassia scoparia* y *Sonchus tenerrimus*, entre otros). Se localizan principalmente en los alrededores de núcleos urbanos o rurales, soportando de manera continuada aportes orgánicos.

Esta asociación tendría una amplia distribución por las áreas mediterráneo-iberolevantine meridionales, en los pisos termomediterráneo y mesomediterráneo inferior.

Inulo quadridentatae-Halogetonetum sativi Rigual 1972

(Tabla 45)

[= *Halogetoneto sativi-Bassietum hypssopifoliae* Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984]

Comunidad dominada por el terófito crasifolio y prostrado-ascendente *Halogeton sativus*, que se acompaña de numerosos elementos hipernitrófilos destacando por su abundancia *Bassia scoparia*, *Chenopodium album* y *Amaranthus blitoides*.

Estos herbazales, de fenología primo-otoñal y marcado carácter pionero, coloniza diversos medios ruderalizados no arvenses con influencia antrópica (taludes, yernos, bordes

7. Vegetación

de caminos), marcada por la presencia de táxones nitrófilos antes mencionados.

En un principio esta asociación se incluyó en la clase *Pegano-Salsoletea* (RIGUAL 1984: 98), pero por su carácter terofítico y nitrófilo fue encuadrado en la alianza *Chenopodion muralis* (ALCARAZ 1984: 211, DE LA TORRE 1988: 128; 1991: 93). Posteriormente ALCARAZ *et al.* (1991b: 93) interpretaron esta comunidad como un herbazal arvense de la alianza *Diploaxion erucoidis*, que a nuestro criterio no es del todo adecuada, puesto que esta asociación no coloniza medios arvenses en producción, sino ambientes ruderales tales como campos abandonados, taludes, etc. como ya se ha indicado. Así pues, a la vista de los caracteres florísticos, ecológicos y dinámicos parece más apropiado incluirlo en la alianza *Chenopodion*.

Subal. *Malvenion parviflorae* Rivas-Martínez 1978

Formaciones de fenología hiemal-vernal, dominadas por malváceas y crucíferas.

Sisymbrio irionis-Malvetum parviflorae Rivas-Martínez 1978

(Tabla 46)

Herbazal terofítico denso de óptimo hiemo-primaveral, que está dominado por *Sisymbrium irio*, *Malva parviflora* y *Lavatera cretica*, acompañados por diversos elementos nitrófilos. Comunidad acusadamente nitrófila, al desarrollarse en áreas urbanas o rurales con una fuerte y constante influencia antropozoógena, aportándose grandes cantidades de sustancias nitrogenadas.

Presenta una amplia distribución por la Península Ibérica en los pisos termomediterráneo y mesomediterráneo.

subass. anacycletosum valentini M.B. Crespo & Mateo 1988

Comunidad anual caracterizada por la presencia de elementos termófilos como *Anacyclus valentinus* (CRESPO & MATEO 1988), que territorialmente está apoyada por la presencia de *Carrichtera annua*, *Lamarckia aurea* y *Lotus edulis* permitiendo su diferenciación de la subasociación típica mesomediterránea.

Esta subasociación representa la variante termófila de este sintaxon, distribuyéndose por la áreas termo y mesomediterráneas inferiores setabenses, valenciano-tarraconenses y murciano-almerienses.

7. Vegetación

Esta comunidad comienza a desarrollarse a finales del invierno presentando su óptimo de floración en la primavera, momento a partir del cual es paulatinamente sustituida por poblaciones del *Sisymbrio-Amarantheum* en el comienzo de la época otoñal. Estas sustituciones sinfenológicas ya fueron delatadas por CRESPO (1987; 1989) en comunidades nitrófilas de L'Horta (Valencia).

Catenalmente estas poblaciones estarían relacionadas con las comunidades de *Hordeion (Asphodelo-Hordeetum leporei)*.

Alianza *Mesembryanthemeion crystallini* Rivas-Martínez *et al.*
1993

Comunidades dominadas por terófitos postrados suculentos de los géneros *Mesembryantheum* y *Aizoon* que colonizan zonas rocosas y suelos removidos o alterados, ruderalizados y enriquecidos en ocasiones en sales solubles. Su mayor representación ocurre en los pisos bioclimáticos infra- y termomediterráneos semiárido y seco. Presenta una amplia distribución mediterránea.

Spergulario diandrae-Aizoetum hispanici Juan, Solanas & M.B. Crespo, *ass. nova*

(Holotypus inv. 1, [Tabla 47](#))

Pastizal terofítico de fenología primaveral, dominado por *Aizoon hispanicum* y donde son importantes táxones de aptencias halo-nitrófilas como *Spergularia diandra*, *Limonium echioides* o la rara *Spergula fallax* (Lowe) E.H.L. Krause; pero donde no faltan plantas propias de las unidades superiores (e.g. *Mesembryanthemum nodiflorum*, *Chenopodium murale*, *Malva parviflora*, etc.). Prefiere suelos margosos, bastante compactados y poco permeables, que retienen cierta humedad al final del invierno. Alcanza su mejor desarrollo en antiguos campos de cultivo y márgenes de caminos, donde se observa acumulación de sales en superficie y además existe un notable aporte de materia orgánica. Una disminución en la nitrificación del suelo produce su rápida evolución hacia comunidades de *Frankenion pulverulentae*, con las que presenta indudables afinidades florísticas y ecológicas.

Hasta el momento ha sido observada solamente en las áreas litorales de la provincia Murciano-Almeriense; pero probablemente alcance territorios colindantes. Bioclimáticamente, presenta su óptimo en el termotipo termomediterráneo, bajo ombrotipo semiárido; pero llega a penetrar ligeramente en las zonas cálidas inferiores del termotipo mesomediterráneo. En la sierra del Cid, se ha observado solamente en las áreas

7. Vegetación

térmicas de clara influencia murciano-almeriense, bajo un ombroclima semiárido.

VARIABILIDAD: La asociación se presenta típica (Tabla 47, invs. 1-6) en sustratos subsalinos apreciablemente nitrificados. No obstante, se ha observado que hacia ambientes menos ruderalizados la asociación se empobrece y se produce un tránsito hacia comunidades de *Frankenion pulverulentae*; igualmente, sobre sustratos más fuertemente compactados la asociación se enriquece con elementos de óptimo en los *Polycarpion tetraphylli*, lo que permite reconocer una variante de *Herniaria cinerea* DC., con *Schismus barbatus* (invs. 7-9) que matiza el contacto con asociaciones de dicha alianza.

DISCUSIÓN SINTAXONÓMICA: La *Spergulario-Aizoetum* presenta ciertas afinidades florísticas con la *Aizoo hispanici-Suaedetum splendentis* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958, asociación descrita de las saladas del valle del Ebro, la cual puede reconocerse fácilmente por la presencia de elementos como *Suaeda splendens* (Pourret) Gren. & Godron, *Bassia hyssopifolia* (Pallas) Volk. o *Trisetum loeflingianum* (L.) C. Presl, y por la ausencia de plantas nitrófilas y de comportamiento litoral como *Spergula fallax*, e incluso *Filago fuscescens* Pomel o *Carrichtera annua* (elementos no exclusivamente subhalófilos, pero que suelen intervenir con frecuencia en las

comunidades murciano-almerienses de este tipo y por tanto ayudan a su caracterización territorial). Además, la primera asociación carece de elementos marcadamente nitrófilos, por lo que su ubicación en la alianza *Frankenion pulverulentae* parece clara.

Orden *Thero-Brometalia* (Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Esteve 1973) O. Bolòs 1975

[= *Bromenalia rubenti-tectorum* Rivas-Martínez & Izco 1977]

Reúne a los sintáxones de desarrollo primaveral o primoes-tival, que ocupan áreas ruderales, e incluso bordes de caminos débilmente nitrificados.

De amplia distribución mediterráneo-iberoatlántica, con irradiaciones a las áreas colindantes.

Alianza *Resedo lanceolata-Moricandion* F. Casas & M.E. Sánchez 1972

[= *Carrichtero annuae-Amberboion lippi* Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Esteve 1973]

Asociaciones subnitrófilas de óptimo primaveral que se desarrollan en terrenos alterados y removidos tales como taludes, bordes de caminos, campos abandonados, etc. Se distribuye, al menos, de manera óptima por territorios semiáridos de la

7. Vegetación

provincia Murciano-Almeriense, extendiéndose por las áreas circundantes.

Moricandio arvensis-Carrichteretum annuae O. Bolòs
1957

(Tabla 48)

Comunidad herbácea anual de baja cobertura caracterizada por presentar en su combinación habitual *Diploaxis harra* subsp. *crassifolia*, *Moricandia arvensis* y *Carrichtera annua*. Se localiza fundamentalmente sobre taludes, bordes de caminos y/o eriales, que han sido removidos recientemente.

A esta asociación se le otorga una distribución óptima en la provincia Murciano-Almeriense, aunque llega a alcanzar de manera fragmentaria territorios valenciano-tarraconenses (BOLÒS 1957) y áreas manchego-murcianas y manchego-es-punenses (SÁNCHEZ GÓMEZ & ALCARAZ 1993).

En el territorio, las “mejores” poblaciones están localizadas en la zona meridional de escasa altitud (inv. 1, 2 y 3), con claras influencias termomediterráneas al desarrollarse en el dominio del *Chamaeropo-Rhamnetum lycioidis*. No obstante, penetra en áreas ayorano-villenenses (inv. 4) bajo determinadas condiciones climáticas y de orientación favorables.

Comunidad de *Moricandia moricandioides*

(Tabla 49)

Formación herbácea subnitrófila dominada por el terófito *Moricandia moricandioides* acompañado por diversos elementos nitrófilos de variada procedencia (*Moricandia arvensis*, *Cheirolophus intybaceus*). De la presencia de este tipo de comunidades se tienen referencias anteriores en DE LA TORRE (1988), para la vecina sierra del Maimó, y en SOLANAS (1996) para la comarca de la Marina Baixa.

Territorialmente, estas comunidades de baja cobertura se establecen sobre taludes margosos en las áreas termófilas de la vertiente oriental. Así pues, se ha observado en los termotipos termomediterráneo y mesomediterráneo de los sectores Alicantino-Murciano y Setabense.

Los fenómenos erosivos existentes en estos taludes margosos provocan una alta inestabilidad, lo que dificulta en gran medida el asentamiento de formaciones vegetales, exceptuando esta comunidad de *Moricandia moricandioides*. Dicha característica ecológica permite, de momento, la inclusión de esta comunidad subnitrófila en la alianza *Resedo-Moricandion*, a falta de un estudio y conocimiento

7. Vegetación

más exhaustivo y detallado de las formaciones alicantinas de *Moricandia moricandioides*.

Alianza *Taeniathero capitis-medusae-Aegilopion geniculatae*
Rivas-Martínez & Izco 1977

Vegetación subnitrófila de pequeña talla que forma pastizales dominados por gramíneas (*Aegilops* sp. pl.) en antiguos campos de cultivos y, en ocasiones, en márgenes de caminos. Estos céspedes se desarrollan con indiferencia ante la naturaleza química del sustrato (RIVAS-MARTÍNEZ & IZCO, 1977).

Muestra una sincorología por los territorios mediterráneos occidentales, con su óptimo en los pisos meso y supramediterráneos.

Bromo fasciculati-Aegilopetum geniculatae P. Sánchez, Alcaraz & De la Torre in P. Sánchez & Alcaraz 1993

subass. ***medicaginetosum littoralis*** (típica)

(Tabla 50)

Pastizal cespitoso de pequeña talla de óptimo primaveral tardío, caracterizado por la presencia dominante de *Aegilops geniculata*, acompañado por numerosos elementos nitrófilos termófilos entre los que destacan *Medicago littoralis* y *Bromus fasciculatus*. Esta asociación presenta una distribu-

ción mediterráneo-iberolevantina y bético oriental (SÁNCHEZ GÓMEZ & ALCARAZ 1992), siendo la asociación vicariante de la *Medicagini rigidulae-Aegilopetum geniculatae* Rivas-Martínez & Izco 1977, que permanecería para los territorios continentales castellano-maestrazgo-manchegos, setabenses y valenciano-tarraconenses.

Territorialmente, ocupa terrenos arvenses no trabajados durante un largo tiempo, lo que permite su desarrollo. Si por el contrario, estos campos son arados con asiduidad, la comunidad puede verse sustituida por poblaciones del *Diplotaxio-Erucetum*.

Orden *Sisymbrietalia officinalis* J. Tüxen em. Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991

[= *Brometalia rubenti-tectorum* (Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963) Rivas-Martínez & Izco 1977]

Formaciones terofíticas de áreas viarias y ruderales no excesivamente nitrificadas, presentando una fenología primaveral. Sintaxon de distribución mediterránea, que alcanza áreas eurosiberianas.

Si aumenta el nivel de nitrofilia estas comunidades son reemplazadas por las pertenecientes al orden *Chenopodietalia*.

7. Vegetación

Alianza *Hordeion leporini* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936 corr. O. Bolòs 1962

Reúne a las formaciones primaverales de carácter viario, desarrollándose óptimamente en áreas mediterráneas pero con irradiaciones eurosiberianas.

Respecto de los aportes nitrogenados, presenta una posición intermedia entre los pastizales subnitrófilos de la *Bromentalia rubenti-tectorum* y los herbazales hipernitrófilos pertenecientes a la *Chenopodietalia*.

Carduo tenuiflori-Hordeetum leporini Br.-Bl. 1936

(Tabla 51)

Herbawal nitrófilo de elevada cobertura y de aspecto graminoides dominado por *Hordeum murinum* subsp. *leporinum*, así como por compuestas tales como *Anacyclus clavatus* y *Carduus sp. pl.*, que se acompañan de un elevado número de táxones característicos de unidades superiores, entre los que destacan *Lolium rigidum*, *Sisymbrium irio* y *Lavatera cretica*.

Sintaxon con una amplia distribución en los territorios iberolevantineos, alcanzando áreas continentales cercanas.

Territorialmente, esta asociación tiende a colonizar preferentemente los márgenes de caminos alterados por acciones

antrópicas en las áreas más frías, caracterizando al piso mesomediterráneo bajo un ombroclima semiárido y seco. Su desarrollo en áreas poco lluviosas está influenciado por la existencia de cierta compensación edáfica de diverso origen (por encharcamiento, riego, etc.).

Si el nivel de nitrofilia en estas comunidades aumenta, pueden llegar a ser sustituidas por comunidades del *Chenopodion muralis*, con las que frecuentemente contactan catenalmente.

Asphodelo fistulosi-Hordeetum leporini A. & O. Bolòs
1950 in O. Bolòs 1956

(Tabla 52)

Pastizal terofítico de elevada cobertura dominado por *Hordeum murinum* subsp. *leporinum*, que se diferencia de la asociación *Carduo-Hordeetum* por la presencia de táxones termófilos como *Anacyclus valentinus*, *Erodium neuradifolium*, *Lamarckia aurea* y *Asphodelus fistulosus*.

Estos pastizales se desarrollan óptimamente en las áreas térmicas mediterráneo-iberolevantineas, en los pisos termo y mesomediterráneo inferior.

En el territorio, esta comunidad muestra patrones ecológicos semejantes a la asociación mesomediterránea *Carduo-*

7. Vegetación

Hordeetum, pero espacialmente se desarrolla en los bordes de caminos de áreas térmicas poco elevadas. Así pues, se comporta localmente como una vicariante del sintaxon anterior en las áreas con clara influencia termomediterránea de los territorios del *Chameropo-Rhamnetum lycioidis*.

CL. *THLASPIETEA ROTUNDIFOLII* BR.-BL. 1948

Vegetación pionera de escasa cobertura característica de ambientes glerícolas poco estabilizados de montaña y de depósitos aluviales, presentes en la región Eurosiberiana y Mediterránea.

Orden *Andryaletalia ragusinae* Rivas Goday 1964 ex Rivas Goday & Esteve 1972

[= *Myricarietalia* auct. medit., non. Br.-Bl. 1931]

Reúne a las asociaciones de pedreras no consolidadas de origen aluvial en el mediterráneo occidental, donde actúa como vicariante del orden *Myricarietalia*.

Alianza *Glaucion flavi* Br.-Bl. ex Tchou 1948

[= *Andryalion ragusinae* Rivas Goday & Esteve 1972]

[= *Andryalo-Glaucion sensu* O. Bolòs 1962]

Vegetación perenne de distribución óptima en los territorios mediterráneo-occidentales.

Andryaletum ragusinae Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Formaciones deslabazadas dominadas principalmente por *Andryala ragusina*, taxon que en el territorio se acompaña habitualmente por *Mercurialis tomentosa* y donde tampoco es de extrañar la aparición de ciertos táxones de *Pegano-Salsoletea*. Esta comunidad tiende a colonizar las ramblas pedregosas aluviales con materiales heterométricos. En el territorio este tipo de comunidades contacta con formaciones del *Rubo-Nerietum oleandri*.

Asociación de amplia corología por las áreas mediterráneas-iberolevantineas, con bioclima termo y mesomediterráneo semiárido-seco.

En el área se ha tomado el siguiente inventario en las proximidades de la Serreta larga (Monforte del Cid), XH9655, con una altitud de 420 m, en un área de 5 m²:

Combinación habitual: *Andryala ragusina* 3; *Galium frutescens* +; *Mercurialis tomentosa* +. Compañeras: *Dittrichia viscosa* +; *Thymelaea hirsuta* +; *Ballota hirsuta* +; *Solanum nigrum* +; *Marrubium vulgare* +; *Carduus bourgeanus* +; *Senecio malacitanus* +; *Onopordum corymbosum* +.

7. Vegetación

Alianza *Scrophularion sciophilae* O. Bolòs 1957

Asociaciones de distribución mediterráneo-iberolevantina meridional con irradiaciones en las áreas béticas orientales.

Scrophulario sciophilae-Arenarietum intricatae O. Bolòs 1957

(Tabla 53)

Herbazales vivaces con la presencia de *Arenaria montana* subsp. *intricata*, *Scrophularia sciophila* y *Galium frutescens*, a los que acompañan elementos gramínoideos tales como *Festuca capillifolia* y *Melica minuta*. Se localizan en pedreras poco consolidadas con orientación septentrional.

Con su óptimo en el piso mesomediterráneo del sector Setabense, alcanza áreas manchego-murcianas y manchego-espunenses

Territorialmente si la pedrera se estabiliza, esta formación puede llegar a ser sustituida por comunidades pertenecientes al *Daphno-Festucetum capillifoliae*, en el dominio del *Quercetum rotundifoliae*.

CL. **TUBERARIETEA GUTTATAE** (BR.-BL. IN BR.-BL., ROUSSINE & NÈGRE 1952) RIVAS GODAY & RIVAS-MARTÍNEZ 1963 *NOM. MUT.*

[= *Helianthemetea guttati* (Br.-Bl. et al. 1952) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 *em.* Rivas-Martínez 1977]

Comprende pastizales terofíticos efímeros de pequeña talla y fenología primaveral que se desarrollan sobre todo tipo de sustratos no nitrificados. Presentan su óptimo en la Región Mediterránea.

Orden *Brachypodietalia distachyi* Rivas-Martínez 1978

[= *Trachynietalia distachyae* Rivas-Martínez 1978]

Comunidades de óptimo primaveral que se desarrollan sobre sustratos básicos.

Alianza *Stipion capensis* Br.-Bl. & O. Bolòs ex Izco 1974 *nom. mut.*

[≡ *Stipion retortae* Br.-Bl. ex O. Bolòs 1956]

Pastizales subnitrófilos fundamentalmente dominados por *Stipa capensis* en áreas con termotipo termomediterráneo y el horizonte inferior del mesomediterráneo, bajo un ombroclima semiárido, sobre sustratos compactados.

7. Vegetación

Se localiza generalmente en antiguos cultivos y en los claros del matorral termófilo con clara influencia antropozoógena.

Alianza de amplia distribución por los territorios mediterráneo-iberolevantinios, béticos y luso-extremadurenses.

Convolvulo siculi-Stipetum capensis O. Bolòs & Vigo in O. Bolòs 1989

(Tabla 54)

Pastizal basófilo de carácter xerófilo dominado por la gramínea anual *Stipa capensis*, que se acompaña de numerosos elementos terofíticos subnitrófilos. Se localiza en áreas térmicas del territorio sobre suelos compactados en los márgenes de campos de cultivos abandonados.

BOLÒS (1989) describe esta formación de *S. capensis* de la isla Plana de Tabarca con la presencia adicional de elementos termófilos como *Convolvulus siculus*, *Medicago littoralis* y *Lamarckia aurea*, entre otros.

Este sintaxon descrito para las áreas alicantinas podría tratarse de una vicariante de óptimo alicantino frente a la asociación murciana y almeriense *Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae* Esteve 1973. Esta última está caracterizada por la presencia de un elevado número de elementos de óptimo almerienses que no alcanzan áreas alicantinas o su presen-

cia es muy rara tales como *Eryngium ilicifolium*, *Limonium lobatum*, *Ammoides pusilla* (ut *A. verticillata*) y *Astragalus longidentatus* (ut *A. mauritanicus*).

En un primer acercamiento, la diferenciación entre ambas comunidades parece estar fundamentada en la ausencia en las áreas alicantinas de los elementos almerienses antes mencionados. Ello podría servir de apoyo para la interpretación y mantenimiento de esta asociación de momento, a expensas de un estudio pormenorizado y mayor conocimiento de estas poblaciones en el areal alicantino.

Alianza Sedo-Ctenopsis gypsophilae Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Izco 1974

Asociaciones xerofíticas de baja cobertura que se desarrollan sobre suelos ricos en yesos.

Campanulo fastigiatae-Chaenorrhinetum rupestris
Alcaraz et al. 1998

(Tabla 55)

Pastizales terofíticos gipsícolas de distribución al menos setabense y murciano-almeriense septentrional caracterizados por la presencia de *Campanula fastigiata* y *Chaenorrhinum rupestris*, siendo este último el que lo distingue y separa de la asociación mediterráneo ibéricaq central *Chaenorrhino*

7. Vegetación

rubrifolii-Campanuletum fastigiatae, con *C. rubrifolium* como diferencial. Curiosamente, este taxon en los territorios ibero-levantinos no suele comportarse como gipsícola estricto.

La aparición y desarrollo de esta asociación está fuertemente influenciada por las condiciones climáticas del territorio, observándose fielmente en años lluviosos, mientras que en años secos es difícil de encontrar y únicamente se localizan comunidades anuales donde domina *C. fastigiata*, como se muestran en los inventarios 1 y 2. No obstante, en territorios cercanos al área de estudio (Castalla, Villena, Orcheta, La Nucía) se han encontrado formaciones de esta asociación bien constituidas. En la tabla se adicionan como ejemplo de estas comunidades dos inventarios (inv. 3 y 4) tomados de DE LA TORRE (1991).

Alianza *Brachypodion distachyi* Rivas-Martínez 1978 *nom. mut.*

[= *Trachynion distachyae* Rivas-Martínez 1978]

Asociaciones de terófitos distribuidas por toda la región Mediterránea que se instalan en el dominio de las comunidades de la *Quercetea ilicis*. En áreas semiáridas con acumulaciones superficiales de sales, la actividad antropozoógena

origina que estos pastizales sean rápidamente desplazados por las comunidades subnitrófilas de *Stipion capensis*.

***Saxifraga tridactylites-Hornungietum petraeae* Izco 1974**

[= *Erophilo spathulatae-Hornungietum petraeae* Alcaraz 1984]

[= *Saxifraga tridactylites-Hornungietum petraeae* subass. *cerastietosum gracilis* (Alcaraz 1984) Alcaraz et al. 1991]

(Tabla 56)

Formaciones terofíticas dominadas por *Hornungia petraea* y *Arabis auriculata* en los claros sombreados de comunidades perennifolias pertenecientes al dominio potencial del *Quercetum rotundifoliae*.

Presenta una distribución Mediterráneo Ibérica Central, Catalano-Provenzal-Balear (sectores Setabense y Valenciano-Tarraconense) y Bética en los pisos meso-supramediterráneo bajo ombroclima seco-subhúmedo.

La subasociación *cerastietosum gracilis* propuesta por ALCARAZ et al. (1991b) para las áreas surorientales de la Península, caracterizada por la presencia fundamentalmente del terófito *Cerastium gracile*, parece no presentar una clara independencia florística y corológica propia que permita dife-

7. Vegetación

renciarla como un sintaxon particular. Todo esto se justifica desde la base de la amplia distribución mostrada por los táxones presuntamente característicos de la subasociación (CASTROVIEJO *et al.*, 1993), lo que a primera vista no parece apoyar la difereciación de esta subasociación respecto de la descripción y tabla original dada por Izco (1974).

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

7.4. Tablas fitosociológicas

TABLA 6: Ass. *Eucladio verticillati-Adiantetum capilli-veneris*
 Br.-Bl. ex Horvatic 1934
subass. trachelietosum caerulei (O. Bolòs 1957) Rigual 1972

| | | | |
|---|------|------|-----|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 |
| Área (m ²) | 2 | 1 | 1 |
| Altitud (m) | 600 | 620 | 760 |
| Exposición (°) | 90N | 90SW | 80E |
| Fecha (mes/año) | 8/94 | 8/94 | - |
| Combinación habitual | | | |
| <i>Adiantum capillus-veneris</i> | 4 | 3 | + |
| <i>Eucladium verticillatum</i> | 3 | + | - |
| <i>Pellia endiviaefolia</i> | 3 | - | 1.2 |
| <i>Trachelium caeruleum</i> | - | - | 2.2 |
| Características de la alianza, orden y clase | | | |
| <i>Samolus valerandi</i> | 2 | + | - |
| Compañeras | | | |
| <i>Inula conyza</i> | - | - | + |
| <i>Parietaria judaica</i> | - | - | + |

Procedencia de los inventarios: 1. Rincón Bello (Petrer), YH0061.
 2. Barranco de Choli (Petrer), YH0062. 3. Nacimiento del Vinalopó (Bocairente). (Tomado de DE LA TORRE, 1991).

7. Vegetación

TABLA 7: *Ass. Nicotiano glaucae-Onopordetum micropteri* O.
Bolós 1957
corr. Alcaraz in Rivas-Martínez et al. 2002

| | | | |
|---|------|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 |
| Área (m ²) | 4 | 10 | 10 |
| Altitud (m) | 460 | 500 | 450 |
| Exposición (°) | - | 40NE | - |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 6/94 | 6/94 |
| Combinación habitual | | | |
| <i>Onopordum micropteryum</i> | 3 | 4 | 4 |
| <i>Carduus bourgeanus</i> | - | 1 | + |
| <i>Centaurea calcitrapa</i> | - | + | 1 |
| <i>Carduus pycnocephalus</i> | - | + | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | + | 1 | 1 |
| <i>Marrubium vulgare</i> | - | - | + |
| <i>Lactuca serriola</i> | - | - | + |
| Compañeras | | | |
| <i>Hordeum leporinum</i> | + | 1 | 1 |
| <i>Anacyclus clavatus</i> | 2 | + | + |
| <i>Beta maritima</i> | + | 1 | + |
| <i>Plantago lagopus</i> | 2 | - | + |
| <i>Sisymbrium irio</i> | + | - | 2 |
| <i>Crepis haenseleri</i> | 1 | - | + |
| <i>Cardaria draba</i> | + | + | - |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Lavatera cretica* +; *Peganum harmala* +. En inv. 2.- *Ballota hirsuta* +; *Melilotus sulcatus* +; *Pallenis spinosa* +. En inv. 3.- *Senecio malacitanus* 1; *Avena barbata* +; *Calendula arvensis* +; *Centaurea aspera* +; *Malva parviflora* +; *Reichardia tingitana* +; *Reseda phyteuma* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Petrer, XH9462. 2. Petrer, XH9562. 3. Prox. de la Balsa Perico (Petrer), XH9461.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 8: Ass. *Inulo viscosae-Oryzopsietum miliaceae* A. & O.
 Bolòs in O. Bolòs 1957

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|------|------|-------|-------|-------|
| Área (m ²) | 25 | 15 | 20 | 10 | 50 |
| Altitud (m) | 580 | 410 | 500 | 500 | 590 |
| Exposición (°) | - | - | 5W | - | - |
| Fecha (mes/año) | 8/94 | 9/94 | 10/94 | 10/94 | 11/94 |
| Combinación habitual | | | | | |
| <i>Piptatherum milaceum</i> | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Dittrichia viscosa</i> | 1 | 2 | 1 | 3 | + |
| <i>Foeniculum piperitum</i> | 3 | - | 1 | + | 2 |
| <i>Conyza bonariensis</i> | - | + | + | - | - |
| <i>Daucus maritimus</i> | + | - | - | - | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | | |
| <i>Chondrilla juncea</i> | - | 2 | - | - | - |
| <i>Aster squamatus</i> | - | + | - | - | - |
| <i>Carthamus lanatus</i> | + | - | - | - | - |
| <i>Cychorium intybus</i> | - | + | - | - | - |
| <i>Lactuca serriola</i> | - | + | - | - | - |
| <i>Marrubium vulgare</i> | - | + | - | - | - |
| Compañeras | | | | | |
| <i>Pallenis spinosa</i> | + | + | + | 1 | 1 |
| <i>Centaurea aspera</i> | + | - | 1 | + | - |
| <i>Sedum sediforme</i> | + | - | + | - | + |
| <i>Cistus albidus</i> | 1 | - | - | - | + |
| <i>Dactylis hispanica</i> | + | - | - | - | 1 |
| <i>Sanguisorba polygama</i> | + | - | 1 | - | - |
| <i>Sonchus tenerrimus</i> | - | + | - | 1 | - |
| <i>Crepis haenseleri</i> | - | - | + | + | - |
| <i>Eryngium campestre</i> | + | - | - | + | - |
| <i>Euphorbia segetalis</i> | - | - | + | + | - |
| <i>Moricandia arvensis</i> | - | - | - | + | + |
| <i>Plantago albicans</i> | - | - | + | - | + |
| <i>Phagnalon saxatile</i> | - | - | - | + | + |

7. Vegetación

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Dorycnium pentaphyllum* +; *Galium lucidum* +; *Scorzonera laciniata* +; *Ulex parviflorus* +; *Xeranthemum inapertum* +. En inv. 2.- *Senecio malacitanus* +. En inv. 3.- *Ballota hirsuta* +; *Convolvulus althaeoides* +. En inv. 4.- *Allium sphaerocephalon* +; *Bassia scoparia* +; *Brachypodium retusum* +; *Koeleria valesiana* +. En inv. 5.- *Centaurea stenophylla* 1; *Convolvulus arvensis* +.

Procedencia de los inventarios: 1. y 5. Rincón Bello (Petrer), YH0061. 2. Casa Costera (Novelda), XH9755. 3. Petrer, XH9461. 4. Petrer, XH9561.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

**TABLA 9: Ass. *Rhamno borgiae-Teucrietum rivasii* Mateo & Figuerola 1987
 corr. M. B. Crespo 1993**

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Área (m ²) | 10 | 7 | 10 | 5 | 5 | 4 |
| Altitud (m) | 780 | 900 | 920 | 900 | 660 | 520 |
| Exposición (°) | 90N | 85N | 90N | 90N | 75SE | 80N |
| Fecha (mes/año) | 10/94 | 10/94 | 10/94 | 10/94 | 10/94 | 1/95 |
| Combinación habitual | | | | | | |
| <i>Teucrium rivasii</i> | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| <i>Chiliadenus glutinosus</i> | 1 | - | + | + | + | 1 |
| <i>Polygala rupestris</i> | + | + | + | + | - | + |
| <i>Chaenorrhinum crassifolium</i> | (+) | + | - | + | - | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | | | |
| <i>Galium frutescens</i> | + | + | - | + | + | + |
| <i>Dianthus valentinus</i> | - | - | + | - | 2 | + |
| <i>Arenaria intricata</i> | + | 1 | - | + | - | - |
| <i>Hypericum ericoides</i> | - | - | - | - | 1 | + |
| <i>Campanula hispanica</i> | - | - | + | + | - | - |
| <i>Lapiedra martinezii</i> | - | - | - | - | 1 | - |
| <i>Melica minuta</i> | - | + | - | - | - | - |
| Compañeras | | | | | | |
| <i>Helianthemum rotundifolium</i> | - | + | + | - | - | - |
| <i>Helictotrichon filifolium</i> | - | + | + | - | - | - |
| <i>Rhamnus alaternus</i> | + | + | - | - | - | - |

7. Vegetación

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Juniperus phoenicea* +; *Rosmarinus officinalis* +. En inv. 3.- *Centaurea spachii* +. En inv. 4.- *Sedum glanduliferum* 1; *Fumana ericifolia* +. En inv. 5.- *Brachypodium retusum* +; *Bupleurum fruticosum* +; *Clematis flammula* +; *Sedum album* +; *Smilax aspera* +. En inv. 6.- *Matthiola fruticulosa* +.

Procedencia de los inventarios: 1., 2., 3. y 4. Silla del Cid (Petrer), XH9761. 5. Camino de Petrer a Rincón Bello (Petrer), XH9863. 6. Caserío de Ginebre (Petrer), XH9562.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 10: Ass. *Brachypodium phoenicoidis* Br.-Bl. 1931
 subass. *convolutosum althaeoidis* O. Bolòs 1962

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 |
|---------------------------------------|------|-------|-------|
| Área (m ²) | 3 | 25 | 30 |
| Altitud (m) | 360 | 600 | 620 |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 11/94 | 11/94 |
| Combinación habitual | | | |
| <i>Brachypodium phoenicoides</i> | 5 | 5 | 5 |
| <i>Festuca fenas</i> | - | 2 | 2 |
| <i>Equisetum ramosissimum</i> (terr.) | - | 4 | - |
| <i>Elymus hispidus</i> | - | - | + |
| Diferenciales de la subass. | | | |
| <i>Convolvulus althaeoides</i> | + | + | - |
| <i>Hyparrhenia sinaica</i> | 1 | - | - |
| Compañeras | | | |
| <i>Dittrichia viscosa</i> | - | + | + |
| <i>Cirsium ferox</i> | - | - | 1 |
| <i>Phragmites australis</i> | - | - | 1 |
| <i>Rubia peregrina</i> | - | - | 1 |
| <i>Scirpus holoschoenus</i> | - | 1 | - |
| <i>Vicia monantha</i> | 1 | - | - |
| <i>Agrostis stolonifera</i> | - | - | + |
| <i>Crepis haenseleri</i> | + | - | - |
| <i>Dorycnium pentaphyllum</i> | - | - | + |
| <i>Eryngium campestre</i> | + | - | - |
| <i>Juncus maritimus</i> | - | - | + |
| <i>Lotus corniculatus</i> | - | - | + |
| <i>Nerium oleander</i> (plántula) | + | - | - |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | + | - | - |
| <i>Senecio malacitanus</i> | - | + | - |
| <i>Sonchus tenerrimus</i> | + | - | - |

Procedencia de los inventarios: 1. La Serreta (Novelda), XH9855. 2. Rincón Bello (Petrer), YH0061. 3. Barranco de Choli (Petrer), YH0062.

7. Vegetación

**TABLA 11: *Juncetum maritimo-subulati* Alcaraz 1984 corr.
Alcaraz et al. 1991**

| | | |
|----------------------------------|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 |
| Área (m ²) | 10 | 5 |
| Altitud (m) | 600 | 600 |
| Fecha (mes/año) | 8/94 | 8/94 |
| Combinación habitual | | |
| <i>Juncus maritimus</i> | 3 | 5 |
| <i>Agrostis pseudopungens</i> | 1 | 1 |
| <i>Juncus subulatus</i> | 4 | - |
| Compañeras | | |
| <i>Scirpus holoschoenus</i> | 1 | 2 |
| <i>Limonium parvibracteatum</i> | - | 2 |
| <i>Brachypodium phoenicoides</i> | - | 1 |
| <i>Anethum graveolens</i> | - | + |
| <i>Dittrichia viscosa</i> | + | - |
| <i>Samolus valerandi</i> | + | - |
| <i>Sonchus aqualitis</i> | - | + |

Procedencia de los inventarios: 1. Barranco de Choli (Petrer), YH0062.
2. Barranco de los Molinos (Petrer), XH9663.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

**TABLA 12: Ass. *Teucrio pseudochamaepitys-Brachypodietum retusi* O. Bolòs 1957 *nom. mut.*
subass. brachypodietosum retusi
subass. thymelaeetosum hirsutae O. Bolòs 1957**

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|------|-------|-------|-------|------|-------|
| Área (m ²) | 60 | 35 | 30 | 40 | 50 | 100 |
| Altitud (m) | 720 | 730 | 860 | 720 | 420 | 450 |
| Exposición (°) | 5W | 40N | - | 20N | 5S | - |
| Fecha (mes/año) | 5/94 | 10/94 | 10/94 | 11/94 | 4/94 | 10/94 |
| Combinación habitual | | | | | | |
| <i>Brachypodium retusum</i> | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| <i>Avenula bromoides</i> | (+) | + | + | + | - | + |
| Diferenciales de la subass. | | | | | | |
| <i>Sideritis leucantha</i> (terr.) | - | - | - | - | 1 | + |
| <i>Teucrium carolipau</i> (terr.) | - | - | - | - | + | + |
| <i>Avenula murcica</i> | - | - | - | - | 1 | - |
| <i>Lapiedra martinezii</i> (terr.) | - | - | - | - | - | 1 |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | | | |
| <i>Helictotrichon filifolium</i> | + | + | 1 | + | - | - |
| <i>Koeleria vallesiana</i> | - | + | 1 | - | - | + |
| <i>Leuzea conifera</i> | - | - | + | 1 | - | + |
| <i>Sedum sediforme</i> | 2 | - | - | 1 | - | + |
| <i>Stipa offneri</i> | 2 | + | - | - | - | - |
| <i>Asphodelus ramosus</i> | + | 1 | - | - | - | - |
| <i>Asparagus horridus</i> | - | - | - | - | + | + |
| Compañeras | | | | | | |
| <i>Bupleurum frutescens</i> | + | 1 | 2 | 2 | 1 | + |
| <i>Helianthemum syriacum</i> | + | + | - | + | + | + |
| <i>Teucrium murcicum</i> | 2 | - | + | - | 2 | 1 |
| <i>Atractylis humilis</i> | - | + | 1 | - | 1 | + |
| <i>Helianthemum cinereum</i> | + | + | 1 | - | + | - |

7. Vegetación

| | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| <i>Coronilla lotoides</i> | + | 1 | 2 | - | - | - |
| <i>Sideritis tragoriganum</i> | 1 | + | 1 | - | - | - |
| <i>Globularia alypum</i> | 1 | - | + | - | + | - |
| <i>Helianthemum violaceum</i> | + | + | - | - | 1 | - |
| <i>Thymelaea hirsuta</i> | + | - | - | - | + | 1 |
| <i>Helichrysum decumbens</i> | + | + | - | - | + | - |
| <i>Linum narbonense</i> | + | + | + | - | - | - |
| <i>Thymus vulgaris</i> | - | - | - | 1 | 1 | - |
| <i>Fumana ericifolia</i> | - | + | - | - | 2 | - |
| <i>Cheirolophus intybaceus</i> | 1 | + | - | - | - | - |
| <i>Fumana ericoides</i> | 1 | - | - | - | - | + |
| <i>Teucrium homotrichum</i> | - | + | - | 1 | - | - |
| <i>Carex halleriana</i> | - | + | + | - | - | - |
| <i>Dorycnium pentaphyllum</i> | + | - | - | - | + | - |
| <i>Eryngium campestre</i> | - | - | - | - | + | + |
| <i>Phagnalon rupestre</i> | + | - | - | - | + | - |

Características de unidades superiores presentes en un inventario:

En inv. 1.- *Guillonea scabra* +. En inv. 4.- *Dactylis hispanica* +. En inv. 6.- *Dipcadi serotinum* +; *Teucrium pseudochamepitys* +.

Compañeras presentes en un inventario:

En inv. 1.- *Cistus clusii* 1; *Convolvulus lanuginosus* +; *Euphorbia serrata* +; *Plantago albicans* +; *Reseda lutea* +; *Rhamnus lycioides* +; *Santolina squarrosa* +; *Thymelaea argentea* +. En inv. 2.- *Erica multiflora* +; *Ruta angustifolia* +. En inv. 3.- *Cistus albidus* +; *Staelhelina dubia* +. En inv. 4.- *Helianthemum hirtum* +; *Ononis minutissima* +; *Teucrium gracillimum* +. En inv. 5.- *Plantago albicans* 2; *Asphodelus fistulosus* 1; *Cuscuta epithimum* +; *Fumana thymifolia* +. En inv. 6.- *Convolvulus althaeoides* 2; *Erodium cicutarium* +.

Procedencia de los inventarios: 1. S^a del Cid (Monforte del Cid), XH9857 .2. Silla del Cid (Petrer), XH9761. 3. Los Chaparrales (Petrer), XH9859. 4. S^a del Cid (Petrer), XH9962. 5. Monforte del Cid, XH9956. 6. Barranco Serreta Larga (Novelda), XH9656.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 13: Comunidad de *Centaurea spachii* y *Helictotrichon filifolium*

| | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Área (m ²) | 15 | 30 | 100 | 50 | 50 | 200 |
| Altitud (m) | 820 | 720 | 1000 | 940 | 600 | 730 |
| Exposición (°) | 10S | 20NW | 5N | 35NW | 25SE | |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 10/94 | 10/94 | 10/94 | 5/94 | 5/94 |
| Combinación habitual | | | | | | |
| <i>Helictotrichon filifolium</i> | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| <i>Avenula bromoides</i> | 1 | - | + | 2 | + | - |
| <i>Centaurea spachii</i> | - | - | + | + | - | - |
| Características de la alianza, clase y orden | | | | | | |
| <i>Brachypodium retusum</i> | 1 | 2 | + | 1 | 2 | - |
| <i>Sedum sediforme</i> | + | + | 1 | + | - | - |
| <i>Koeleria vallesiana</i> | - | + | 2 | 1 | - | - |
| <i>Stipa offneri</i> | 2 | - | - | - | - | 2 |
| <i>Ruta angustifolia</i> | 1 | - | - | + | - | - |
| Compañeras | | | | | | |
| <i>Bupleurum frutescens</i> | + | 1 | + | - | 2 | + |
| <i>Carex halleriana</i> | + | + | - | + | + | + |
| <i>Thymus vulgaris</i> | 1 | 1 | 2 | + | - | - |
| <i>Matthiola fruticulosa</i> | - | - | 1 | + | + | + |
| <i>Stachelina dubia</i> | - | + | + | + | - | + |
| <i>Fumana ericoides</i> | + | - | - | - | 1 | 1 |
| <i>Helianthemum cinereum</i> | - | + | - | - | + | 2 |
| <i>Coronilla lotoides</i> | - | - | + | - | 1 | + |
| <i>Teucrium homotrichum</i> | 1 | - | + | + | - | - |
| <i>Cistus albidus</i> | + | - | + | + | - | - |
| <i>Helianthemum violaceum</i> | - | + | + | + | - | - |
| <i>Erica multiflora</i> | - | - | - | - | 1 | 4 |
| <i>Teucrium carolipau</i> | - | - | - | - | 2 | 2 |
| <i>Thymus moroderi</i> | - | - | - | - | 1 | 2 |

7. Vegetación

| | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|-----|---|---|---|
| <i>Helichrysum decumbens</i> | - | - | + | - | 1 | - |
| <i>Teucrium murcicum</i> | - | - | - | - | + | 1 |
| <i>Anthyllis cytisoides</i> | + | + | - | - | - | - |
| <i>Coris monspeliensis</i> | - | - | (+) | + | - | - |
| <i>Euphorbia serrata</i> | - | - | - | - | + | + |
| <i>Helianthemum syriacum</i> | - | - | - | - | + | + |
| <i>Linum narbonense</i> | - | - | - | + | - | + |
| <i>Paronychia suffruticosa</i> | - | + | + | - | - | - |
| <i>Rubia peregrina</i> | - | - | + | + | - | - |

Características de unidades superiores presentes en un inventario: En inv. 3.- *Dipcadi serotinum* +; *Guillonea scabra* +; *Leuzea conifera* +. En inv. 5.- *Teucrium pseudochamaepitys* +. En inv. 6.- *Stipa tenacissima* +.

Compañeras presentes en un inventario: En inv.1.- *Centaureum barrelieri* +; *Odontites australis* +; *Ulex parviflorus* +. En inv. 2.- *Cheirolophus intybaceus* +; *Ononis minutissima* +. En inv. 3.- *Iberis hegelmaireri* 2; *Allium sphaerocephalon* +; *Centaurea aspera* +. En inv. 4.- *Arenaria intricata* 1; *Galium frutescens* +; *Helianthemum rotundifolium* +; *Polygala rupestris* +. En inv. 5.- *Sideritis tragoriganum* 1; *Onobrychis stenorrhiza* +. En inv. 6.- *Carex humilis* 3; *Fumana hispidula* 1; *Atractylis humilis* +; *Convolvulus lanuginosus* +; *Dorycnium pentaphyllum* +; *Fumana thymifolia* +; *Globularia alypum* +; *Juniperus oxycedrus* +; *Reseda lutea* +; *Thymelaea tinctoria* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Los Chaparrales (Petrer), XH9758. 2. Silla del Cid (Petrer), XH9761. 3. Silla del Cid (Petrer), XH9861. 4. Silla del Cid (Petrer), XH9761. 5. Petrer, YH0159. 6. S^a del Cid (Petrer), XH9857.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 14: Ass. *Elaeoselinu tenuifolii-Helictotrichetum filifolii* O.
 Bolòs 1957 *nom. mut.*

| | | |
|---|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 |
| Área (m ²) | 50 | 50 |
| Altitud (m) | 440 | 650 |
| Exposición (°) | 20NW | 40SE |
| Fecha (mes/año) | 4/94 | 5/94 |
| Combinación habitual | | |
| <i>Helictotrichon filifolium</i> | 4 | 4 |
| <i>Elaeoselinum tenuifolium</i> | (+) | + |
| <i>Avenula murcica</i> | + | - |
| Características de la alianza, clase y orden | | |
| <i>Brachypodium retusum</i> | 2 | 2 |
| <i>Stipa offneri</i> | + | 2 |
| <i>Koeleria vallesiana</i> | 1 | - |
| <i>Asparagus horridus</i> | - | + |
| <i>Asphodelus ramosus</i> | - | + |
| <i>Avenula bromoides</i> | - | + |
| <i>Guillonea scabra</i> | - | + |
| <i>Ruta angustifolia</i> | - | + |
| <i>Stipa parviflora</i> | + | - |
| <i>Stipa tenacissima</i> | + | - |
| Compañeras | | |
| <i>Fumana ericoides</i> | 1 | 1 |
| <i>Coris rivasiana</i> | + | + |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Sideritis leucantha* 1; *Atractylis humilis* +; *Eryngium campestre* +; *Thymus moroderi* (+). En inv. 2.- *Matthiola fruticulosa* 1; *Teucrium carolipau* 1; *Teucrium murcicum* 1; *Anthyllis cytisoides* +; *Carex halleriana* +; *Coronilla lotoides* +; *Diplotaxis lagascana* +; *Fumana thymifolia* +; *Globularia alypum* +; *Helianthemum syriacum* +; *Helianthemum violaceum* +; *Helichrysum decumbens* +; *Rosmarinus officinalis* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Cercanías de Casa de Reventón (Petrer), XH9458. 2. S^a del Cid (Novelda), XH9957.

7. Vegetación

TABLA 15: Ass. *Dactylo hispanici-Lygeetum sparti* Rivas-Martínez in Alcaraz 1984 subass. *salsoletosum genistoidis* Alcaraz 1984

| | | | | |
|---|------|------|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Área (m ²) | 25 | 30 | 50 | 10 |
| Altitud (m) | 440 | 440 | 460 | 380 |
| Exposición(°) | 25W | - | 25SW | 30E |
| Fecha (mes/año) | 4/94 | 4/94 | 5/94 | 8/94 |
| Combinación habitual | | | | |
| <i>Lygeum spartum</i> | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Dactylis hispanica</i> | 1 | - | 1 | - |
| Diferenciales de la subass. | | | | |
| <i>Salsola genistoides</i> | - | + | + | 1 |
| <i>Limonium cossonianum</i> | - | - | - | 2 |
| <i>Teucrium murcicum</i> (terr.) | + | - | - | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | |
| <i>Sedum sedifforme</i> | + | + | + | - |
| <i>Stipa parviflora</i> | 1 | - | 1 | - |
| <i>Brachypodium retusum</i> | + | - | - | - |
| <i>Koeleria vallesiana</i> | + | - | - | - |
| Compañeras | | | | |
| <i>Asparagus horridus</i> | + | - | + | - |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Atractylis humilis* +; *Helianthemum squamatum* +; *Helianthemum violaceum* +. En inv. 2.- *Limonium parvibracteatum* 3; *Dorycnium pentaphyllum* +. En inv. 3.- *Anthyllis cytisoides* 2; *Asphodelus fistulosus* +; *Phagnalon rupestre* +; *Serratula leucantha* +. En inv. 4.- *Dittrichia viscosa* 1; *Atriplex halimus* +; *Inula chritmoides* +; *Piptatherum miliaceum* +; *Sueda vera* +.

Procedencia de los inventarios: 1. y 2. Cercanías de la Casa de Reventón (Petrer), XH9458. 3. Petrer, prox. Loma Badá, XH9458. 4. Barranco de Salinetas (Novelda), XH9357.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

**TABLA 16: Ass. *Helictotricho filifolii-Stipetum tenacissimae*
 Costa, Peris & Stübing 1988**

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|------|------|------|------|------|-------|
| Área (m ²) | 200 | 75 | 150 | 80 | 20 | 100 |
| Altitud (m) | 855 | 780 | 880 | 840 | 720 | 830 |
| Exposición (°) | 45S | 40S | 35S | 35S | 20S | 35W |
| Fecha (mes/año) | 9/93 | 5/94 | 5/94 | 5/94 | 6/94 | 10/94 |
| Combinación habitual | | | | | | |
| <i>Stipa tenacissima</i> | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| <i>Avenula bromoides</i> | + | + | + | + | + | 1 |
| <i>Helictotrichon filifolium</i> | 2 | + | + | - | + | 3 |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | | | |
| <i>Brachypodium retusum</i> | 2 | + | + | 1 | + | 1 |
| <i>Sedum sediforme</i> | - | + | 1 | 1 | + | 1 |
| <i>Elaeoselinum tenuifolium</i> | - | - | - | 2 | 2 | - |
| <i>Dipcadi serotinum</i> | - | - | + | + | - | - |
| <i>Guillonea scabra</i> | + | - | - | - | - | + |
| <i>Asphodelus ramosus</i> | - | - | - | + | - | - |
| <i>Leuzea conifera</i> | - | - | - | - | - | + |
| <i>Lapiedra martinezii</i> | - | - | - | (+) | - | - |
| <i>Teucrium pseudochamepitys</i> | - | - | - | - | + | - |
| Compañeras | | | | | | |
| <i>Coronilla lotoides</i> | + | 2 | + | - | + | + |
| <i>Thymus vulgaris</i> | - | + | + | + | 1 | 1 |
| <i>Fumana laevipes</i> | + | - | 2 | 2 | - | + |
| <i>Cistus clusii</i> | 1 | - | + | 1 | + | - |
| <i>Helianthemum violaceum</i> | - | + | + | + | - | + |
| <i>Bupleurum frutescens</i> | 1 | 1 | - | - | - | + |
| <i>Fumana ericoides</i> | - | 1 | - | + | + | - |
| <i>Paronychia suffruticosa</i> | - | - | + | - | + | + |
| <i>Teucrium homotrichum</i> | + | - | + | - | - | + |

7. Vegetación

Compañeras presentes en dos inventarios: *Asparagus horridus* +, en inv. 4 y 6; *Cheirolophus intybaceus* +, en inv. 1 y 4; *Dianthus valentinus* +, en inv. 3 y 4; *Globularia alypum* +, en inv. 1 y 3; *Helianthemum syriacum* 1 en inv. 1, + en inv. 2; *Helichrysum decumbens* + en inv. 1, 2 en inv. 2.

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Haplophyllum lini-folium* 1; *Carex halleriana* +; *Erica multiflora* +; *Sideritis tragoriganum* +; *Teucrium carolipau* +; *Thymelaea argentata* +; *Thymus moroderi* +. En inv. 2.- *Helianthemum cinereum* 1; *Asperula aristata* +; *Linum narbonense* +; *Phagnalon rupestre* +; *Teucrium murcicum* +. En inv. 3.- *Rosmarinus officinalis* 1; En inv. 4.- *Pallenis spinosa* +. En inv. 5.- *Quercus coccifera* +. En inv. 6.- *Cistus albidus* 1; *Eryngium campestre* +; *Euphorbia serrata* +; *Odontites australis* +; *Phyllirea angustifolia* +.

Procedencia de los inventarios: 1. S^a del Cid (Petrer), XH9860. 2. S^a del Cid (Petrer), XH9661. 3. Silla del Cid (Petrer), XH9760. 4. S^a del Cid (Petrer), XH9759. 5. Los Chaparrales (Petrer), XH9758. 6. Silla del Cid (Petrer), XH9761.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 17: Ass. *Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae*
 Rivas-Martínez & Alcaraz *in* Alcaraz 1984

| | | |
|---|------|-------|
| Nº de orden | 1 | 2 |
| Área (m ²) | 60 | 30 |
| Altitud (m) | 480 | 500 |
| Exposición (°) | 10S | 40SE |
| Fecha (mes/año) | 5/94 | 10/94 |
| Combinación habitual | | |
| <i>Stipa tenacissima</i> | 5 | 4 |
| <i>Avenula murcica</i> | + | + |
| Características de la alianza, orden y clase | | |
| <i>Brachypodium retusum</i> | 1 | 1 |
| <i>Asparagus horridus</i> | - | 1 |
| <i>Dipcadi serotinum</i> | - | + |
| <i>Helictotrichon filifolium</i> | + | - |
| <i>Sedum sediforme</i> | - | + |
| Compañeras | | |
| <i>Sideritis leucantha</i> | + | 1 |
| <i>Teucrium murcicum</i> | + | 1 |
| <i>Anthyllis cytisoides</i> | + | + |
| <i>Bupleurum fruticoscens</i> | + | + |
| <i>Helianthemum cinereum</i> | + | + |
| <i>Fumana ericoides</i> | 1 | - |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Coronilla lotoides* +; *Globularia alypum* +; *Helianthemum violaceum* +; *Launaea pumila* +; *Teucrium carolipai* +; *Thymus moroderi* +. En inv. 2.- *Diplotaxis lagascanana* +; *Phagnalon saxatile* +; *Thymelaea hirsuta* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Agost, YH0158. 2. Novelda, XH9656.

7. Vegetación

TABLA 18: *Ass. Daphno hispanicae-Festucetum capillifoliae*
O. Bolòs & Rigual in O. Bolòs 1967

| | | |
|---|-------|-------|
| Nº de orden | 1 | 2 |
| Área (m ²) | 5 | 10 |
| Altitud (m) | 880 | 880 |
| Exposición (°) | 25N | 40N |
| Fecha (mes/año) | 10/94 | 10/94 |
| Combinación habitual | | |
| <i>Festuca capillifolia</i> | 4 | 3 |
| <i>Helictotrichon filifolium</i> | + | + |
| <i>Avenula bromoides</i> | 2 | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | |
| <i>Brachypodium retusum</i> | 1 | + |
| <i>Asphodelus ramosus</i> | + | - |
| <i>Sedum sediforme</i> | + | - |
| Compañeras | | |
| <i>Carex distachya</i> | 2 | 2 |
| <i>Teucrium homotrichum</i> | 1 | + |
| <i>Arenaria intricata</i> | + | + |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Centaurea spachii* +; *Iberis hegelmaireri* +; *Odontites australis* +; *Silene mellifera* +.

Procedencia de los inventarios: 1. y 2. Silla del Cid (Petrer), XH9761.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 19: Ass. *Plantagini albicantis-Stipetum parviflorae* De la Torre, Alcaraz & Vicedo 1996

| | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Área (m ²) | 5 | 15 | 10 | 4 | 6 | 10 |
| Altitud (m) | 370 | 400 | 520 | 640 | 610 | 840 |
| Exposición (°) | - | - | 5SE | 5E | - | - |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 6/94 | 6/94 | 6/94 | 6/94 | 6/94 |
| Combinación habitual | | | | | | |
| <i>Stipa parviflora</i> | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Plantago albicans</i> | 3 | + | 1 | 2 | 1 | 2 |
| <i>Asphodelus fistulosus</i> | + | + | - | - | - | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | | | |
| <i>Brachypodium retusum</i> | - | + | - | + | + | + |
| <i>Teucrium pseudochamaepitys</i> | + | - | - | - | 1 | - |
| <i>Phagnalon rupestre</i> | - | - | + | - | + | - |
| <i>Sedum sediforme</i> | - | - | + | + | - | - |
| <i>Dactylis hispanica</i> | - | - | - | + | - | - |
| <i>Dipcadi serotinum</i> | - | - | + | - | - | - |
| <i>Hyparrhenia sinaica</i> | - | - | - | - | + | - |
| <i>Koeleria vallesiana</i> | - | - | - | - | - | + |
| <i>Stipa capensis</i> | + | - | - | - | - | - |
| Compañeras | | | | | | |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | 1 | 1 | - | + | - | + |
| <i>Eryngium campestre</i> | - | + | - | 1 | + | - |
| <i>Pallenis spinosa</i> | + | + | - | - | + | - |
| <i>Anacyclus clavatus</i> | 2 | - | + | - | - | - |
| <i>Moricandia arvensis</i> | - | + | - | - | 1 | - |
| <i>Paronychia capitata</i> | - | - | + | 1 | - | - |
| <i>Bromus rubens</i> | - | - | - | - | + | + |
| <i>Centaurea stenophylla</i> | + | - | - | - | - | + |
| <i>Helianthemum violaceum</i> | - | - | + | + | - | - |
| <i>Teucrium gracillimum</i> | - | - | + | - | - | + |

7. Vegetación

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Avena barbata* +; *Euphorbia terracina* +; *Foeniculum vulgare* +; *Sideritis leucantha* +. En inv. 2.- *Phagnalon saxatile* 2; *Convolvulus arvensis* +; *Chondrilla juncea* +; *Helichrysum decumbens* +; *Helichrysum serotinum* +; *Sonchus tenerri-mus* +; *Reichardia tingitana* +. En inv. 3.- *Aegilops geniculata* +; *Atractylis humilis* +; *Calendula arvensis* +; *Carrichtera annua* +; *Filago pyramidata* +; *Schismus barbatus* +; *Teucrium murcicum* +. En inv. 4.- *Fumana thymi-folia* +; *Hedypnois cretica* +; *Medicago littoralis* +; *Salvia verbenaca* +. En inv. 5.- *Ajuga iva* +; *Atractylis cancellata* +; *Globularia alypum* +; *Plantago afra* +; *Reseda phyteuma* +. En inv. 6.- *Reseda lutea* 1; *Bromus rubens* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Novelda, XH9855. 2. Prox. Casa Costero (Monforte del Cid), XH9755. 3. Batech (Petrer), XH9560. 4. S^a del Cid, La Almadraba (Petrer), XH9863. 6. Los Chaparrales (Petrer), XH9860.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 20: Ass. *Salvio verbenaceae-Plantaginetum albicantis*
 O. Bolòs 1983

| | | | | |
|------------------------------|------|------|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Área (m ²) | 10 | 3 | 4 | 1 |
| Altitud (m) | 380 | 340 | 330 | 530 |
| Exposición (°) | - | 5S | - | - |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 6/94 | 6/94 | 5/94 |
| Combinación habitual | | | | |
| <i>Plantago albicans</i> | 5 | 4 | 5 | 5 |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | + | + | - | + |
| <i>Salvia verbenaca</i> | - | + | 3 | - |
| <i>Ajuga iva</i> | - | + | 1 | - |
| Compañeras | | | | |
| <i>Anacyclus valentinus</i> | + | 1 | 2 | - |
| <i>Carrichtera annua</i> | + | - | - | 1 |
| <i>Centaurea aspera</i> | - | + | + | - |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Sonchus tenerri-*
mus 1; *Asparagus horridus* +; *Bromus rubens* +; *Euphorbia segetalis* +;
Helichrysum decumbens +; *Phagnalon rupestre* +; *Phagnalon saxatile* +.
 En inv. 2.- *Lolium rigidum* +; *Reichardia intermedia* +; *Reichardia tingita-*
na +; *Sanguisorba polygama* +; *Silene decipiens* +. En inv. 3.- *Medicago*
littoralis 1; *Melilotus sulcatus* 1; *Asphodelus fistulosus* +; *Avena barbata* +;
Malva parviflora +; *Medicago sativa* +; *Misopates orontium* +; *Ononis sicula*
 +; *Plantago lagopus* +. En inv. 4.- *Avenula bromoides* +; *Brachypodium dis-*
tachyon +; *Eruca vesicaria* +; *Reseda lutea* +; *Sideritis tragoriganum* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Novelda, XH9855. 2. y 3. La Serreta
 (Novelda), XH9854. 4. Loma Rasa (Petrer), XH9557.

7. Vegetación

TABLA 21: Ass. *Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum sinaicae* Rivas-Martínez & Alcaraz
in Alcaraz 1984 nom. mut. subass. *avenuletosum murcicae*

| | | |
|---|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 |
| Área (m ²) | 7 | 8 |
| Altitud (m) | 350 | 650 |
| Exposición (°) | 5SW | 45E |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 5/94 |
| Combinación habitual | | |
| <i>Hyparrhenia sinaica</i> | 5 | 3 |
| <i>Avenula murcica</i> | + | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | |
| <i>Asparagus horridus</i> | - | + |
| <i>Asphodelus ramosus</i> | - | + |
| <i>Phagnalon rupestre</i> | + | - |
| <i>Sedum sediforme</i> | - | + |
| <i>Stipa parviflora</i> | + | - |
| Compañeras | | |
| <i>Thymus vulgaris</i> | + | + |
| <i>Fumana laevipes</i> | - | 2 |
| <i>Scabiosa stellata</i> | - | 2 |
| <i>Convolvulus althaeoides</i> | 1 | - |
| <i>Eleoselinum tenuifolium</i> | - | 1 |
| <i>Helianthemum violaceum</i> | - | 1 |
| <i>Brachypodium distachyon</i> | - | + |
| <i>Diptotaxis lagascana</i> | - | + |
| <i>Dorycnium pentaphyllum</i> | + | - |
| <i>Eryngium campestre</i> | + | - |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | + | - |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> | - | + |
| <i>Santolina squarrosa</i> | - | + |
| <i>Thesium humile</i> | - | + |

Procedencia de los inventarios: 1. Monforte del Cid, XH9854. 2. S^a del Cid (Monforte del Cid), XH9957.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

**TABLA 22: Ass. *Inulo viscosae-Schoenetum nigricantis* Br.-Bl.
 1924**

| | | | |
|--|------|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 |
| Área (m ²) | 5 | 5 | 3 |
| Altitud (m) | 580 | 590 | 600 |
| Exposición (°) | 90S | 90N | 90N |
| Fecha (mes/año) | 8/94 | 8/94 | 8/94 |
| Combinación habitual | | | |
| <i>Schoenus nigricans</i> | 5 | 5 | 5 |
| <i>Dittrichia viscosa</i> | 1 | + | + |
| <i>Scirpus holoschoenus</i> | + | + | - |
| <i>Sonchus aqualitis</i> | - | - | + |
| Compañeras | | | |
| <i>Brachypodium phoenicoides</i> | + | + | 2 |
| <i>Adiantum capillus-veneris</i> | + | - | + |
| <i>Phragmites australis</i> (plántula) | + | - | + |
| <i>Samolus valerandi</i> | - | - | 2 |
| <i>Agrostis stolonifera</i> | - | + | - |
| <i>Blackstonia perfoliata</i> | - | + | - |
| <i>Smilax aspera</i> | + | - | - |

Procedencia de los inventarios: 1. Barranco de Choli (Petrer), YH0061.
 2. Barranco de Choli (Petrer), YH0062. 3. Rincón Bello (Petrer), YH0061.

7. Vegetación

TABLA 23: Ass. *Rubio ulmifolii-Nerietum oleandri* O. Bolòs
1956

subass. *brachypodietosum retusi* (Alcaraz 1984) Alcaraz et al. 1989

| | | | |
|---|------|------|-------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 |
| Área (m ²) | 50 | 120 | 250 |
| Altitud (m) | 600 | 420 | 620 |
| Fecha (mes/año) | 8/94 | 8/94 | 11/94 |
| Combinación habitual | | | |
| <i>Nerium oleander</i> | 5 | 5 | 5 |
| <i>Rubus ulmifolius</i> | - | - | 1 |
| Diferenciales de la subass. | | | |
| <i>Rubia longifolia</i> | 2 | 3 | 2 |
| <i>Smilax aspera</i> | - | - | 4 |
| <i>Daphne gnidium</i> | + | - | + |
| <i>Brachypodium retusum</i> | - | - | + |
| <i>Convolvulus althaeoides</i> | - | + | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | |
| <i>Tamarix canariensis</i> | 1 | - | - |
| Compañeras | | | |
| <i>Brachypodium phoenicoides</i> | + | + | 2 |
| <i>Scirpus holoschoenus</i> | + | + | 2 |
| <i>Sonchus tenerimus</i> | - | + | + |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Agrostis pseudopungens* +; *Juncus maritimus* +; *Limonium parvibracteatum* +; *Pistacia lentiscus* +; *Polypogon monspeliensis* +. En inv. 2.- *Phragmites australis* 2; *Piptatherum miliaceum* 1; *Dorycnium pentaphyllum* +. En inv. 3.- *Arundo donax* 1; *Equisetum ramosissimum* 1; *Lonicera implexa* 1; *Clematis flammula* +; *Conyza bonariensis* +; *Coronilla juncea* +; *Dittrichia viscosa* +; *Juniperus oxycedrus* +; *Ulex parviflorus* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Rambla de los Molinos (Petrer), XH9662. 2. Salinetas (Petrer), XH9458. 3. Barranco de Choli (Petrer), YH0062.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 24: Ass. *Parietaretum judaicae* K. Bachwald 1952

| | | |
|-----------------------------|-------|-------|
| Nº de orden | 1 | 2 |
| Área (m ²) | 1 | 5 |
| Altitud (m) | 420 | 440 |
| Exposición (°) | 90NW | 80W |
| Fecha | 11/94 | 11/94 |
| Combinación habitual | | |
| <i>Parietaria judaica</i> | 2 | 3 |
| <i>Piptatherum milaceum</i> | + | 2 |
| <i>Sonchus tenerrimus</i> | (+) | + |
| <i>Galium frutescens</i> | + | - |
| Compañeras | | |
| <i>Beta maritima</i> | - | 1 |
| <i>Ecbalium elaterium</i> | - | + |
| <i>Senecio malacitanus</i> | - | + |

Procedencia de los inventarios: 1. Próximo a Casa de Reventón (Petrer), XH9458. 2. Petrer, XH9362.

7. Vegetación

TABLA 25: Ass. *Atriplici glaucae-Salsoletum genistoidis* O. Bolòs (1957) 1973

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|------|------|--------|-------|
| Área (m ²) | 10 | 15 | 100 | 150 |
| Altitud (m) | 440 | 380 | 620 | 600 |
| Exposición (°) | 40S | 90SW | 80S-SE | 60E |
| Fecha (mes/año) | 8/94 | 8/94 | 10/94 | 10/94 |
| Combinación habitual | | | | |
| <i>Salsola genistoides</i> | 3 | 5 | 4 | 5 |
| <i>Salsola vermiculata</i> | 2 | - | - | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | |
| <i>Artemisia glutinosa</i> | + | 3 | - | - |
| <i>Artemisia valentina</i> | - | - | - | + |
| <i>Thymelaea hirsuta</i> | + | - | - | - |
| Compañeras | | | | |
| <i>Sedum sediforme</i> | + | + | + | + |
| <i>Brachypodium retusum</i> | + | - | 2 | 1 |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | - | + | 1 | 1 |
| <i>Asparagus horridus</i> | + | + | - | + |
| <i>Dactylis hispanica</i> | - | + | + | + |

Compañeras presentes en dos inventarios: *Anthyllis cytisoides* + en inv. 3 y 4; *Ephedra fragilis* + en inv. 3 y 4; *Lygeum spartum* + en inv. 2 y 4; *Pallenis spinosa* + en inv. 1 y 2; *Plantago albicans* + en inv. 1 y 4

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Centaurea stenophylla* +; *Convolvulus althaeoides* +; *Eryngium campestre* +. En inv. 3.- *Asphodelus fistulosus* +; *Retama sphaerocarpa* +. En inv. 4.- *Avena barbata* +; *Diploxix lagascana* +; *Dorycnium pentaphyllum* +; *Limonium parvibracteatum* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Salinetas (Petrer), XH9457. 2. Barranco de Salinetas (Novelda), XH9357. 3. Cercanías a la casa del Chorrico de la Almadra (Petrer), XH9763. 4. Camino Petrер-Rincón Bello (Petrer), XH9762.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

**TABLA 26: Ass. *Zygophyllo fabaginis-Atriplicetum glaucae*
 Rivas Goday, Esteve & Rigual in Rigual 1972**

| | | | |
|---|------|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 |
| Área (m ²) | 10 | 8 | 15 |
| Altitud (m) | 430 | 400 | 440 |
| Exposición (°) | - | - | 25S |
| Fecha (mes/año) | 8/94 | 9/94 | 9/94 |
| Combinación habitual | | | |
| <i>Zygophyllum fabago</i> | 4 | 3 | 4 |
| Características de la alianza, orden y clase | | | |
| <i>Atriplex halimus</i> | - | - | 1 |
| <i>Salsola vermiculata</i> | - | - | 1 |
| <i>Centaurea asperata</i> | + | - | - |
| <i>Suaeda vera</i> | - | - | + |
| Compañeras | | | |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | + | 2 | + |
| <i>Halogeton sativus</i> | - | 1 | - |
| <i>Bassia densiflora</i> | + | - | - |
| <i>Conyza bonariensis</i> | + | - | - |
| <i>Chenopodium album</i> | - | - | + |
| <i>Pallenis spinosa</i> | - | + | - |

Procedencia de los inventarios: 1. Proximidades a la Loma Badá (Petrer), XH9458. 2. Casa Costera (Novelda), XH9755. 3. Casa de Reventón (Petrer), XH9458.

7. Vegetación

TABLA 27: Ass. *Suaedo fruticosae-Salsoletum oppositifoliae*
Rivas Goday & Rigual 1958

| | | | |
|---|------|-------|-------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 |
| Área (m ²) | 25 | 40 | 10 |
| Altitud (m) | 460 | 500 | 370 |
| Exposición (°) | 50S | 75NW | 10W |
| Fecha (mes/año) | 9/94 | 10/94 | 10/94 |
| Combinación habitual | | | |
| <i>Salsola oppositifolia</i> | 5 | 5 | 4 |
| Características de la alianza, orden y clase | | | |
| <i>Phagnalon saxatile</i> | + | + | - |
| <i>Salsola vermiculata</i> | + | - | + |
| <i>Ballota hirsuta</i> | - | + | - |
| <i>Dittrichia viscosa</i> | + | - | - |
| <i>Salsola genistoides</i> | - | + | - |
| <i>Artemisia valentina</i> | - | - | + |
| Compañeras | | | |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | 1 | 2 | + |

Compañeras presentes en un solo inventario: En inv 1.- *Anthyllis cytisoides* +. En inv. 2.- *Halogeton sativus* 1; *Sedum sediforme* 1; *Atractylis humilis* +; *Carrichtera annua* +; *Chenopodium album* +; *Hordeum leporinum* +; *Lygeum spartum* +. En inv. 3.- *Osyris alba* 1; *Moricandia arvensis*+; *Pallenis spinosa* +; *Punica granatum* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Próximo a la Loma de Chirichola (Novelda), XH9456. 2. Barranco de los Molinos (Petrer), XH9562. 3. Petrer, XH9361.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 28: Ass. *Atriplicetum glauco-halimi* Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984

| | | |
|---|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 |
| Área (m ²) | 20 | 30 |
| Altitud (m) | 430 | 440 |
| Exposición (°) | - | 25W |
| Fecha (mes/año) | 8/94 | 9/94 |
| Combinación habitual | | |
| <i>Atriplex halimus</i> | 4 | 5 |
| <i>Suaeda vera</i> | + | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | |
| <i>Dittrichia viscosa</i> | + | 1 |
| <i>Centaurea aspera</i> | - | + |
| <i>Zygophyllum fabago</i> | + | - |
| Compañeras | | |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | + | 2 |
| <i>Foeniculum piperitum</i> | - | + |
| <i>Nicotiana glauca</i> | - | + |

Procedencia de los inventarios: 1. Proximidades de la Loma Badá (Petrer), XH9458. 2. Casa de Reventón (Petrer), XH9458.

7. Vegetación

TABLA 29: Ass. *Oryzopsis miliaceae-Ballotetum hirsutae* O. Bolòs (1967) 1975

| | | | | |
|------------------------------|------|------|-------|-------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Área (m ²) | 25 | 20 | 3 | 6 |
| Altitud (m) | 820 | 500 | 910 | 840 |
| Exposición (°) | 20N | 60W | 20W | 60S |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 6/94 | 10/94 | 10/94 |
| Combinación habitual | | | | |
| <i>Ballota hirsuta</i> | 4 | 4 | 3 | 2 |
| <i>Centaurea aspera</i> | 2 | + | - | - |
| <i>Dittrichia viscosa</i> | - | 1 | - | - |
| <i>Senecio malacitanus</i> | - | + | - | - |
| Variante termófila | | | | |
| <i>Lavatera maritima</i> | - | - | - | 3 |
| <i>Ephedra fragilis</i> | - | - | - | 1 |
| <i>Lapiedra martinezii</i> | - | - | - | + |
| Compañeras | | | | |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | 1 | 2 | 3 | 2 |
| <i>Sonchus tenerrimus</i> | + | + | - | - |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Verbascum rotundifolium* 1; *Chenopodium murale* +; *Lactuca tenerrima* +; *Paronychia suffruticosa* +; *Phagnalon rupestre* +; *Reseda lutea* +; *Sisymbrium erysioides* +; *Urtica pilulifera* +. En inv. 2.- *Dactylis hispanica* 1; *Moricandia arvensis* 1; *Anacyclus clavatus* +; *Brachypodium retusum* +; *Foeniculum piperitum* +. En inv. 3.- *Galium frutescens* 1; *Bupleurum frutescens* +; *Dianthus valentinus* +; *Reseda valentina* +. En inv. 4.- *Asparagus horridus* +; *Euphorbia squamigera* +; *Lobularia maritima* +; *Pallenis spinosa* +; *Sedum sediforme* +.

Procedencia de los inventarios: 1. y 3. Silla del Cid (Petrer), XH9761. 2. Petrer, XH9562. 4. S^a del Cid (Petrer), XH9760.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 30: Ass. *Resedo paui-Sarcocapnetum saetabensis* P. Sánchez & Alcaraz inéd.

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|-------|-------|-------|------|
| Área (m ²) | 3 | 8 | 20 | 7 |
| Altitud (m) | 900 | 900 | 850 | 1000 |
| Exposición (°) | 90NW | 120N | 90SE | 90N |
| Fecha (mes/año) | 10/94 | 10/94 | 10/94 | 6/94 |
| Combinación habitual | | | | |
| <i>Sarcocapnos saetabensis</i> | 1 | 3 | 2 | 2 |
| <i>Reseda valentina</i> | + | - | (+) | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | |
| <i>Chaenorrhinum crassifolium</i> | - | + | + | - |
| <i>Galium frutescens</i> | + | - | + | - |
| <i>Arenaria intricata</i> | - | + | - | - |
| <i>Teucrium rivasii</i> | + | + | - | - |
| <i>Asplenium ruta-muraria</i> | - | + | - | - |
| <i>Campanula hispanica</i> | - | - | - | + |
| <i>Silene saxifraga</i> | - | - | - | + |
| Compañeras | | | | |
| <i>Ficus carica</i> | - | - | 1 | - |
| <i>Adiatum capillus-veneris</i> | - | - | + | - |
| <i>Diplotaxis lagascana</i> | - | - | - | + |
| <i>Helictotrichon filifolium</i> | - | - | - | + |
| <i>Juniperus phoenicea</i> | - | - | + | - |
| <i>Rhamnus alaternus</i> | - | - | + | - |
| <i>Rhamnus lycioides</i> | - | - | + | - |
| <i>Rubia peregrina</i> | - | - | + | - |
| <i>Sonchus tenerrimus</i> | - | - | + | - |

Procedencia de los inventerios: 1. y 2. Silla del Cid (Petrer), XH9761. 3. S^a del Cid (Petrer), XH9760. 4. Silla del Cid (Petrer), XH9861.

7. Vegetación

TABLA 31: Ass. *Schismo barbati-Filaginetum congestae* O. Bolòs (1948) 1975

| | | |
|---|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 |
| Área (m ²) | 2 | 0.5 |
| Altitud (m) | 300 | 500 |
| Fecha (mes/año) | 1/95 | 1/95 |
| Combinación habitual | | |
| <i>Filago congesta</i> | 2 | 2 |
| <i>Schismus barbatus</i> | 2 | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | |
| <i>Plantago coronopus</i> | 1 | 1 |
| <i>Poa annua</i> | + | + |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Filago pyramidata* 1; *Erodium malacoides* +; *Ononis sicula* +; *Rostraria cristata* +. En inv. 2.- *Anacyclus clavatus* +; *Carrichtera annua* +; *Diplotaxis ilorcitana* +; *Senecio vulgaris* +; *Spergularia diandra* +.

Procedencia de los inventarios: 1. La Serreta (Monforte del Cid), XH9853. 2. Petrer, XH9562. Sobre margas compactadas.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 32: Ass. *Quercetum rotundifoliae* Br.-Bl. & O. Bolòs
 1958
subass. ulicetosum parviflori O. Bolòs 1967

| | | | |
|---|------|-------|-------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 |
| Área (m ²) | 50 | 80 | 150 |
| Altitud (m) | 990 | 870 | 880 |
| Exposición (°) | 40N | 15W | 30N |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 10/94 | 10/94 |
| Combinación habitual | | | |
| <i>Quercus rotundifolia</i> | 4 | 5 | 5 |
| <i>Lonicera implexa</i> | 1 | + | 3 |
| <i>Rubia peregrina</i> | 1 | 1 | 1 |
| <i>Pistacia terebinthus</i> | - | 1 | 1 |
| <i>Smilax aspera</i> | - | - | 2 |
| Características de la alianza, orden y clase | | | |
| <i>Arenaria intricata</i> | 2 | 3 | 2 |
| <i>Rhamnus alaternus</i> | + | + | 2 |
| <i>Juniperus oxycedrus</i> | + | 1 | + |
| <i>Quercus coccifera</i> | - | - | 2 |
| <i>Viburnum tinus</i> | - | 2 | - |
| <i>Arbutus unedo</i> | - | 1 | - |
| <i>Colutea arborescens</i> | - | - | + |
| <i>Pinus halepensis</i> | + | - | - |
| <i>Ruscus aculeatus</i> | - | + | - |
| <i>Silene mellifera</i> | + | - | - |
| Diferenciales de la subass. | | | |
| <i>Teucrium homotrichum</i> | + | - | + |
| <i>Ulex parviflorus</i> | - | + | - |
| <i>Galium valentinum</i> (terr.) | + | - | - |
| Compañeras | | | |
| <i>Brachypodium retusum</i> | 1 | 2 | 1 |
| <i>Festuca capillifolia</i> | 2 | + | + |

7. Vegetación

| | | | |
|----------------------------------|---|---|---|
| <i>Helictotrichon filifolium</i> | + | + | + |
| <i>Bupleurum fruticosens</i> | - | 1 | + |
| <i>Carex distachya</i> | 1 | - | + |
| <i>Cistus albidus</i> | + | 1 | - |
| <i>Sedum sediforme</i> | + | 1 | - |
| <i>Coronilla lotoides</i> | + | + | - |
| <i>Thymus vulgaris</i> | + | + | - |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Carex humilis* +; *Leuzea conifera* +; *Orobanche gracilis*+; *Rosmarinus officinalis* +. En inv. 3.- *Digitalis obscura* +; *Odontites australis* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Silla del Cid (Petrer), XH9861. 2. Los Chaparrales (Petrer), XH9858. 3. Silla del Cid (Petrer), XH9761.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

**TABLA 33: Ass. *Chamaeropo humilis-Rhamnetum lycioidis* O.
 Bolòs 1957
*subass. rhamnetosum lycioidis***

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|------|-------|-------|-------|------|-------|
| Área (m ²) | 20 | 20 | 10 | 200 | 40 | 200 |
| Altitud (m) | 560 | 480 | 500 | 460 | 700 | 600 |
| Exposición (°) | 30E | - | 50N | - | 10W | 40N |
| Fecha (mes/año) | 9/93 | 10/94 | 10/94 | 10/94 | 5/94 | 11/94 |
| Combinación habitual | | | | | | |
| <i>Osyris lanceolata</i> | 3 | 2 | 1 | 4 | + | 1 |
| <i>Quercus coccifera</i> | - | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| <i>Rhamnus lycioides</i> | 4 | 1 | - | 3 | 2 | 1 |
| <i>Ephedra fragilis</i> | 2 | + | - | + | - | 1 |
| <i>Rubia longifolia</i> | - | - | - | 2 | - | 3 |
| <i>Ceratonia siliqua</i> | + | - | - | 2 | - | - |
| Características de alianza, orden y clase | | | | | | |
| <i>Rhamnus alaternus</i> | + | 1 | 1 | + | - | 1 |
| <i>Lonicera implexa</i> | - | - | + | - | 1 | 2 |
| <i>Juniperus oxycedrus</i> | - | - | - | + | + | 1 |
| <i>Pistacia lentiscus</i> | 1 | - | - | - | + | 1 |
| <i>Rhamnus angustifolia</i> | + | + | - | - | - | + |
| <i>Phillyrea angustifolia</i> | - | - | - | - | + | + |
| Compañeras | | | | | | |
| <i>Brachypodium retusum</i> | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | + |
| <i>Erica multiflora</i> | + | 1 | 2 | + | 2 | - |
| <i>Cistus albidus</i> | + | - | - | - | + | + |
| <i>Cheirolophus intybaceus</i> | - | + | - | 1 | - | - |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> | - | - | - | 1 | + | - |
| <i>Asparagus horridus</i> | - | + | - | - | + | - |
| <i>Ballota hirsuta</i> | + | - | - | + | - | - |
| <i>Bupleurum fruticosens</i> | - | + | - | - | + | - |
| <i>Helictotrichum filifolium</i> | - | + | - | - | + | - |

7. Vegetación

Características de unidades superiores presentes en un solo inventario: En inv. 1.- *Juniperus phoenicea* +. En inv. 6.- *Arenaria intricata* 2; *Clematis flammula* 2; *Coronilla juncea* 2; *Smilax aspera* 2; *Aparagus acutifolius*+; *Hedera helix* +; *Ruscus aculeatus* +; *Viburnum tinus* +.

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 2.- *Coronilla lotoides* +; *Lavandula latifolia* +; *Paronychia suffruticosa* +; *Sedum sediforme* +. En inv. 4.- *Lapiedra martinezii* +; *Ruta angustifolia* +. En inv. 5.- *Carex humilis* 1; *Asphodelus ramosus* +; *Globularia alypum* +; *Guillonea scabra* +; *Helianthemum cinereum* +; *Teucrium murcicum* +; *Thymus vulgaris* +. En inv. 6.- *Helichrysum decumbens* +.

Procedencia de los inventarios: 1. S^a del Cid (Monforte del Cid), XH9957. 2. y 3. Novelda, XH9656. 4. Rambla de la Serreta Larga (Novelda), XH9656. 5. S^a del Cid (Novelda), XH9857. 6. Rincón Bello (Petrer), YH0061.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 34: Ass. *Chamaeropo humilis-Juniperetum phoeniceae* Rivas-Martínez in Alcaraz et al. 1989

| | | |
|---|------|-------|
| Nº de orden | 1 | 2 |
| Área (m ²) | 25 | 70 |
| Altitud (m) | 610 | 640 |
| Exposición (°) | 90E | 85N |
| Fecha (mes/año) | 8/94 | 11/94 |
| Combinación habitual | | |
| <i>Juniperus phoenicea</i> | 3 | 4 |
| <i>Osyris lanceolata</i> | + | + |
| <i>Ephedra fragilis</i> | - | 1 |
| Características de la alianza, orden y clase | | |
| <i>Rhamnus alaternus</i> | + | + |
| <i>Rhamnus lycioides</i> | + | + |
| <i>Arenaria intricata</i> | + | - |
| <i>Hedera helix</i> | + | - |
| <i>Juniperus oxycedrus</i> | + | - |
| <i>Arbutus unedo</i> | - | + |
| <i>Phyllirea angustifolia</i> | - | + |
| <i>Smilax aspera</i> | - | + |
| Compañeras | | |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> | 1 | + |
| <i>Chaenorrhinum crassifolium</i> | + | + |
| <i>Erica multiflora</i> | - | 1 |
| <i>Bupleurum fruticoscens</i> | + | - |
| <i>Cistus albidus</i> | - | + |
| <i>Coronilla lotooides</i> | + | - |
| <i>Dianthus valentinus</i> | - | + |
| <i>Festuca capillifolia</i> | - | + |
| <i>Lapiedra martinezii</i> | - | + |
| <i>Melica minuta</i> | + | - |
| <i>Polygala rupestris</i> | + | - |
| <i>Ulex parviflorus</i> | + | - |

Procedencia de los inventarios: 1. y 2. Rincón Bello (Petrer), YH0061.

7. Vegetación

TABLA 35: Ass. *Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae* Br.-
Bl. & O. Bolòs 1958
subass. daphnetosum gnidii O. Bolòs 1979

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|------|-------|-------|-------|
| Área (m ²) | 50 | 25 | 50 | 20 |
| Altitud (m) | 860 | 860 | 780 | 800 |
| Exposición (°) | 45S | - | 40N | 20N |
| Fecha (mes/año) | 9/93 | 10/94 | 10/94 | 10/94 |
| Combinación habitual | | | | |
| <i>Quercus coccifera</i> | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Rhamnus lycioides</i> | + | - | + | 1 |
| <i>Juniperus oxycedrus</i> | + | - | + | - |
| Diferenciales de la subass. | | | | |
| <i>Arenaria intricata</i> (terr.) | - | 2 | + | 2 |
| <i>Erica multiflora</i> | + | - | 1 | - |
| <i>Pistacia lentiscus</i> | + | - | + | - |
| <i>Rhamnus angustifolia</i> | 1 | - | - | - |
| <i>Daphne gnidium</i> | + | - | - | - |
| <i>Ephedra fragilis</i> | + | - | - | - |
| <i>Ulex parviflorus</i> (terr.) | - | + | - | - |
| <i>Smilax aspera</i> | - | - | (+) | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | |
| <i>Rhamnus alaternus</i> | 1 | + | 3 | 1 |
| <i>Lonicera implexa</i> | + | 1 | 1 | + |
| <i>Rubia peregrina</i> | + | + | + | + |
| <i>Pistacia terebinthus</i> | - | + | + | 1 |
| <i>Phillyrea angustifolia</i> | - | - | - | 1 |
| <i>Asparagus acutifolius</i> | - | - | - | + |
| <i>Coronilla juncea</i> | - | - | + | - |
| <i>Juniperus phoenicea</i> | + | - | - | - |

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

| | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|
| <i>Silene mellifera</i> | - | - | + | - |
| <i>Viburnum tinus</i> | - | - | + | - |
| | | | | |
| Compañeras | | | | |
| <i>Brachypodium retusum</i> | 1 | 2 | 1 | + |
| <i>Bupleurum frutescens</i> | - | 2 | + | 2 |
| <i>Carex halleriana</i> | + | + | - | 1 |
| <i>Cistus albidus</i> | - | 1 | + | + |
| <i>Helictotrichon filifolium</i> | - | + | - | + |
| <i>Pinus halepensis</i> | - | - | + | + |
| <i>Stachelina dubia</i> | + | - | - | + |
| <i>Teucrium homotrichum</i> | - | - | + | + |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Cheirolophus intybaceus* +; *Coronilla lotoides* +; *Euphorbia squamigera* +; *Fumana ericoides* +; *Lapiedra martinezii* +; *Rosmarinus officinalis* +. En inv. 2.- *Dorycnium hirsutum* +; *Thymus vulgaris* +. En inv. 3.- *Carex distachya* +; *Digitalis obscura* +; *Dorycnium pentaphyllum* +; *Helichrysum decumbens* +. En inv. 4.- *Avenula bromoides* +; *Fumana laevipes* +; *Odontites australis* +; *Ononis minutissima* +.

Procedencia de los inventarios: 1. S^a del Cid, XH9860. 2. Los Chaparrales (Petrer), XH9858. 3. y 4. Silla del Cid (Petrer), XH9761.

7. Vegetación

TABLA 36: Ass. *Rhamno lycioidis-Juniperetum phoeniceae*
Rivas-Martínez & G. López in G. López 1976
subass. *rhamnetosum borgiae* De la Torre & Alcaraz inéd.

| | | | |
|---|------|-------|-------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 |
| Área (m ²) | 50 | 20 | 25 |
| Altitud (m) | 810 | 780 | 900 |
| Exposición (°) | 90N | 85NW | 90N |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 10/94 | 10/94 |
| Combinación habitual | | | |
| <i>Juniperus phoenicea</i> | 2 | 2 | 3 |
| <i>Rhamnus alaternus</i> | 1 | 1 | + |
| <i>Rhamnus lycioides</i> | 2 | + | + |
| Diferenciales de la subass. | | | |
| <i>Arenaria intricata</i> (terr.) | + | - | + |
| <i>Teucrium rivasii</i> (terr.) | + | + | - |
| <i>Erica multiflora</i> (terr.) | + | - | - |
| <i>Biscutella lucentina</i> | + | - | - |
| <i>Teucrium homotrichum</i> (terr.) | - | + | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | |
| <i>Arbutus unedo</i> | 1 | + | + |
| <i>Juniperus oxycedrus</i> | + | 1 | - |
| <i>Pistacia terebinthus</i> | - | + | + |
| Compañeras | | | |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> | + | 2 | - |
| <i>Galium frutescens</i> | - | + | + |
| <i>Melica minuta</i> | + | - | + |
| <i>Stipa offneri</i> | + | + | - |

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Campanula aitanica* +; *Cistus albidus* +; *Helictotrichon filifolium* +; *Polygala rupestris* +. En inv. 2.- *Asperula scabra* +. En inv. 3.- *Bupleurum fruticoscens* +; *Centaurea spachii* +; *Fumana ericifolia* +.

Procedencia de los inventarios: 1., 2. y 3. Silla del Cid (Petrer), XH9761.

7. Vegetación

**TABLA 37: Ass. *Teucrio homotrichi-Ulicetum parviflori* Alcaraz & De la Torre 1988
corr. Rivas-Martínez et al. 2002 subass. *ulicetosum parviflori***

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|------|-------|-------|-------|-------|
| Área (m ²) | 75 | 50 | 25 | 15 | 50 |
| Altitud (m) | 620 | 900 | 620 | 620 | 870 |
| Exposición (°) | 5NW | 35N | - | 25N | - |
| Fecha (mes/año) | 9/93 | 10/94 | 10/94 | 10/94 | 10/94 |
| Combinación habitual | | | | | |
| <i>Helianthemum cinereum</i> (dif.) | + | - | 1 | 1 | 1 |
| <i>Erica multiflora</i> | 3 | 3 | 2 | - | - |
| <i>Ulex parviflorus</i> | + | - | 3 | 3 | - |
| <i>Teucrium carolipau</i> (dif.) | 1 | - | - | 2 | 3 |
| <i>Sideritis tragoriganum</i> | + | - | - | 1 | 3 |
| <i>Globularia alypum</i> | + | + | - | - | 1 |
| <i>Thymus moroderi</i> (dif.) | 2 | - | - | 2 | - |
| <i>Teucrium homotrichum</i> | - | 1 | - | - | + |
| <i>Helianthemum rotundifolium</i> | + | + | - | - | - |
| <i>Teucrium murcicum</i> (dif.) | - | - | - | + | + |
| <i>Thymelaea tinctoria</i> | + | - | (+) | - | - |
| <i>Teucrium gracillimum</i> | + | - | - | - | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | | |
| <i>Bupleurum frutescens</i> | + | 1 | - | 2 | + |
| <i>Coronilla lotooides</i> | 1 | + | + | - | 1 |
| <i>Thymus vulgaris</i> | - | 1 | 1 | 2 | - |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> | + | 2 | 1 | - | - |
| <i>Helianthemum syriacum</i> | + | - | - | + | 2 |
| <i>Fumana ericoides</i> | + | - | + | 2 | - |
| <i>Fumana hispidula</i> | 1 | - | - | + | + |
| <i>Atractylis humilis</i> | + | - | + | + | - |
| <i>Helichrysum decumbens</i> | - | + | + | - | + |
| <i>Cistus albidus</i> | - | 2 | - | - | + |
| <i>Matthiola fruticulosa</i> | - | - | - | + | + |
| <i>Teucrium pseudochamaepitys</i> | + | - | - | + | - |

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

| Compañeras | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|
| <i>Brachypodium retusum</i> | 2 | 1 | 2 | 1 | + |
| <i>Helictotrichon filifolium</i> | 1 | - | + | 2 | + |
| <i>Koeleria vallesiana</i> | + | - | + | + | - |
| <i>Avenula bromoides</i> | - | + | - | + | - |
| <i>Cheirolophus intybaceus</i> | - | - | + | - | + |
| <i>Centaurium barrelieri</i> | + | - | - | - | + |
| <i>Dorycnium pentaphyllum</i> | + | - | - | - | + |
| <i>Eryngium campestre</i> | + | - | + | - | - |
| <i>Juniperus oxycedrus</i> | + | + | - | - | - |
| <i>Pinus halepensis</i> | + | - | + | - | - |
| <i>Quercus coccifera</i> | + | + | - | - | - |
| <i>Rhamnus alaternus</i> | - | + | + | - | - |

Características de unidades superiores presentes en un inventario:

En inv. 1.- *Lithodora fruticosa* 1; *Carex humilis* +; *Hedysarum confertum* +; *Helianthemum violaceum* +. En inv. 2.- *Carex halleriana* +; *Fumana ericifolia* +; *Ononis minutissima* +; *Staehelina dubia* +. En inv. 4.- *Fumana thymifolia* 1. En inv. 5.- *Odontites longiflorus* 2; *Odontites australis* 1; *Cistus clusii* +; *Coris monspeliensis* +.

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Stipa offneri* 1; *Polygala rupestris* +. En inv. 2.- *Arenaria intricata* +; *Phagnalon saxatile* +; *Sedum sediforme* +. En inv. 3.- *Clematis flammula* 1; *Bupleurum rigidum* +; *Echinops ritro* +; *Leuzea conifera* +. En inv. 4.- *Cuscuta epithymun* +; *Rhamnus lycioides* +. En inv. 5.- *Dittrichia viscosa* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Camino a Rincón Bello (Petrer), YH0062. 2. Silla del Cid (Petrer), XH9761. 3. Collado de Benisa (Petrer), XH9762. 4. Cercanías al Caserío de Ginebre (Petrer), XH9561. 5. Los Chaparrales (Petrer), XH9859.

7. Vegetación

TABLA 38: Ass. *Thymo moroderi-Teucrietum verticillati* Rivas Goday & Rigual in Rivas Goday et al. 1957 ex Alcaraz et al. 1991

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|------|------|------|------|------|
| Área (m ²) | 30 | 40 | 20 | 5 | 50 |
| Altitud (m) | 440 | 450 | 420 | 440 | 440 |
| Exposición (°) | 20W | - | 15S | 25NE | 5SW |
| Fecha (mes/año) | 4/94 | 5/94 | 6/94 | 8/94 | 4/94 |
| Combinación habitual | | | | | |
| <i>Teucrium libanitis</i> | 3 | 3 | 3 | 1 | + |
| <i>Helianthemum squamatum</i> | 2 | 3 | 2 | (+) | - |
| <i>Herniaria fruticosa</i> | 1 | + | 1 | 2 | - |
| <i>Thymus moroderi</i> | 1 | 1 | 2 | 1 | - |
| <i>Ononis tridentata</i> | + | + | - | + | 3 |
| <i>Helichrysum decumbens</i> | 1 | + | + | - | - |
| <i>Teucrium carolipau</i> | - | - | - | 1 | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | | |
| <i>Helianthemum syriacum</i> | 1 | 1 | 2 | - | + |
| <i>Anthyllis cytisoides</i> | + | 2 | - | - | 2 |
| <i>Atractylis humilis</i> | + | + | + | - | - |
| <i>Launaea fragilis</i> | + | + | - | + | - |
| <i>Sideritis leucantha</i> | + | - | - | + | + |
| <i>Fumana ericoides</i> | 1 | - | 1 | - | - |
| <i>Fumana hispidula</i> | - | - | 1 | - | - |
| <i>Teucrium gracillimum</i> | - | - | - | 1 | - |
| <i>Helianthemum cinereum</i> | + | - | - | - | - |
| <i>Matthiola fruticulosa</i> | + | - | - | - | - |
| <i>Reseda barrelieri</i> | - | - | + | - | - |
| <i>Teucrium × rigualii</i> | - | - | - | + | - |
| <i>Teucrium × riosii</i> | - | - | - | + | - |
| Compañeras | | | | | |
| <i>Stipa parviflora</i> | + | 2 | + | - | - |
| <i>Brachypodium retusum</i> | + | - | + | 1 | - |
| <i>Thymelaea hirsuta</i> | - | - | + | + | 1 |
| <i>Lygeum spartum</i> | - | + | + | + | - |
| <i>Sedum sediforme</i> | + | - | - | + | + |

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Centaurium barrelieri* +; *Cuscuta epithymum* +; *Elaeoselinum tenuifolium* +; *Dorycnium pentaphyllum* +; *Euphorbia serrata* +; *Hippocrepis squamata* +; *Phagnalon rupestre* +. En inv. 2.- *Centaurea aspera* +. En inv. 3.- *Cistus clusii* +; *Diploaxis lagascana* +. En inv. 4.- *Asperula scabra* +; *Koeleria vallesiana* +; *Salsola genistoides* +; *Thesium divaricatum* +.

Procedencia de los inventarios: 1. y 5. Cercanías de Casa de Reventón (Petrer), XH9458. 2. y 4. Petrer, prox. de la Loma Badá, XH9458. 3. Salinetas (Petrer), XH9457.

7. Vegetación

TABLA 39: Ass. *Stipo tenacissimae-Sideritidetum leucanthae*
O. Bolòs 1957

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|------|------|------|-------|
| Área (m ²) | 30 | 100 | 100 | 30 |
| Altitud (m) | 480 | 440 | 350 | 420 |
| Exposición (°) | 20SE | - | - | 30E |
| Fecha (mes/año) | 3/94 | 4/94 | 6/94 | 10/94 |
| | | | | |
| Combinación habitual | | | | |
| <i>Sideritis leucantha</i> | 2 | 1 | 2 | 3 |
| <i>Teucrium murcicum</i> | 1 | 2 | 2 | 3 |
| <i>Teucrium carolipaii</i> | 2 | 3 | 1 | 1 |
| <i>Thymus moroderi</i> | 2 | 2 | 1 | - |
| <i>Helianthemum cinereum</i> | 1 | - | + | 1 |
| <i>Anthyllis terniflora</i> | - | - | 3 | - |
| | | | | |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | |
| <i>Fumana ericoides</i> | 2 | 1 | 2 | 1 |
| <i>Helianthemum syriacum</i> | 1 | 1 | - | + |
| <i>Atractylis humilis</i> | 1 | - | + | + |
| <i>Helianthemum violaceum</i> | - | 1 | + | + |
| <i>Helichrysum decumbens</i> | + | 1 | + | - |
| <i>Diptotaxis lagascana</i> | - | + | + | + |
| <i>Fumana thymifolia</i> | 2 | - | 1 | - |
| <i>Coronilla lotooides</i> | + | - | | 1 |
| <i>Teucrium gracillimum</i> | - | + | 1 | - |
| <i>Thymus vulgaris</i> | - | - | 1 | + |
| <i>Bupleurum fruticoscens</i> | - | + | - | + |
| <i>Matthiola fruticulosa</i> | - | + | + | - |
| | | | | |
| Compañeras | | | | |
| | | | | |
| <i>Brachypodium retusum</i> | 1 | - | 1 | 1 |

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Características de unidades superiores presentes en un inventario:

En inv. 1.- *Globularia alypum* +; *Teucrium pseudochamaepitys* +. En inv. 2.- *Anthyllis cytisoides* +. En inv. 3.- *Asparagus horridus* +. En inv. 4.- *Rosmarinus officinalis* 1; *Coris rivasiana* +; *Erica multiflora* +; *Fumana hispidula* +; *Satureja canescens* +.

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Convolvulus lanuginosus* +; *Guillonea scabra* +; *Polygala rupestris* +. En inv. 3.- *Avenula murcica* (+); *Eryngium campestre* +; *Phagnalon rupestre* +; *Stipa tenacissima* +; *Thymelaea hirsuta* +. En inv. 5.- *Helictotrichon filifolium* +; *Launaea pumila* +.

Procedencia de los inventarios: 1. S^a del Cid (Monforte del Cid), XH9956. 2. Cercanías de Casa de Reventón (Petrer), XH9458. 3. Monforte del Cid, XH9854. 4. Próximo a Serreta Larga (Novelda), XH9655.

7. Vegetación

TABLA 40: Ass. *Sedetum micrantho-sediformis* O. Bolòs & Masalles *in* O. Bolòs 1981

| | | | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 |
| Área (m ²) | 1 | 2 | 1 |
| Altitud (m) | 910 | 600 | 840 |
| Exposición (°) | - | - | 30S |
| Fecha (mes/año) | 10/94 | 11/94 | 10/94 |
| Combinación habitual | | | |
| <i>Sedum album</i> | 1 | 3 | 4 |
| <i>Sedum sediforme</i> | 3 | 3 | + |
| <i>Sedum glanduliferum</i> | - | - | 2 |
| Compañeras | | | |
| <i>Paronychia suffruticosa</i> | + | + | - |
| <i>Lobularia maritima</i> | - | - | 1 |
| <i>Galium frutescens</i> | + | - | - |
| <i>Helianthemum rotundifolium</i> | + | - | - |
| <i>Helictotrichon filifolium</i> | - | + | - |
| <i>Teucrium homotrichum</i> | + | - | - |
| <i>Thymus vulgaris</i> | + | - | - |
| <i>Ononis minutissima</i> | - | + | - |

Procedencia de los inventarios: 1. Silla del Cid (Petrer), XH9761. 2. Rincón Bello (Petrer), YH0061. 3. S^a del Cid (Petrer), XH9760.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 41: Ass. *Setario pumilae-Echinochloetum coloni* (A. & O. Bolòs 1950) O. Bolòs 1956

| | | | |
|---|------|-------|-------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 |
| Área (m ²) | 8 | 15 | 50 |
| Altitud (m) | 440 | 300 | 320 |
| Fecha (mes/año) | 8/94 | 10/94 | 10/94 |
| Combinación habitual | | | |
| <i>Setaria adhaerens</i> | 2 | 4 | 5 |
| <i>Portulaca oleracea</i> | (+) | 2 | 5 |
| <i>Setaria verticillata</i> | 2 | 1 | - |
| <i>Amaranthus sylvestris</i> | - | - | 1 |
| <i>Setaria font queri</i> | - | 1 | - |
| <i>Amaranthus retroflexus</i> | - | + | - |
| <i>Setaria viridis</i> | - | + | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | |
| <i>Chenopodium album</i> | 1 | + | 1 |
| <i>Convolvulus arvensis</i> | + | 1 | + |
| <i>Sonchus tenerrimus</i> | 1 | + | + |
| <i>Chenopodium murale</i> | - | + | 1 |
| <i>Amaranthus blitoides</i> | + | + | - |
| <i>Anacyclus valentinus</i> | - | (+) | + |
| <i>Diptotaxis erucoides</i> | - | + | + |
| <i>Eragrostis barrelieri</i> | - | - | + |
| <i>Solanum nigrum</i> | - | + | - |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Cynodon dactylon* 2; *Cirsium arvense* +; *Euphorbia serrata* +. En inv. 2.- *Heliotropium europaeum* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Salinetas (Petrer), XH9457. 2. La Serreta (Monforte del Cid), XH9853. 3. Cerca del anterior, XH9854.

7. Vegetación

TABLA 42: Ass. *Atriplici roseae-Salsoletum ruthenicae* Rivas-Martínez 1978

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|------|------|------|------|------|
| Área (m ²) | 20 | 5 | 50 | 10 | 50 |
| Altitud (m) | 340 | 460 | 400 | 440 | 600 |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 8/94 | 8/94 | 8/94 | 9/94 |
| Combinación habitual | | | | | |
| <i>Salsola kali</i> | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 |
| <i>Chenopodium album</i> | + | + | + | - | 3 |
| <i>Amaranthus blitoides</i> | 1 | 2 | - | - | 1 |
| Características de la alianza, clase y orden | | | | | |
| <i>Sonchus tenerrimus</i> | 1 | + | + | + | + |
| <i>Bassia densiflora</i> | - | 2 | + | 1 | - |
| <i>Atriplex rosea</i> | - | + | - | 1 | + |
| <i>Halogeton sativus</i> | - | + | + | + | - |
| <i>Chenopodium murale</i> | 2 | - | - | - | - |
| <i>Chondrilla juncea</i> | - | - | - | - | 1 |
| <i>Convolvulus arvensis</i> | - | + | - | - | - |
| <i>Conyza bonariensis</i> | - | + | - | - | - |
| <i>Solanum nigrum</i> | - | - | - | - | + |
| Compañeras | | | | | |
| <i>Dittrichia viscosa</i> | - | - | + | - | + |
| <i>Euphorbia serrata</i> | - | - | + | + | - |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | + | - | + | - | - |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Euphorbia terracina* +. En inv. 2.- *Lactuca serriola* +. En inv. 3.- *Zygophyllum fabago* +. En inv. 5.- *Plantago afra* +.

Procedencia de los inventarios: 1. La Serreta (Novelda), XH9854. 2. Salinetas (Novelda), XH9456. 3. Cercanías de la Loma de la Chirichola (Novelda), XH9556. 4. Salinetas, carretera a la Loma Badá (Petrer), XH9458. 5. Casa Costera (Novelda), XH9755.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

**TABLA 43: Ass. *Diploaxidi erucoidis-Erucetum vesicarie*
 Rigual 1972
 subass. *schismetosum barbati* (Bolòs 1967) Juan et al. 1999**

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|------|------|------|------|------|
| Altitud (m) | 560 | 530 | 520 | 450 | 400 |
| Área (m ²) | 100 | 20 | 20 | 20 | 25 |
| Fecha (mes/año) | 5/94 | 5/94 | 5/94 | 5/94 | 6/94 |
| Combinación habitual | | | | | |
| <i>Lolium rigidum</i> | 1 | 3 | 3 | + | - |
| <i>Sonchus tenerimus</i> | + | - | 1 | 2 | + |
| <i>Convolvulus arvensis</i> | + | + | + | + | - |
| <i>Eruca vesicaria</i> | + | - | - | - | 2 |
| <i>Bromus diandrus</i> | - | - | + | + | - |
| <i>Diploaxidi erucoides</i> | - | - | - | - | 3 |
| <i>Sisymbrium orientale</i> | + | - | - | - | - |
| Diferenciales de la subass. | | | | | |
| <i>Moricandia arvensis</i> | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Carrichtera annua</i> | 3 | 2 | 2 | - | 2 |
| <i>Diploaxidi lagascana</i> | - | - | + | - | - |
| <i>Reichardia intermedia</i> | - | - | + | - | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | | |
| <i>Avena barbata</i> | + | + | + | + | - |
| <i>Bromus rubens</i> | + | + | + | - | - |
| <i>Silene nocturna</i> | + | + | + | - | - |
| <i>Calendula arvensis</i> | + | + | - | - | - |
| <i>Melilotus elegans</i> | + | - | - | + | - |
| <i>Reichardia tingitana</i> | - | - | - | + | + |
| <i>Scorzonera angustifolia</i> | + | - | - | + | - |
| <i>Malva parviflora</i> | - | - | - | + | + |
| Compañeras | | | | | |
| <i>Centaurea aspera</i> | + | + | + | 2 | - |
| <i>Reseda phyteuma</i> | + | + | + | - | - |
| <i>Euphorbia segetalis</i> | 1 | - | - | + | - |
| <i>Euphorbia serrata</i> | - | - | + | + | - |
| <i>Foeniculun piperitum</i> | - | - | + | + | - |
| <i>Pallenis spinosa</i> | - | - | + | - | + |
| <i>Plantago albicans</i> | - | - | + | + | - |

7. Vegetación

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 3.- *Brachypodium distachyon* +; *Piptatherum miliaceum* +; *Stipa parviflora* +. En inv. 5.- *Plantago afra* +.

Características de unidades superiores presentes en un inventario: En inv. 1.- *Diplotaxis viminea* 1; *Anagallis arvensis* +; *Medicago littoralis* +. En inv. 3.- *Erodium cicutarium* +; *Hordeum leporinum* +; *Sonchus oleraceus* +. En inv. 4.- *Aegilops geniculata* +; *Anacyclus clavatus* +; *Asphodelus fistulosus* +; *Urospermum picroides* +; *Vicia monantha* +. En inv. 5.- *Hedypnois cretica* +; *Lamarckia aurea* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Petrer, camino a la Silla del Cid (Petrer), XH9661. 2. Petrer, Loma Badá (Petrer), XH9561. 3. Petrer, camino a la Silla del Cid (Petrer), XH9561. 4. Loma Badá (Petrer), XH9458. 5. Casa Costero (Monforte del Cid), XH9755.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

**TABLA 44: Ass. *Sisymbrio irionis*-*Amarantheum gracilis*
 Esteve 1973, em. Juan et al. 1999**

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|------|------|-------|-------|-------|
| Área (m ²) | 5 | 5 | 7 | 4 | 15 |
| Altitud (m) | 400 | 580 | 420 | 400 | 390 |
| Fecha (mes/año) | 9/94 | 9/94 | 10/94 | 10/94 | 10/94 |
| Combinación habitual | | | | | |
| <i>Amaranthus blitoides</i> | - | + | 5 | + | + |
| <i>Bassia densiflora</i> | + | 3 | 2 | + | - |
| <i>Amaranthus muricatus</i> | 5 | - | - | 3 | 1 |
| <i>Amaranthus viridis</i> | + | 3 | - | - | 2 |
| Características de alianza, orden y clase | | | | | |
| <i>Conyza bonariensis</i> | 1 | + | - | + | - |
| <i>Sonchus tenerrimus</i> | - | + | + | - | - |
| <i>Chenopodium album</i> | 1 | - | - | - | - |
| <i>Pallenis spinosa</i> | 1 | - | - | - | - |
| <i>Chondrilla juncea</i> | - | - | - | + | - |
| <i>Sonchus oleraceus</i> | - | + | - | - | - |
| <i>Solanum nigrum</i> | + | - | - | - | - |
| Compañeras | | | | | |
| <i>Aster squamatus</i> | - | - | 2 | + | - |
| <i>Euphorbia serpens</i> | - | - | - | - | 1 |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | - | - | 1 | - | - |
| <i>Centaurea seridis</i> | - | - | + | - | - |
| <i>Lactuca serriola</i> | - | - | + | - | - |
| <i>Polygonum arenastrum</i> | - | - | - | - | + |
| <i>Zygophyllum fabago</i> | - | - | + | - | - |

Procedencia de los inventarios: 1. Casa Costera (Novelda), XH9755.
 2. Petrer, XH9462. 3. Elda, XH9361. 4. Petrer, XH9361. 5. Polígono de la Almafrá (Elda), XH9359.

7. Vegetación

**TABLA 45: Ass. *Inulo quadridentatae-Halogetonetum sativi*
Rigual 1972**

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 |
| Área (m ²) | 50 | 40 | 15 |
| Altitud (m) | 530 | 450 | 520 |
| Exposición (°) | - | - | 0-35E |
| Fecha (mes/año) | 10/94 | 11/94 | 11/94 |
| Combinación habitual | | | |
| <i>Halogeton sativus</i> | 4 | 4 | 3 |
| <i>Bassia densiflora</i> | 1 | 1 | - |
| <i>Chenopodium album</i> | 1 | - | - |
| <i>Amaranthus blitoides</i> | - | + | - |
| Características de alianza, orden y clase | | | |
| <i>Moricandia arvensis</i> | + | + | 3 |
| <i>Malva parviflora</i> | - | + | - |
| <i>Mirabilis jalapa</i> | + | - | - |
| <i>Salsola kali</i> | + | - | - |
| Compañeras | | | |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | 1 | 1 | 1 |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Atriplex halimus* 2; *Artemisia glutinosa* +; *Crepis haenseleri* +; *Dittrichia viscosa* +; *Pallenis spinosa* +. En inv. 2.- *Diplotaxis ilorcitana* +; *Plantago albicans* +; *Salsola oppositifolia* +; *Senecio malacitanus* +. En inv. 3.- *Cheirolophus intybaeus* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Casa de Reventón (Petrer), XH9458. 2. Petrer, XH9462. 3. Prox. al Palomaret (Petrer), YH0161.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 46: Ass. *Sisymbrium irionis-Malvetum parviflorae* Rivas-Martínez 1978
subass. anacycletosum valentini M. B. Crespo & Mateo 1988

| | | | |
|--|------|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 |
| Área (m ²) | 6 | 35 | 4 |
| Altitud (m) | 400 | 400 | 410 |
| Fecha (mes/año) | 5/94 | 5/94 | 6/94 |
| Combinación habitual | | | |
| <i>Sisymbrium irio</i> | 3 | 3 | 3 |
| <i>Malva parviflora</i> | 2 | 5 | + |
| <i>Lavatera cretica</i> | 2 | 2 | 2 |
| Diferenciales de la subass. | | | |
| <i>Carrichtera annua</i> | + | + | + |
| <i>Anacyclus valentinus</i> | 2 | 2 | - |
| <i>Lamarckia aurea</i> | - | + | - |
| <i>Lotus edulis</i> | - | (+) | - |
| Características de alianza, orden y clase | | | |
| <i>Hordeum leporinum</i> | 1 | + | 1 |
| <i>Chenopodium album</i> | + | + | + |
| <i>Sonchus tenerrimus</i> | + | + | + |
| <i>Anacyclus clavatus</i> | - | + | (+) |
| <i>Sisymbrium orientale</i> | + | + | - |
| Compañeras | | | |
| <i>Beta maritima</i> | - | + | - |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | - | - | + |

Características de unidades superiores presentes en un inventario:

En inv.1.- *Avena barbata* +; *Bromus diandrus* +; *Polygonum aviculare* +; *Solanum nigrum* +; *Urospermum picroides* 1; En inv. 2.- *Diplotaxis eruroides* 1; *Chenopodium murale* (+), *Lolium rigidum* +. En inv. 3.- *Rapistrum rugosum* +.

Procedencia de los inventarios: 1. y 2. Novelda, Casa Costero, XH9755. 3. Salinetas (Petrer), XH9457.

7. Vegetación

TABLA 47: Ass. *Spergulario diandrae-Aizoetum hispanici*
Juan, Solanas & M.B. Crespo, *ass. nova*

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Área (m ²) | 2 | 5 | 10 | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| Altitud (m.) | 3 | 40 | 20 | 100 | 390 | 410 | 620 | 440 | 450 |
| Exposición (°) | - | - | - | - | - | - | - | - | 15SW |
| Fecha (mes/año) | 4/91 | 4/96 | 3/89 | 3/89 | 5/96 | 5/96 | 5/96 | 5/96 | 5/96 |
| Combinación habitual | | | | | | | | | |
| <i>Aizoon hispanicum</i> | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 5 |
| <i>Spergularia diandra</i> | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | + | 1 | 3 | 3 |
| <i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> | 1 | . | + | + | - | + | - | - | - |
| <i>Chenopodium murale</i> | + | + | + | - | + | - | - | - | - |
| <i>Malva parviflora</i> | + | - | - | - | + | + | - | - | - |
| <i>Reichardia tingitana</i> | + | - | - | - | - | - | - | - | + |
| <i>Spergula fallax</i> | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Compañeras | | | | | | | | | |
| <i>Carrichtera annua</i> | + | + | . | + | . | 1 | + | + | + |
| <i>Limonium echiodes</i> | + | + | 1 | 1 | . | - | 3 | . | . |
| <i>Herniaria cinerea</i> | . | . | . | . | - | - | + | 2 | 1 |
| <i>Hymenolobus procumbens</i> | 1 | + | . | . | . | - | . | . | . |
| <i>Asteriscus maritimus</i> | + | . | . | + | . | - | . | . | . |
| <i>Filago pyramidata</i> | . | . | . | . | . | - | . | + | + |
| <i>Plantago afra</i> | . | . | . | . | + | - | . | + | . |
| <i>Anagallis arvensis</i> | . | . | . | . | . | - | . | + | . |
| <i>Anacyclus clavatus</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| <i>Filago fuscescens</i> | . | . | . | . | . | - | . | . | + |
| <i>Frankenia pulverulenta</i> | . | + | . | . | . | - | . | . | . |
| <i>Malcomia africana</i> | . | . | . | . | . | - | . | . | + |
| <i>Schismus barbatus</i> | . | . | . | . | . | - | . | . | + |
| <i>Silene decipiens</i> | . | . | . | . | . | - | . | + | . |

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Procedencia de los inventarios: 1. Isla de Tabarca, cerca del embarcadero, YH2127 (*holotypus*). 2. Los Girasoles, S^a Vicente del Raspeig, YH1854. 3. Campello, YH2757. 4. Alicante, pr. Rabasa, YH1649. 5. Petrel, XH9361. 6. Salinetas (Petrer), XH9457. 7. Pinoso, camino de Las Encebras, XH7353. 8. Elda, Pantano, XH9263. 9. Elda, Pantano, XH9263.

7. Vegetación

TABLA 48: Ass. *Moricandia arvensis-Carrichteretum annuae*
O. Bolòs 1957

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|------|------|------|------|
| Área (m ²) | 30 | 10 | 25 | 9 |
| Altitud (m) | 390 | 410 | 420 | 500 |
| Exposición (°) | 5S | 15S | - | 45S |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 6/94 | 6/94 | 6/94 |
| Combinación habitual | | | | |
| <i>Diplotaxis lagascana</i> | 2 | 2 | 4 | 4 |
| <i>Moricandia arvensis</i> | 1 | 3 | 3 | 1 |
| <i>Carrichtera annua</i> | + | - | 2 | 2 |
| <i>Reseda barrelieri</i> | + | - | - | + |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | |
| <i>Reichardia tingitana</i> | + | + | - | - |
| <i>Reseda phyteuma</i> | + | + | - | - |
| <i>Sonchus tenerrimus</i> | - | - | + | + |
| <i>Anacyclus valentinus</i> | - | - | 1 | - |
| <i>Aizoon hispanicum</i> | - | - | + | - |
| <i>Anagallis arvensis</i> | + | - | - | - |
| <i>Echium creticum</i> | + | - | - | - |
| <i>Lavatera cretica</i> | - | - | - | + |
| <i>Sonchus oleraceus</i> | + | - | - | - |
| Compañeras | | | | |
| <i>Dittrichia viscosa</i> | - | + | - | + |
| <i>Matthiola fruticulosa</i> | + | + | - | - |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | - | - | + | + |
| <i>Plantago albicans</i> | - | + | - | + |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 2.- *Centaurea aspera* +; *Coris monspeliensis* +; *Salsola genistoides* +; *Senecio malacitanus* +; *Thymus moroderi* +. En inv. 3.- *Convolvulus althaeoides* +; *Pallenis spinosa* +. En inv. 4.- *Beta maritima* +; *Brachypodium retusum* +; *Sideritis tragoriganum* +.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Procedencia de los inventarios: 1. y 2. Prox. Serreta Larga (Monforte del Cid), XH9755. 3. Loma de la Chirichola (Monforte del Cid), XH9555. 4. Camino a la Silla del Cid (Petrer), XH9561.

TABLA 49: Comunidad de *Moricandia moricandioides*

| | | | |
|----------------------------------|------|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 |
| Área (m ²) | 5 | 4 | 10 |
| Altitud (m) | 580 | 580 | 760 |
| Exposición (°) | 80E | 85E | 15W |
| Fecha (mes/año) | 5/94 | 5/94 | 6/94 |
| Combinación florística | | | |
| <i>Moricandia moricandioides</i> | 3 | 3 | 2 |
| <i>Moricandia arvensis</i> | - | - | + |
| Compañeras | | | |
| <i>Cheirolophus intybaceus</i> | 1 | + | 1 |
| <i>Dittrichia viscosa</i> | 1 | 1 | - |
| <i>Brachypodium retusum</i> | + | + | - |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Euphorbia serrata* +; *Helichrysum decumbens* +. En inv. 2.- *Koeleria vallesiana* +; *Ononis tridentata* +. En inv. 3.- *Centaurea aspera* +; *Matthiola fruticulosa* +; *Piptatherum miliaceum* +; *Reseda lutea* +.

Procedencia de los inventarios: 1. y 2. Prox. de Rincón Bello (Petrer), YH0061. 3. Prox. a Los Castellarets (Petrer), XH9863.

7. Vegetación

TABLA 50: Ass. *Bromo fasciculati-Aegilopetum geniculatae*
P. Sánchez, Alcaraz & De la Torre in P. Sánchez & Alcaraz 1993
subass. medicaginetosum littoralis (típica)

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|------|------|------|------|------|
| Área (m ²) | 25 | 30 | 20 | 25 | 10 |
| Altitud (m) | 560 | 550 | 530 | 520 | 640 |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 6/94 | 6/94 | 6/94 | 6/94 |
| Combinación habitual | | | | | |
| <i>Aegilops geniculata</i> | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| <i>Medicago littoralis</i> | 1 | 1 | - | + | 1 |
| <i>Bromus fasciculatus</i> | 2 | 1 | + | - | - |
| <i>Centaurea melitensis</i> | - | - | + | + | - |
| <i>Trigonella monspeliaca</i> | - | + | - | - | + |
| <i>Astragalus sesameus</i> | - | + | - | - | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | | |
| <i>Lolium rigidum</i> | 1 | + | 1 | + | + |
| <i>Filago pyramidata</i> | + | + | + | 1 | + |
| <i>Convolvulus arvensis</i> | + | + | + | + | + |
| <i>Sonchus tenerrimus</i> | + | + | + | + | + |
| <i>Moricandia arvensis</i> | + | + | 1 | - | 1 |
| <i>Avena barbata</i> | + | + | 1 | + | - |
| <i>Anagallis arvensis</i> | + | + | - | 1 | + |
| <i>Hedypnois cretica</i> | - | - | + | 1 | 1 |
| <i>Vicia peregrina</i> | + | + | + | - | - |
| <i>Scorpiurus sulcatus</i> | - | - | + | 1 | - |
| <i>Anacyclus clavatus</i> | - | - | - | + | + |
| <i>Carrichtera annua</i> | + | - | + | - | - |
| <i>Schismus barbatus</i> | + | + | - | - | - |
| <i>Torilis nodosa</i> | - | - | - | + | + |
| Compañeras | | | | | |
| <i>Brachypodium distachyon</i> | - | 3 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Hippocrepis ciliata</i> | + | + | - | + | + |

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

| | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|---|---|
| <i>Euphorbia segetalis</i> | + | + | + | - | - |
| <i>Pallenis spinosa</i> | + | + | + | - | - |
| <i>Plantago albicans</i> | + | + | - | - | + |
| <i>Plantago afra</i> | + | + | - | + | - |
| <i>Cirsium arvense</i> | - | - | + | - | + |
| <i>Galium verrucosum</i> | - | + | - | + | - |
| <i>Reseda lutea</i> | + | + | - | - | - |
| <i>Silene decipiens</i> | - | + | + | - | - |

Características de unidades superiores presentes en un inventario:

En inv. 1.- *Bromus madritensis* 1; *Crucianella patula* +; *Melilotus indicus* +; *Scorzonera laciniata* +; *Vicia amphicarpa* +. En inv. 3.- *Coronilla scorpioides* +; *Diplotaxis lagascana* +; *Reichardia tingitana* +. En inv. 4.- *Bromus rubens* 2; *Calendula arvensis* 1; *Carduus bourgeanus* +; *Centaurea aspera* +; *Eruca vesicaria* +; *Lavatera cretica* +; *Medicago orbicularis* +; *Melilotus sulcatus* +; *Rapistrum rugosum* +; *Reichardia intermedia* +; *Sherardia arvensis* +. En inv. 5.- *Rhagadiolus stellatus* 1; *Vicia sativa* +.

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Thesium humile* +. En inv. 3.- *Carthamus lanatus* +; *Echium coincyanum* +; *Launaea nudicaulis* +. En inv. 4.- *Avenula bromoides* +; *Convolvulus althaeoides* +; *Desmazeria rigida* +; *Euphorbia exigua* +. En inv. 5.- *Linum strictum* +.

Procedencia de los inventarios: 1. y 2. Batech (Petrer), XH9560. 3. Subida a la Silla del Cid (Petrer), XH9561. 4. Rambla de los Molinos (Petrer), XH9562. 5. S^a del Cid, La Almadraba (Petrer), XH9863.

7. Vegetación

**TABLA 51: Ass. *Carduo tenuiflori-Hordeetum leporini* Br.-Bl.
1936**

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|------|------|------|------|
| Área (m ²) | 6 | 20 | 10 | 15 |
| Altitud (m) | 500 | 460 | 440 | 520 |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 6/94 | 6/94 | 6/94 |
| Combinación habitual | | | | |
| <i>Hordeum leporinum</i> | 4 | 5 | 3 | 4 |
| <i>Anacyclus clavatus</i> | 3 | 1 | 4 | 1 |
| <i>Carduus bourgeanus</i> | 1 | - | 1 | - |
| <i>Cardaria draba</i> | - | 2 | - | + |
| <i>Centaurea calcitrapa</i> | - | 1 | - | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | | | |
| <i>Convolvulus arvensis</i> | - | + | + | 1 |
| <i>Sisymbrium irio</i> | - | + | 1 | + |
| <i>Lavatera cretica</i> | - | + | + | + |
| <i>Lolium rigidum</i> | + | - | + | + |
| <i>Plantago lagopus</i> | 1 | - | + | - |
| <i>Avena barbata</i> | - | + | - | + |
| <i>Sonchus tenerrimus</i> | - | + | - | + |
| Compañeras | | | | |
| <i>Piptatherum miliaceum</i> | + | + | 1 | + |
| <i>Beta maritima</i> | + | + | - | + |
| <i>Plantago coronopus</i> | + | - | + | - |
| <i>Onopordum micropterum</i> | + | - | + | - |
| <i>Lactuca serriola</i> | - | + | + | - |

Características de unidades superiores presentes en un inventario: En inv. 1.- *Diplotaxis erucooides* +; *Rapistrum rugosum* +. En inv. 2.- *Bromus diandrus* 1; *Erodium malacoides* +; *Sonchus oleraceus* +; *Polygonum aviculare* +. En inv. 3.- *Crepis haenseleri* 2; *Hedypnois cretica* +; *Moricandia arvensis* +; *Urospermum picroides* +. En inv. 4.- *Bromus ru-*

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

bens 2; *Anagallis arvensis* +; *Bromus madritensis* +; *Medicago littoralis* +; *Scorpiurus sulcatus* +.

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Paronychia argentata* +. En inv. 2.- *Sinapis arvensis* +. En inv. 3.- *Brachypodium phoenicoides* +; *Convolvulus althaeoides* +; *Cynoglossum coincyanum* +; *Foeniculum piperitum* +; *Pallenis spinosa* +. En inv. 4.- *Echium creticum* +; *Plantago afra* +; *Plantago lagopus* +.

Procedencia de los inventarios: 1. Petrer, XH9562. 2. y 3. Petrer, XH9462. 4. Rambla de los Molinos (Petrer), XH9562.

7. Vegetación

TABLA 52: Ass. *Asphodelo fistulosi-Hordeetum leporini* (A. & O. Bolòs 1950) O. Bolòs 1956

| | | |
|---|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 |
| Área (m ²) | 15 | 10 |
| Altitud (m) | 340 | 340 |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 6/94 |
| Combinación habitual | | |
| <i>Hordeum leporinum</i> | 5 | 2 |
| <i>Anacyclus valentinus</i> | 2 | 4 |
| <i>Asphodelus fistulosus</i> | + | - |
| <i>Bromus rubens</i> | + | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | |
| <i>Lolium rigidum</i> | 1 | 1 |
| <i>Sonchus tenerrimus</i> | 1 | + |

Características de unidades superiores presentes en un inventario:

En inv. 1.- *Calendula arvensis* +; *Erodium neuradifolium* +; *Malva parviflora* +; *Reichardia tingitana* +; *Urospermum picroides* +. En inv. 2.- *Plantago lagopus* 1; *Avena barbata* +; *Convolvulus althaeoides* +; *Lamarckia aurea* +.

Compañeras presentes en un inventario:

En inv. 1.- *Beta maritima* +; *Crepis haenseleri* +; *Cynodon dactylon* +; *Piptatherum miliaceum* +; *Plantago albicans* +. En inv. 2.- *Cichorium intybus* +; *Herniaria cinerea* +; *Koeleria vallesiana* +; *Paronychia argentea* +.

Procedencia de los inventarios: 1. y 2. Monforte del Cid, XH9854.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 53: Ass. *Scrophulario sciophilae-Arenarietum intricatae* O. Bolòs 1957

| | | |
|---|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 |
| Área (m ²) | 4 | 5 |
| Altitud (m) | 880 | 980 |
| Exposición (°) | 40NW | 45N |
| Fecha (mes/año) | 4/94 | 6/94 |
| | | |
| Combinación habitual | | |
| <i>Arenaria intricata</i> | 2 | 1 |
| <i>Scrophularia sciophila</i> | 1 | 1 |
| <i>Galium frutescens</i> | + | - |
| | | |
| Características de la alianza, orden y clase | | |
| <i>Melica minuta</i> | + | + |
| <i>Iberis hegelmairi</i> | 1 | - |
| | | |
| Compañeras | | |
| <i>Festuca capillifolia</i> | + | + |
| <i>Rubia peregrina</i> | - | 1 |
| <i>Digitalis obscura</i> | + | - |
| <i>Matthiola fruticulosa</i> | + | - |
| <i>Silene mellifera</i> | + | - |

Procedencia de los inventarios: 1. Silla del Cid (Petrer), XH9761. 2. Silla del Cid (Petrer), XH9861.

7. Vegetación

TABLA 54: Ass. *Convolvuli siculi-Stipetum capensis* O. Bolòs & Vigo in O. Bolòs 1989

| | | |
|---|------|------|
| Nº de orden | 1 | 2 |
| Área (m ²) | 2 | 6 |
| Altitud (m) | 370 | 360 |
| Fecha (mes/año) | 6/94 | 6/94 |
| Combinación habitual | | |
| <i>Stipa capensis</i> | 4 | 3 |
| <i>Erodium neuradifolium</i> | - | 2 |
| <i>Reichardia tingitana</i> | 1 | - |
| <i>Lamarckia aurea</i> | + | - |
| <i>Reichardia intermedia</i> | + | - |
| Características de la alianza, orden y clase | | |
| <i>Anacyclus valentinus</i> | 2 | 1 |
| <i>Lolium rigidum</i> | + | 1 |
| <i>Asphodelus fistulosus</i> | + | + |
| <i>Bromus rubens</i> | + | + |
| Compañeras | | |
| <i>Pallenis spinosa</i> | + | + |
| <i>Convolvulus althaeoides</i> | - | + |
| <i>Euphorbia terracina</i> | + | - |
| <i>Herniaria cinerea</i> | - | + |

Características de unidades superiores presentes en un inventario:

En inv. 1.- *Avena barbata* +; *Urospermum picroides* +. En inv. 2.- *Calendula arvensis* +; *Carrichtera annua* +; *Filago pyramidata* +; *Hordeum leporinum* +; *Schismus barbatus* +.

Procedencia de los inventarios: 1. y 2. Monforte del Cid, XH9855.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 55: Ass. *Campanulo fastigiatae-Chaenorrhinetum rupestris* Alcaraz et al. 1998

| | | | | |
|---------------------------------|------|------|-----|-----|
| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Área (m ²) | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 |
| Altitud (m) | 440 | 440 | 600 | 600 |
| Exposición (°) | 10SW | 5N | - | 5S |
| Fecha (mes/año) | 4/94 | 4/94 | - | - |
| Combinación habitual | | | | |
| <i>Campanula fastigiata</i> | 1 | 1 | 3.3 | 3.3 |
| <i>Chaenorrhimum rupestris</i> | - | - | 3.3 | 1.2 |
| Compañeras | | | | |
| <i>Filago pyramidata</i> | + | + | + | +2 |
| <i>Euphorbia exigua</i> | + | 1 | - | - |
| <i>Bupleurum semicompositum</i> | + | + | - | - |

Compañeras presentes en un inventario: En inv. 1.- *Asterolinum linum-stellatum* +; *Avellinia michelii* +; *Reseda stricta* +. En inv. 2.- *Desmazeria rigida* +. En inv. 3.- *Senecio vulgaris* +. En inv. 4.- *Launaea nudicaulis* +.

Procedencia de los inventarios: 1. y 2. Cercanías de la Casa de Reventón (Petrer), XH9458. 3. y 4. Cabezo de los Campellos (Castalla)[DE LA TORRE, 1991].

7. Vegetación

TABLA 56: Ass. *Saxifraga tridactylites-Hornungietum petraeae* Izco 1974

| Nº de orden | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|------|------|------|------|------|
| Área (m ²) | 0.5 | 0.75 | 0.6 | 0.5 | 1 |
| Atitud (m) | 900 | 530 | 880 | 870 | 980 |
| Exposición (°) | 5NW | 20N | 35EN | 30N | - |
| Fecha (mes/año) | 4/94 | 4/94 | 5/94 | 5/94 | 5/94 |
| Combinación habitual | | | | | |
| <i>Hornungia petraea</i> | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| <i>Arabis auriculata</i> | 1 | - | 2 | + | 2 |
| Características de la alianza, clase y orden | | | | | |
| <i>Cerastium gracile</i> | 1 | - | + | 1 | - |
| <i>Desmazeria rigida</i> | - | + | - | - | 2 |
| <i>Asterolinum linum-stellatum</i> | - | + | - | + | - |
| <i>Minuartia hybrida</i> | + | - | - | + | - |
| <i>Arenaria serpyllifolia</i> | - | - | - | - | 1 |
| <i>Galium parisiense</i> | + | - | - | - | - |
| <i>Medicago minima</i> | + | - | - | - | - |
| <i>Micropyrum tenellum</i> | + | - | - | - | - |
| <i>Narduroides salzmanni</i> | - | - | - | - | + |
| <i>Valantia hispida</i> | - | + | - | - | - |
| Compañeras | | | | | |
| <i>Euphorbia exigua</i> | - | 1 | - | - | - |
| <i>Bombicylanaea erecta</i> | - | - | - | - | + |
| <i>Euphorbia peplus</i> | - | + | - | - | - |
| <i>Filago pyramidata</i> | + | - | - | - | - |
| <i>Limomium echioides</i> | - | - | - | - | + |
| <i>Linaria simplex</i> | - | (+) | - | - | - |

Procedencia de los inventarios: 1. Silla del Cid, XH9761. 2. Carretera de Petrer-Rincón Bello, XH9562. 3., 4. y 5. Silla del Cid, XH9761.

8. PAISAJE VEGETAL: SINFITOSOCIOLOGÍA

8.1. Introducción

Una vez conocidas las formaciones vegetales que individualmente aparecen en la totalidad del territorio, se ha de pasar a un nivel superior de estudio que atañe al paisaje vegetal. Es la sinfitosociología la encargada en gran medida del estudio del paisaje vegetal utilizando como instrumento básico las series de vegetación o sinasociaciones.

La vegetación de un territorio normalmente se presenta en mosaico lo que dificulta en principio su estudio. Para ello se ha de recurrir al análisis de las teselas caracterizadas por la presencia de un único tipo de vegetación potencial y una única secuencia de etapas sustituyentes (RIVAS MARTÍNEZ 1976; PEINADO & RIVAS MARTÍNEZ 1987). Sin embargo, varias teselas pueden estar relacionadas mediante gradientes edáficos o

8. Paisaje vegetal: Sinfitosociología

climáticos formando lo que se llaman catenas de vegetación (PEINADO & RIVAS MARTÍNEZ, 1987).

Por tanto, se reconoce para cada tesela una serie de vegetación concreta que reúne a un conjunto de comunidades vegetales que van cambiando sucesionalmente. No obstante, se distinguen dos tipos de series, unas *climatófilas* y otras *edaófilas*, diferenciándose estas últimas por depender también de las características del suelo. Si éste es muy escaso y no puede acumular humedad nos enfrentamos a una serie *edafoixerófila*, pero, si por el contrario, el factor fundamental es la presencia de humedad edáfica se trata de series *edafohigrófilas*, que corresponden en gran medida a las riparias.

Así pues, en la sinfitosociología se estudiarán las sinasociaciones de una determinada tesela, conforme lo indicado por GÉHU & RIVAS MARTÍNEZ (1982). La unidad básica del estudio sinfitosociológico es el sininventario.

Se presentan los sininventarios en tablas semejantes a las realizadas en los distintos inventarios fitosociológicos, agrupando las asociaciones en características de la sinasociación, así como de las unidades superiores y, finalmente sincompañeras que muestran su óptimo en una tesela distinta o bien son accidentales ubicuistas.

Respecto de los comentarios que se adjuntan a cada una de las sinasociaciones estudiadas se presenta en primer lugar una definición diagnóstica basada en RIVAS MARTÍNEZ (1982; 1987). Además, se acompaña de una serie de apreciaciones ecológicas, junto a su abundancia relativa en el territorio, estado actual, uso tradicional, etc.

8.2. Series de vegetación

En la totalidad del territorio se han reconocido las siguientes series de vegetación:

a) Climatófilas:

a.1.- *Querceto rotundifoliae Sismetum*

a.2.- *Rubio-Querceto rotundifoliae Sismetum*

a.3.- *Chamaeropo-Rhamneto lycioidis Sismetum*

b) Edafófilas:

b.1) Edafoixerófilas:

b.1.1. *Rhamno lycioidis-Junipereto phoenicoidis Sismetum rhamnetoso borgiae sigmetosum*

b.1.2. *Chamaeropo-Junipereto phoenicoidis Sismetum*

b.2) Edafohigrófilas

8. Paisaje vegetal: Sinfitosociología

b.2.1. *Rubo ulmifolii-Nerieto oleandri Sigmatum brachypodietoso retusi sigmetosum*

a.1.- *Querceto rotundifoliae Sigmatum (Tabla 57)*

Serie mesomediterránea manchega, aragonesa, murciana, setabense y valenciano-tarraconense basófila seca-subhúmeda de la carrasca (*Quercus rotundifolia*).

En la totalidad del área estudiada la “etapa madura” se encuentra de manera fragmentaria y muy poco representada, a raíz de haber sufrido históricamente diversas acciones antrópicas (tala, pastoreo y fuego). Por lo que, la cabeza de serie ha quedando normalmente relegada a áreas muy concretas de difícil acceso, lo que ha facilitado un mejor desarrollo y conservación de la misma.

Generalmente en el área potencial del *Quercetum rotundifoliae* se localizan pinares de repoblación de *Pinus halepensis*, en claro mosaico con las diversas etapas de sustitución, características de la serie de la carrasca (coscojares, matorrales, lastonares). No obstante, entre las distintas etapas de degradación mencionadas se ha de destacar la relativa abundancia de formaciones arbustivas correspondientes al coscojar serial *Rhamno-Quercetum cocciferae subass. daphnetosum gnidii* en las áreas septentrionales de mediana y

alta elevación, donde llegan a dominar y conforman el paisaje vegetal.

a.2.- Rubio-Querceto rotundifoliae Sigmetum (Tabla 58)

Serie termomediterránea valenciano-tarraconense, setabense y murciano-almeriense basófila seca a subhúmeda de la carrasca (*Quercus rotundifolia*).

Alcanza el territorio de manera finícola localizándose en la umbría de áreas orientales (Rincón Bello). Esta serie está representada por una maquia densa bien conformada correspondiente al *Chamaeropo-Rhamnetum lycioidis* con la presencia de manera aislada algunos individuos de *Quercus rotundifolia*, que no llegan a constituir en ningún caso un carrascal identificable. Se trata, por tanto, de la etapa de transición entre esta formación y la aparición del carrascal termomediterráneo, que se desarrolla bajo un estrato arbóreo de pinares de repoblación de *Pinus halepensis*.

La ampliación del área del *Chamaeropo-Rhamnetum lycioidis* hasta territorios septentrionales litorales setabenses ofrecida ALCARAZ *et al.* (1993) justifica la aparición en la misma tesela de un matorral de óptimo mesomediterráneo *Teucrio-Ulicetum*, en el área potencial de esta serie termomediterránea.

8. Paisaje vegetal: Sinfitosociología

a. 3.- *Chamaeropo humilis-Rhamneto lycioidis Sigmatum* (Tabla 59)

Serie termomediterránea murciano-almeriense semiárida del lentisco (*Pistacia lentiscus*).

Vegetación climatófila potencial de las áreas meridionales poco elevadas del territorio. Se encuentra en un estado de degradación muy avanzada provocada por el continuo pastoreo y por la creación de diversas obras de infraestructura existentes en la zona.

Sin embargo, quedan vestigios de lo que podría corresponder a las “mejores poblaciones” (sininv. 1), con la cabeza de serie bien representada, que se localizan en puntos muy concretos resguardados (vaguadas) donde se beneficia de cierta compensación edáfica, lo que ha facilitado en gran medida su crecimiento y desarrollo.

En el resto del territorio potencial del *Chamaeropo-Rhamnetum Sigmatum*, se localizan las distintas facies sucesionales, que principalmente está dominado por el tomillar alicantino *Stipo-Sideritetum leucanthae*.

b.1.1.- *Rhamno lycioidis-Junipereto phoeniceae*

Sigmatum (Tabla 60)

Serie mesomediterránea aragonesa, manchega, murciana-almeriense, setabense y valenciano-tarraconense semiárida-seca de la sabina (*Juniperus phoenicea*).

rhamnetoso borgiae sigmetosum

Subserie rupícola característica de las áreas setabenses y murciano-almerienses mesomediterráneas. Comprende la serie de vegetación permanente de los paredones y muros calizos.

Su extensión por el territorio está centrada mayoritariamente en los roquedos de las áreas septentrionales, conviviendo con otras formaciones de óptimo rupícola, como *Rhamno-Teucrietum rivasii*.

b.1.2.- *Chamaeropo-Junipereto phoeniceae* Sigmatum
(Tabla 61)

Serie termomediterránea murciana-almeriense basófila semiárida-seca de la sabina (*Juniperus phoeniceae*).

Poco representada en el territorio, al estar restringida a los escasos roquedos calizos de las áreas meridionales, donde ocupan ambientes rupícolas calcícolas termófilos.

8. Paisaje vegetal: Sinfitosociología

Si esta sinasociación no se presentara de forma óptima, su diferenciación respecto de la anterior estaría fundamentada en la posible entrada de retazos de comunidades termomediterráneas no edafófilas como *Lapiedro-Stipetum tenacissimae*, así como estar en mosaico con formaciones climatófilas de óptimo termomediterráneo.

b.2.1.- *Rubo-Nerieto oleandri Sigmatum* (Tabla 62)

Serie ripícola de pequeños cauces sin suelo de vega termomediterránea y mesomediterránea inferior mediterráneo-iberolevantina de la adelfa (*Nerium oleander*).

brachypodietoso retusi sigmetosum

Conjunto de comunidades edafohigrófilas que presentan como vegetación madura formaciones de adelfares, que soportan fuertes avenidas. Este tipo de vegetación está frecuentemente en mosaico con otras formaciones edafohigrófilas (*Brachypodietum phoenicoidis*, *Juncetum maritimo-subulati*) de óptimo en series de vegetación diferentes. Cuando el cauce es xerófilo y recibe pocas aportaciones hídricas puede llegar a entremezclarse con comunidades no higrófilas como *Teucrio-Brachypodietum retusi*.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

Poco extendido por el territorio, este tipo de paisaje está situado frecuentemente en determinadas ramblas o barrancos por donde circula el agua violentamente en épocas de lluvia.

TABLA 57: *Querceto rotundifoliae Sigmetum*

| Nº de orden | 1 | 2 |
|---|-----|-----|
| Área (Dm ²) | 100 | 300 |
| Altitud (m) | 880 | 900 |
| Caract. sigmetum y unidades superiores | | |
| <i>Quercetum rotundifoliae</i> | O3 | O3 |
| <i>Rhamno-Quercetum cocciferae</i> | O3 | O2 |
| <i>Teucrio-Brachypodietum retusi brachypodietosum retusi</i> | O2 | O1 |
| <i>Teucrio-Ulicetum parviflori</i> | ●1 | ●+ |
| <i>Saxifrago-Hornungietum petraeae</i> | ●+ | ●+ |
| <i>Helictotricho-Stipetum tenacissimae</i> | - | ●1 |
| Com. de <i>Centaurea spachii</i> y <i>Helictotrichon filifolium</i> | ●1 | - |
| <i>Daphno-Festucetum capillifoliae</i> | ●+ | - |
| Sincompañeras | | |
| <i>Sedetum micrantho-sediformis</i> | - | ●+ |
| <i>Plantagini-Stipetum parviflorae</i> | - | ●+ |
| <i>Arenario-Scrophularietum sciophilae</i> | ●+ | - |
| <i>Oryzopsio-Ballotetum miliaceae</i> | ●+ | - |
| <i>Plantago-Santolinetum helichrysetosum</i> | - | ●+ |

Procedencia de los sininventarios: 1.- Silla del Cid (Petrer). 2.- Los Chaparrales (Petrer).

8. Paisaje vegetal: Sinfitosociología

TABLA 58: *Rubio-Querceto rotundifoliae* Sigmatum

| | |
|---|-----|
| Nº de orden | 1 |
| Área (Dm ²) | 150 |
| Altitud (m) | 620 |
| Caract. sigmetum y unidades superiores | |
| <i>Rubio-Quercetum rotundifoliae</i> | ●+ |
| <i>Chameropo-Rhamnetum lycioidis</i> | O4 |
| Sincompañeras | |
| <i>Sedetum micrantho-sediformis</i> | ●+ |
| <i>Teucro-Ulicetum parviflori</i> | ●+ |
| <i>Teucro-Brachypodietum retusi brachypodietosum retusi</i> | O2 |
| <i>Inulo-Oryzopsietum miliacei</i> | ●+ |

Procedencia del sininventario: 1. Rincón Bello (Petrer).

TABLA 59: *Chamaeropo-Rhamneto lycioidis* Sigmatum

| | |
|---|-----|
| Nº de orden | 1 |
| Área (Dm ²) | 300 |
| Altitud (m) | 430 |
| Caract. sigmetum y unidades superiores | |
| <i>Chameropo-Rhamnetum lycioidis</i> | O4 |
| <i>Teucro-Brachypodietum retusi thymelaeetosum hirsutae</i> | O2 |
| <i>Stipo-Sideriidtetum leucanthae</i> | ●1 |
| <i>Lapiedro-Stipetum tenacissimae</i> | ●+ |
| Compañeras | |
| <i>Oryzopsio-Ballotetum miliaceae</i> | ●+ |

Procedencia de los sininventarios: 1.- Vaguada de la Serreta Larga (Monforte del Cid).

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

TABLA 60: *Rhamno-Junipereto phoeniceae Sigmetum rhamnetoso borgiae sigmetosum*

| | | |
|--|-----|------|
| Nº de orden | 1 | 2 |
| Área (Dm ²) | 100 | 100 |
| Altitud (m) | 900 | 1000 |
| Caract. sigmetum y unidades superiores | | |
| <i>Rhamno-Juniperetum phoeniceae rhamnetosum borgiae</i> | O2 | O1 |
| Sincompañeras | | |
| <i>Rhamno-Teucrietum rivasii</i> | O2 | •2 |
| <i>Resedo-Sarcocapnetum saetabensis</i> | •+ | •+ |
| <i>Saxifragetum cossonianae</i> | - | •+ |
| <i>Oryzopsio-Ballotetum miliaceae</i> | •+ | - |
| <i>Sedetum micrantho-sediformis</i> | - | •+ |

Procedencia de los sininventarios: 1. y 2. Silla del Cid (Petrer).

TABLA 61: *Chamaeropo-Junipereto phoeniceae Sigmetum*

| | | |
|---|-----|--|
| Nº de orden | 1 | |
| Área (Dm ²) | 100 | |
| Altitud (m) | 640 | |
| Caract. sigmetum y unidades superiores | | |
| <i>Chamaeropo-Juniperetum phoeniceae</i> | O2 | |
| Compañeras | | |
| <i>Rhamno-Teucrietum rivasii</i> | •1 | |
| <i>Resedo-Sarcocapnetum saetabensis</i> | •+ | |
| <i>Sedetum micrantho-sediformis</i> | •+ | |
| <i>Oryzopsio-Ballotetum miliacei</i> | •+ | |

Procedencia de los sininventarios: 1.- Rincón Bello (Petrer).

8. Paisaje vegetal: Sinfitosociología

TABLA 62: *Rubo-Nerieto oleandri Sigmetum brachypodietoso retusi sigmetosum*

| Nº de orden | 1 | 2 |
|---|-----|-----|
| Área (Dm ²) | 300 | 100 |
| Altitud (m) | 600 | 600 |
| Caract. sigmetum y unidades superiores | | |
| <i>Rubo-Nerietum oleandri brachypodietosum</i> | Ø4 | Ø3 |
| Compañeras | | |
| <i>Brachypodietum phoenicoidis</i> | /2 | ●+ |
| <i>Juncetum maritimo-subulati</i> | ●1 | ●+ |
| <i>Prunello-Agrostietum stoloniferae</i> | ●+ | ●+ |
| <i>Holoschoenetum</i> | ●+ | ●+ |
| <i>Inulo-Schoenetum nigricantis</i> | ●1 | - |
| Comunidad de <i>Scirpus cernuus</i> | ●+ | - |
| <i>Eucladio-Adiantetum capilli-veneris trachelietosum</i> | ●+ | - |
| <i>Inulo-Oryzopsietum miliaceae</i> | ●+ | - |

Procedencia de los sininventarios: 1.- Rincón Bello (Petrer). 2.- Rambla de los Molinos (Petrer).

9. BIOGEOGRAFÍA

9.1. Introducción

La característica de los vegetales de ser inmóviles permite que su distribución se realice como consecuencia de las condiciones climáticas, geológicas, culturales, etc.; lo que en cierta manera facilita una discriminación territorial de la distribución de las formaciones vegetales. Esta propiedad se refleja en las comunidades vegetales presentes en toda la geografía peninsular, lo que ha permitido el reconocimiento de ésta en una serie de divisiones biogeográficas (RIVAS MARTÍNEZ 1973).

Para los territorios del sudeste peninsular BOLÒS & VIGO (1984) realizaron una primera sectorización biogeográfica de los territorios iberolevantineos. Posteriormente, COSTA *et al.* (1984), STÜBING *et al.* (1989), ALCARAZ *et al.* (1988), RIVAS MARTÍNEZ *et al.* (1977) y RIVAS-MARTÍNEZ & LOIDI (1999b) fueron realizando sucesivas aproximaciones biogeográficas

9. Biogeografía

en relación con las provincias Catalano-Provenzal-Balear y Murciano-Almeriense.

La división en subsectores de estas provincias se ha llevado a cabo en distintas obras como RIVAS MARTÍNEZ *et al.* (1986), RIVAS MARTÍNEZ (1987), PEINADO & RIVAS MARTÍNEZ (1987), donde no ajustan de un modo preciso y detallado sus características ni sus límites.

Posteriormente, ALCARAZ *et al.* (1991a) y DE LA TORRE *et al.* (1996) desarrollan un estudio biogeográfico de la provincia Murciano-Almeriense y el sector Setabense, respectivamente, hasta el nivel de subsector, donde apuntan diversos caracteres florísticos, fitosociológicos, ecológicos, bioclimáticos, etc. de éstas. Son estas últimas aproximaciones las que se han tenido en cuenta en la realización del presente apartado.

9.2. División biogeográfica

A partir del estudio de las series de vegetación y caracteres bioclimáticos, entre otros, la Sierra del Cid puede ser encuadrada dentro del siguiente esquema biogeográfico:

Reino Holártico

Región Mediterránea

Subregión Mediterránea-Occidental

Provincia Catalana-Provenzal-Balear

Subprovincia Catalana-Valenciana

Sector Setabense

Subsector Ayorano-Villenense

Provincia Murciano-Almeriense

Sector Alicantino-Murciano

Subsector Alicantino

Sector Setabense

Dentro de la provincia Catalana-Provenzal-Balear este sector es el más meridional. Contacta con las provincias colindantes Murciano-Almeriense y la Mediterránea Ibérica Central, lo que permite su enriquecimiento florístico con táxones característicos de estas áreas.

El sector Setabense se caracteriza y divide en una serie de subsectores propuestos y definidos en DE LA TORRE *et al.* (1996). La mayor parte del territorio de la Sierra del Cid formaría parte del subsector Ayorano-Villenense.

Territorialmente, comprende las áreas de la parte central y septentrional de mediana y alta elevación, con un ombro-

9. Biogeografía

clima predominantemente seco, aunque puntualmente y de forma local pasa a ser semiárido.

Potencialmente, estas áreas corresponden al *Quercetum rotundifoliae* S., aunque su degradación por la tala indiscriminada, los incendios y su utilización para los cultivos han relegado la presencia del carrascal mesomeditarráneo a zonas muy puntuales de la vertiente septentrional. En el resto del territorio aparece sustituido por los coscojares del *Rhamno-Quercetum cocciferae subass. daphnetosum gnidii* que permanece en mosaico con formaciones arbustivas de la alianza *Rosmarino-Ericion* representada por la asociación *Teucrio-Ulicetum parviflori*, conformando la única vegetación en áreas muy degradadas. Igualmente en laderas de exposición meridional con una fuerte inclinación se desarrollan los herbazales vivaces (espartales) de la asociación *Helictotricho-Stipetum tenacissimae*. No obstante, gran parte de los territorios están recubiertos de un estrato arbóreo de *Pinus halepensis*, producto de la repoblación que se lleva a cabo en esta zona. Estas áreas presentan un estrato inferior dominado por los lastonares de *Teucrio-Brachypodietum ramosi subass. brachypodietosum*, que se acompañan por formaciones arbustivas del *Teucrio-Ulicetum*, en las áreas de menor densidad arbórea.

Todas estas formaciones están salpicadas por roquedos y muros calizos dominados por la asociación representativa de las áreas setabenses *Rhamno-Juniperetum phoeniceae subass. rhamnetosum borgiae*.

Este conjunto de comunidades vegetales mencionadas permiten su separación de los territorios murciano-almerienses que se ve reforzada por la presencia puntual de ciertas asociaciones de óptimo setabense (*Saxifragetum cossonianae*), aunque representadas de manera fragmentaria.

De igual forma las comunidades nitrófilas de los medios antropizados también permiten la caracterización de este subsector biogeográfico. Entre las numerosas formaciones características del subsector Ayorano-Villenense se destacan las siguientes:

Carduo-Hordeetum leporini, *Plantagini-Santolinetum squarrosae subass. helichrysetosum stoechadis*.

Además a nivel florístico este subsector, territorialmente, estaría caracterizado por la presencia de una serie de táxones, que de manera conjunta permitirán su separación de la provincia Murciano-Almeriense:

9. Biogeografía

Avenula bromoides, *Erica multiflora*, *Saxifraga corsica* subsp. *cossoniana*, *Sideritis tragoriganum*, *Teucrium homotrichum*, *Thymelaea tinctoria* o *Ulex parviflorus*.

Sector Alicante-Murciano

La división y caracterización de la provincia Murciano-Almeriense, así como la de sus respectivas divisiones hasta el nivel de subsector, se ha realizado conforme lo mencionado en *ALCARAZ et al.* (1991a).

Territorialmente, las áreas meridionales de menor altura corresponden al subsector Alicante (ALCARAZ *et al.* 1991a; DE LA TORRE 1991). Es justamente en este territorio donde alcanza uno de sus límites septentrionales, por lo que está representado de manera finícola. De manera que son raros o ausentes los elementos más representativos de este subsector.

En este territorio alicantino semiárido domina el piso termomediterráneo en su horizonte superior, a falta de elementos indicadores como *Chamaerops humilis*.

El paisaje de estas áreas está caracterizado por el tomillar alicantino *Stipo-Sideritidetum leucanthae*, que se encuentra en mosaico con el lastonar termófilo del *Teucrio-Brachypodietum ramosi* subass. *thymalaeetosum hirsutae*. En zonas muy res-

guardadas permanecen retazos de la vegetación potencial (*Chameropo-Rhamnetum lycioidis* S.). De la misma manera que en áreas setabenses, también se establece un espartal que en este caso lo constituye el *Lapiedro-Stipetum tenacissimae*. En estos territorios cuando el sustrato se vuelve más pedregoso se instala un pastizal vivaz perteneciente a la asociación *Elaeoselino-Helictotrichetum filifolii*.

En estas áreas termófilas las paredes están colonizadas por la asociación termófila *Chamaeropo-Juniperetum phoeniceae*, diferente de la que aparece en áreas setabenses.

Las asociaciones nitrófilas, de medios ruderalizados, permiten la diferenciación de este subsector respecto del Ayorano-Villense. Entre ellas destacan las siguientes formaciones por su valor biogeográfico:

Atriplici-Salsoletum genistoidis, *Inulo-Halogetonetum sativi*, *Asphodelo-Hordeetum leporini*, *Moricandio-Carrichteretum annuae*, *Convolvuli-Stipetum capensis*, *Sisymbrio-Malvetum parviflorae subass. anacyletosum valentini*, *Aristido-Hyparrhenietum pubescentis subass. avenuletosum murcicae*, *Suaedo-Salsoletum oppositifoliae*, *Atriplicetum glaucohalimi*.

9. Biogeografía

Del mismo modo se muestra un listado de los táxones que localmente permiten la diferenciación del subsector Alicantino:

Anacyclus valentinus, *Anthyllis terniflora*, *Avenula murcica*, *Elaeoselinum tenuifolium*, *Halogeton sativus*, *Limonium cossonianum*, *Salsola genistoides*, *Sideritis leucantha*, *Stipa capensis*, *Teucrium carolipau*, *Teucrium murcicum*, *Thymus moroderi*, *Thymus* × *martinezii*.

9.3. Mapa biogeográfico

Se presenta la delimitación aproximada entre los subsectores Ayorano-Villanense y Alicantino en el territorio (**Fig. 10**).

Esta separación se ha realizado gráficamente mediante una “línea” con el fin de obtener una apreciación de estos límites a golpe de vista, ya que este método presenta una serie de limitaciones. Principalmente, muestra un error de precisión de la traza, dependiendo de la escala del mapa cartografiado. Por otra parte, en el campo no se puede precisar realmente una “línea” exacta que separe taxativamente dos zonas biogeográficas distintas, por lo que en estos casos se debería de hablar de áreas o manchas de transición. La separación de ambos subsectores sobre el terreno presenta ciertas dificultades ante la sustitución progresiva de unas asociaciones alicantinas por otras ayorano-villanenses, lo que ha dificultado

la interpretación de determinadas comunidades, como ya se ha puesto de manifiesto en el capítulo de vegetación.

Observando la **figura 10**, los territorios que claramente pertenecen al subsector Alicantino están localizados en el límite meridional-oriental y parte occidental del territorio, localizándose una importante entrada de su influencia por el valle de la Rambla de los Molinos, donde se aprecia la presencia de formaciones nitrófilas (*Atriplici-Salsoletum genistoides*, *Suaedo-Salsoletum oppositifoliae*) bien establecidas de óptimo murciano-almeriense. Por tanto, el resto del territorio formaría parte del sector Setabense (subsector Ayorano-Villenense).

9. Biogeografía

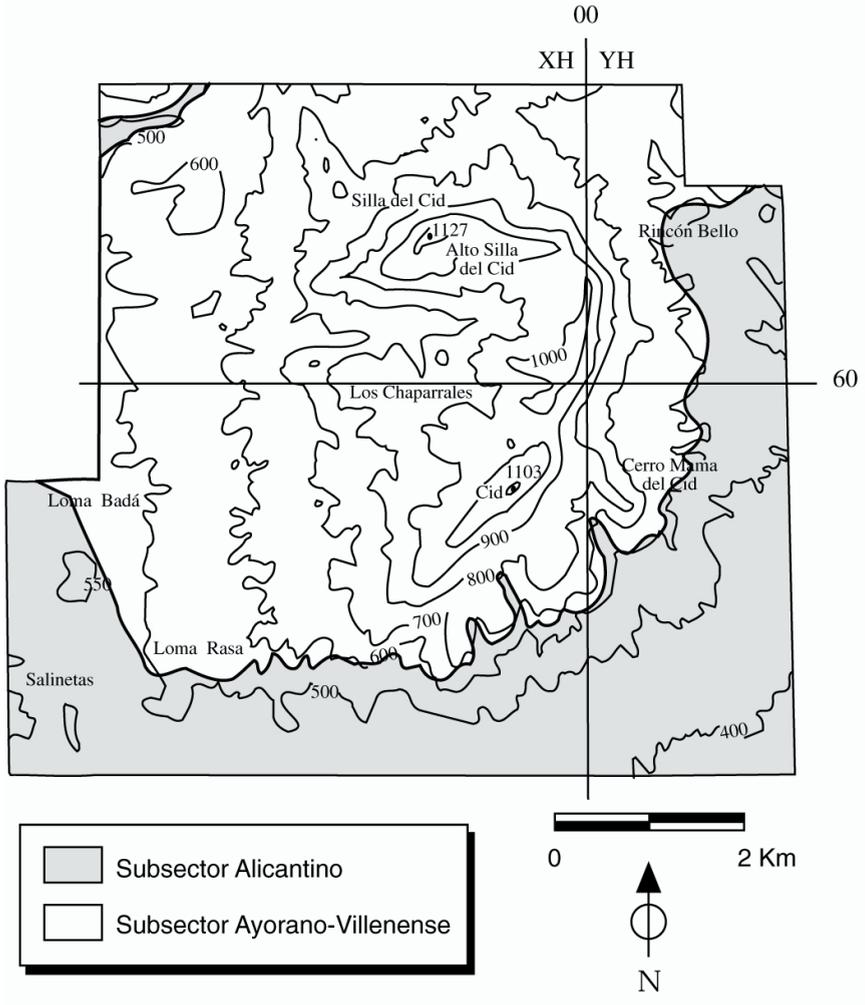


Figura 10. Mapa biogeográfico

10. BIBLIOGRAFÍA

- ABDALLAH, M. S. & H. E. D. WIT (1978). The Resedaceae. A taxonomical revision of the family. *Mede. Landbouwgenschap Wageningen* 78(14): 99-416.
- ALCARAZ, F. (1984). Flora y vegetación del noreste de Murcia. Publ. Univ. Murcia. Murcia.
- ALCARAZ, F. (1993). *Bioclimate: un programa informático para la automatización de análisis bioclimáticos* (versión de desarrollo). Panel presentado ante las XIII Jornadas de Fitosociología. Lisboa.
- ALCARAZ, F., J. CARRIÓN, S. RIOS & A. GARCÍA GEA (1988). Las comunidades nitrófilas como indicadoras biogeográficas en los límites de la provincia Murciano-Almeriense. *Acta Bot. Barcinonensia* 37: 5-9. Barcelona.
- ALCARAZ, F. & A. DE LA TORRE. (1988). Notas fitosociológicas sobre el sudeste ibérico. *Acta Bot. Malacitana* 13: 332-341.
- ALCARAZ, F., A. DE LA TORRE & M. B. CRESPO (1993). Aportación al conocimiento de la alianza *Asparago-Rhamnion oleoidis* Rivas Goday

10. Bibliografía

1964 *em.* Rivas Mart. 1975. Panel presentado a las XIII Jornadas de Fitosociología. Lisboa.

ALCARAZ, F., T. E. DÍAZ, S. RIVAS-MARTÍNEZ & P. SÁNCHEZ GÓMEZ (1989). Datos sobre la vegetación del sureste de España: provincia biogeográfica Murciano-Almeriense. *Itinera Geobot.* 2: 5-133. León.

ALCARAZ, F., M. GARRE, J. M. MARTÍNEZ PARRAS & M. PEINADO (1986). Notas fitosociológicas sobre el sureste de la Península Ibérica, I. *Collect. Bot. (Barcelona)* 16(2): 415-423.

ALCARAZ, F., P. SÁNCHEZ GÓMEZ & A. DE LA TORRE (1991a). Biogeografía de la provincia Murciano-Almeriense hasta el nivel de subsector. *Rivasgodaya* 6: 77-100.

ALCARAZ, F., P. SÁNCHEZ GÓMEZ, A. DE LA TORRE, S. RIOS & J. ALVAREZ (1991b). *Datos sobre la vegetación de Murcia (España)*. Promociones y Publicaciones Universitarias, Murcia.

ARNAIZ, C. & J. LOIDI (1982). Clave de las especies del género *Rosa* (*Rosaceae*) existentes en las comunidades de *Pruno-Rubion ulmifolii* de la Península Ibérica. *Lazaroa* 4: 201-206.

BAGNOLUS, F. & H. GAUSSEN (1953). Saison sèche et indice xérothermique. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse* 88: 193-239.

BARRELIER, J. (1714) (Ed. A. DE JUSSIEU). *Plantae per Galliam, Hispaniam et Italliam observatae iconibus aeneis exhibitae*. París.

BLANCA, G. (1981). Revisión del género *Centaurea* L. Sect. *Willkommia* G. Blanca nom. nov. *Lagasalia* 10: 131-205.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

- BOISSIER, E. (1839-1845). *Voyage botanique dans le midi d'Espagne*. Paris.
- BOLÒS, O. DE (1957). De vegetatione valentina, I. *Collect. Bot. (Barcelona)* 5: 527-595.
- BOLÒS, O. DE (1962). *El paisaje vegetal barcelonés*. Publ. Univ. Barcelona. 192 pp.
- BOLÒS, O. DE (1967). Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral comprendidas entre los ríos Llobregat y Segura. *Mem. Real Acad. Ci. Barcelona* 38: 3-280.
- BOLÒS, O. DE (1975a). Contribution à l'étude du *Bromo-Oryzopsis millicaeae*. *Phytocoenologia* 2: 141-145.
- BOLÒS, O. DE (1975b). De vegetatione valentina, II. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 32(2): 477-488.
- BOLÒS, O. DE (1979). De vegetatione Valentina, III. *Buttl. Inst. Catal. Hist. Nat.* 44: 65-76.
- BOLÒS, O. DE (1983). *La vegetació del Montseny*. Diputació de Barcelona.
- BOLÒS, O. DE (1989). La vegetació d'algunes petites illes properes a la Península Ibèrica. *Fol. Bot. Misc.* 6: 115-133.
- BOLÒS, O. & R. MASALLES (1983). *Mapa de la vegetación de Catalunya escala 1:50.000 y Memoria*. Departament D'Agricultura, Ramaderia y Pesca. Generalitat de Catalunya.

10. Bibliografía

- BOLÒS, O. DE & J. VIGO (1984). *Flora dels Països Catalans, I*. Ed. Barcino, Barcelona.
- BOLÒS, O. DE & J. VIGO (1990). *Flora dels Països Catalans, II*. Ed. Barcino, Barcelona.
- BOLÒS, O. DE & J. VIGO (1996). *Flora dels Països Catalans, III*. Ed. Barcino, Barcelona.
- BOLÒS, O. DE & J. VIGO (2001). *Flora dels Països Catalans, IV*. Ed. Barcino, Barcelona.
- BOLÒS, O. DE, J. VIGO, R. M. MASALLES & J.M. NINOT (1990). *Flora manual dels Països Catalans*. Editorial Pòrtic, Barcelona.
- BRAUN-BLANQUET, J. & O. DE BOLÒS (1958). Les groupements végétaux du bassin moyen de l'Ebre et leur dynamisme. *Anales Estac. Exper. Aula Dei*, 5(1-4): 1-266. Zaragoza.
- BRAUN-BLANQUET, J., N. ROUSSINE & R. NEGRE (1951-1952). *Aperçu des groupements végétaux de la France Méditerranéenne*. C.N.R.S. Services de la Carte des Groupements Végétaux. Montpellier.
- BRULLO, S. & C. MARCENO (1983). Contributo alla conoscenza vegetazione nitrofila della Sicilia. *Colloq. Phytosoc.* 12: 23-148.
- CALDUCH, M. (1967). Una variedad botánica nueva para la flora española. *Bol. Soc. Castellonense Cult.* 43: 280-281.
- CÁMARA NIÑO, F. (1942). Observaciones botánicas en Alcoy, Sierra Mariola y Sierra Aitana (prov. de Alicante). *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., Secc. Biol.* 40: 329-337.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

- CANTO, P., LAORGA, S. & BELMONTE, D. (1986). Vegetación y catálogo florístico del Peñón de Ifach Penyal d'Ifac (Alicante, España). *Opusc. Bot., Pharm. Complutensis* 3: 3-86. Madrid.
- CARRETERO, J. L. (1979). El género *Amaranthus* L. en España. *Collect. Bot. (Barcelona)* 11: 105-142.
- CASTROVIEJO, S. & J. PORTA (1975). Apport a l'ecologie de la végétation des zones salées des rives de la Cigüela (Ciudad Real-Espagne). *Colloq. phytosociol.*, 4: 115-139.
- CASTROVIEJO, S., *et al.* (eds.) (1986-99). *Flora iberica*, I, II, III, V, VI, VI, VIII. Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Madrid.
- CASTROVIEJO, S., *et al.* (eds.) (1989). *Flora iberica*, II. Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Madrid.
- CASTROVIEJO, S., *et al.* (eds.) (1993). *Flora iberica*, vols. III, IV. Real Jardín Botánico. C.S.I.C., Madrid.
- CAVANILLES, A.J. (1797). *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia*. Bibliotheca Valentina, 2. Albatros edic. (1983).
- COSTA, M. & J.B. PERIS (1984). Aportación al conocimiento fitosociológico de las sierras del Boquerón y Palomera (Valencia-Albacete): los matorrales. *Lazaroa* 6: 81-103. Madrid.
- COSTA, M., J.B. PERIS & G. STÜBING (1984). *La vegetació del país Valencià*. Acció Cultural del País Valencià. 21 pp. València.
- COSTE, H. (1900-1906). *Flore descriptive et illustrée de la France*. Paul Klincksieck, 3 vols.

10. Bibliografía

- CRESPO, M.B. (1987). Sucesiones sinfenológicas en algunas comunidades nitrófilas de la comarca de l'Horta (Valencia). *Ecologia* 1: 99-106.
- CRESPO, M.B. (1989). *Contribución al estudio florístico, fitosociológico y fitogeográfico de la Serra Calderona (Valencia-Castellón)*. Tesis doctoral. Univ. de València. València.
- CRESPO, M.B. (1993). Taxonomy and phytosociology of *Teucrium buxifolium* subsp. *rivasii* (Lamiaceae). *Mem. Soc. Brot.* 29: 119-127.
- CRESPO, M.B., J. GÜEMES & G. MATEO (1992). Datos sobre algunos táxones iberolevantineos de *Biscutella* ser. *Laevigatae* Malinov. (Brassicaceae). *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(1): 27-34.
- CRESPO, M.B. & G. MATEO (1988). Datos sobre algunas comunidades nitrófilas de la comarca de l'Horta (Valencia). *Acta Bot. Barcinon.* 37: 95-104.
- DE LA TORRE, A. (1988). *Flora, vegetación y suelos de la sierra del Maigmo (Alicante)*. Caja de Ahorros Provincial de Alicante. Alicante.
- DE LA TORRE, A. (1991). *Vegetación y suelos en el Alto Vinalopó (Alicante)*. Tesis doctoral. Univ. de Murcia. Murcia
- DE LA TORRE, A. & F. ALCARAZ. (1994). Novedades sintaxonómicas en el orden *Rosmarinetalia officinalis* Br.-Bl. 1931 em. 1952 para el sureste de España. *Lazaroa* 14: 125-138.
- DE LA TORRE, A., F. ALCARAZ & M.B. CRESPO (1996). Aproximación a la biogeografía del sector Setabense (provincia Catalano-Valenciano-Provenzal). *Lazaroa* 16: 141-158.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

- DEVESA, J. A. & S. TALAVERA (1981). *Revisión del género Carduus (Compositae) en la Península Ibérica e Islas Baleares*. Publ. Univ. Sevilla, Sevilla.
- DEVESA, J. A. (1984). Revisión del género *Scabiosa* en la Península Ibérica e islas Baleares. *Lagascalía* 12(2): 143-212.
- DÍAZ, T.E. (1989). Biogeografía y sintaxonomía de comunidades rupícolas. (Ensayo preliminar para una revisión de la clase *Asplenieta trichomanis* en la Península Ibérica, Baleares y Canarias). Comunicación presentada a la IX Jornadas de Fitosociología, Alcalá de Henares.
- DOMINGUEZ, E. (1976). Revisión de las especies anuales del género *Hippocrepis* L. *Lagascalía* 5(2): 225-261.
- DOMINGUEZ, E. & E.F. GALIANO (1974). Revisión del género *Scorpiurus* L. II. Parte sistemática. *Lagascalía* 4(2): 259-280.
- ELÍAS CASTILLO. F. & L. RUÍZ BELTRAN (1977). *Agroclimatología de España*. I.N.I.A. Madrid.
- ESTEVE, F. (1973). *Vegetación y flora de las regiones central y meridional de la provincia de Murcia*. Publ. Diputac. Murcia-C.S.I.C.
- ESTEVEZ, A., J.M. FONTBOTÉ, J.J. FORNÓS, L. POMAR, E. RAMOS, A. RODRIGUEZ-PAREA, F. SABAT & J. SORIA (1992). *La Serrelada Bètica*. In: J. Carreras, R. Folch, J. Gosálvez, X. Llimona, C. Puigdefrèbregas i J. Terradas (eds.). *Història Natural dels Països Catalans*, vol. 2 *Geología II*: 210-276. Enciclopedia Catalana S. A. (ed.) Barcelona.

10. Bibliografía

- F.A.O.-U.N.E.S.C.O. (1988). *Soil Map of the World, revised legend*. World Soil Resources Report 60, F.A.O. Roma.
- FERNÁNDEZ CASAS, J. (1990). Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 16. *Fontqueria* 28:65-186.
- FONT QUER, P. (1928). De flora occidentale adnotationes, I-IV. *Cavanillesia* 1: 16-40.
- FONT QUER, P. (1935). De flora occidentale adnotationes, XII. *Cavanillesia* 7: 71-83.
- GALLEGO, M.J., S. TALAVERA & S. SILVESTRE. (1980). Revisión del género *Reichardia* Roth (*Compositae*). *Lagascalía* 9(2): 159-217.
- GÉHU, J.-M. & S. RIVAS-MARTÍNEZ (1982). Notions fondamentales de Phytosociologie. In: H. Ierschke (ed.), *Syntaxonomie*. 5-33.
- GONZÁLEZ SIERRA, G., C. PÉREZ MORALES, A. PENAS & S. RIVAS-MARTÍNEZ (1992). Revisión taxonómica de las especies ibéricas del género *Onopordum* L. *Candollea* 47: 181-213.
- GRAU J. & L. KLINGENBERG (1993). *Biscutella* L. In: CASTROVIEJO *et al.* (eds.) *Flora iberica, IV*. Real Jardín Botánico. C.S.I.C., Madrid.
- GREUTER, W., BURDET, H. M. & LONG, G. (1984). *Med-Checklist. 1*. Conserv. Jard. Bot. Genève. Genève.
- GREUTER, W., BURDET, H. M. & LONG, G. (1986). *Med-Checklist. 3*. Conserv. Jard. Bot. Genève. Genève.
- GREUTER, W., BURDET, H. M. & LONG, G. (1989). *Med-Checklist. 4*. Conserv. Jard. Bot. Genève. Genève.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

- I.G.M.E. (1982). *Las aguas subterráneas de la provincia de Alicante*. Excelentísima Diputación de Alicante. Alicante, 754 pp.
- I.G.M.E. (1978). Mapa Geológico de España 1:50000. Segunda serie- Primera edición. Explicación de la Hoja de Elda. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid.
- IZCO, J. (1974). Pastizales terofíticos de la provincia de Madrid. *Thero-Brachypodium* y *Sedo-Ctenopsis*. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 31(1): 209-224.
- IZCO, J. & A. MOLINA (1988). Ensayo sintaxonómico de los matorrales calcifilo-continentales incluíbles en la nueva alianza *Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae*. *Documents. Phytosociol. N. S.* 11: 95-109.
- JUAN, A., L. SERRA, J.C. CRISTÓBAL & M.B. CRESPO (1995). Fragmenta Chorologica Occidentalia. *Anales Jard. Bot. Madrid* 53(1): 111- 112.
- JUAN, A., L. SERRA, J. C. CRISTÓBAL, A. BARBER & M. B. CRESPO (1997). Notas sobre plantas alicantinas. *Bot. Complutensis* 21: 59-69.
- JUAN, A., L. SERRA, J. L. SOLANAS & M. B. CRESPO (1999). Anotaciones nomenclaturales sobre sintáxones del sudeste ibérico. *Lazaroa* 20: 111-113. Madrid.
- LAGASCA, M. (1816). *Genera et species plantarum, quae aut novae sunt, aut nondum recte cognoscuntur*. Matriti ex typographia Regia, Madrid.
- LAÍNZ, M. (1971). Aportaciones al conocimiento de la flora gallega, VII. Madrid.

10. Bibliografía

- LÉON-DUFOUR, M. (1820). Coup d'oeil topographique sur la ville de Xativa et sur Moxente, dans le royaume de Valence, et bouquet botanique de leurs environs. *Ann. Gen. Sci. Phys. Bruxelles* 7: 281-310.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1976). Contribución al conocimiento fitosociológico de la Serranía de Cuenca, I. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 33: 5-87.
- LOSA, T.M. (1958). El género *Ononis* L. y las *Ononis* españolas. *Anales Jard. Bot. Madrid* 16: 227-337.
- LOSA, T.M. (1962). Los *Plantagos* españoles. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 20: 5-50.
- MAIRE, R. (1952-1987). *Flore de l'Afrique du Nord*. Lechevalier, 16 vols. Paris.
- MARTÍNEZ, M. (1936). Sobre algunas plantas valencianas citadas en los Icones de Barrelier. *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat.* 36: 199-204.
- MASCLANS, F. (1968). El género *Coris* en la región Mediterránea occidental. *Collect. Bot. (Barcelona)* 7(2): 749-758.
- MATEO, G. (1983). Estudio sobre la flora y vegetación de las sierras de Mira y Talayuelas. Monogr. ICONA nº 31.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (1990). *Claves para la flora valenciana*. Del Cenia al Segura, Valencia.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2001). *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 2ª edición. 503 pp. Moliner-40. Valencia.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

- MATEO, G. & R. FIGUEROLA. (1986). De flora valentina, I. *Collect. Bot. (Barcelona)* 16(2): 377-382.
- MATEO, G. & R. FIGUEROLA (1987). *Flora analítica de la provincia de Valencia*. Edicions Alfons el Magnànim, Valencia.
- MORALES VALVERDE, R. (1986). Taxonomía de los géneros *Thymus* (excluida la sección *Serpyllum*) y *Thymbra* en la Península Ibérica. *Ruizia* 3:1-307.
- NEBOT, J.R., A. DE LA TORRE, G. MATEO & F. ALCARAZ. (1990). Materiales para la actualización del catálogo florístico de la provincia de Alicante. *Anales Biol.* 16: 99-129.
- OBÓN DE CASTRO, C. & D. RIVERA (1994). *A taxonomic revision of the section Sideritis (genus Sideritis) (Labiatae)*. Phanerogamarum Monographiae Tomus XXI. Cramer. Berlin-Stuttgart.
- PAU, C. (1898). Herborizaciones por Valldigna, Játiva y Sierra Mariola en los meses de abril, mayo y junio de 1896. *Anales Real Soc. Esp. Hist. Nat.* 27: 411-452.
- PAU, C. (1904). Plantas de la Sierra de Aitana (Alicante). *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.* 3: 279-293.
- PEINADO, M. & J.M. MARTÍNEZ PARRAS (1984). Sobre la clase *Pegano-Salsoletea: Helichryso-Santolinetalia* ord. nov. *Anales Jard. Bot. Madrid* 40: 437-444.
- PEINADO, M. & S. RIVAS-MARTÍNEZ (eds.) (1987). *La vegetación de España*. Publ. Univ. Alcalá de Henares, 544 pp.

10. Bibliografía

- PENAS, A., T.E. DÍAZ, M.J. LÓPEZ & M.E. GARCÍA (1987). Datos sobre las comunidades mediterráneas de guijarrales de río. In: M. J. del ARCO-AGUILAR & W. WILDPERT (eds.). V Jornadas de Fitisociología. Vegetación de riberas de agua dulce. Ser. Informes 22: 233-248. La Laguna.
- PÉREZ BADIA, R., A. DE LA TORRE, L. SERRA & M.B. CRESPO (1994). Notas corológicas sobre plantas alicantinas. *Fontqueria* 40: 25-29.
- PETIT, D.P. (1987). Révision des genres *Atractylis*, *Carlina* et *Chamaeleon* (*Compositae*, *Cardueae*) au Maroc. *Adansonia*, 4: 407-440.
- PIGNATTI, S. (1982). *Flora d'Italia*. Edagricole, 4 vols. Bologna.
- PUJADAS, A., Á. LORA & M. B. CRESPO (1997). *Orobanche tunetana* G. Beck (*Orobanchaceae*), especie nueva para el continente europeo. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55(2): 277-283. Madrid.
- RIGUAL, A. (1972). *Flora y Vegetación de la provincia de Alicante*. Instituto de Estudios Alicantinos. Alicante.
- RIGUAL, A. (1984). *Flora y Vegetación de la provincia de Alicante*. Ed. 2nd. Instituto de Estudios Alicantinos. Alicante.
- RÍOS, S. (1994). *El paisaje vegetal de las riberas del río Segura (S. E. de España)*. Tesis doctoral. Univ. de Murcia. Murcia.
- RIVAS GODAY, S. & S. RIVAS-MARTÍNEZ. (1967). Matorrales y tomillares de la Península Ibérica comprendidos en la clase *Ononido-Rosmarinetea* Br.-Bl. 1947. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 25: 5-197.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1973). Avance sobre una síntesis corológica de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 30: 69-87.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1976). Sinfitosociología, una nueva metodología para el estudio del paisaje vegetal. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 33: 179-188.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1977a). Sur la syntaxonomie des pelouses thero-phytiques de l'Europe Occidentale. *Colloq. Phytos.* 6: 55-71.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1977b). Datos sobre la vegetación nitrófila española. *Acta Bot. Malacitana* 3: 159-167.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1978). La vegetación del *Hordeion leporini* en España. *Doc. Phytosoc. N. S.* 11: 377-392.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1981). Les étages bioclimatiques de la végétation de la Península Iberique. Actas III Congr. OPTIMA. *Anales Jard. Bot. Madrid* 37(2): 251-268. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1982). Etages bioclimatiques, secteurs chorologiques et séries de végétation de l'Espagne méditerranéenne. *Ecol. Medit.* 8: 275-288.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1983). Pisos bioclimáticos de España. *Lazaroa* 5: 33-43.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1986). De plantis hispaniae notulae systematicae, chorologicae et ecologicae, IV. *Opusc. Bot. Pharm. Complutensis* 3: 87-88.

10. Bibliografía

- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987). *Mapa de las series de vegetación de España escala 1:400.000 y Memoria*. Publ. ICONA, Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1993). Bases para una nueva clasificación bioclimática de la Tierra. *Folia Botanica Matritensis* 10: 1-23. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1994). Clasificación bioclimática de la Tierra. *Folia Botanica Matritensis* 13: 1-27. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (inéd.). Ensayo taxonómico de la vegetación nitrófila de Europa Occidental. *Braunblanquetia*.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. & M. COSTA (1975). Datos sobre la vegetación halófila de la Mancha (España). *Colloq. Phytosoc.* 4: 81-97.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. & LOIDI, J. (1999a). Bioclimatology of the Iberian Peninsula. In: RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (eds.), *Iter ibericum A.D. MIM (Excursus geobotanicus per Hispaniam et Lusitaniam, ante XLII Symposium Societatis Internationalis Scientiae Vegetationis Bilbao mense Iulio celebrandum dicti Anni)*. *Itinera Geobot.* 13: 41-47.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. & LOIDI, J. (1999b). Biogeography of the Iberian Peninsula. In: RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (eds.), *Iter ibericum A.D. MIM (Excursus geobotanicus per Hispaniam et Lusitaniam, ante XLII Symposium Societatis Internationalis Scientiae Vegetationis Bilbao mense Iulio celebrandum dicti Anni)*. *Itinera Geobot.* 13: 49-67.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F., LOIDI, J., LOUSÃ, M. & PENAS, A. (2001). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobot.* 14: 1-341.

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

- RIVAS-MARTÍNEZ, S., DÍAZ, T. E., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, F., IZCO, J., LOIDI, J., LOUSÃ, M. & PENAS, A. (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the Syntaxonomical Checklist of 2001. *Itinera Geobot.* 15(1-2): 5-922.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., C. ARNAIZ, E. BARRENO & A. CRESPO (1977). Apuntes sobre las provincias corológicas de la Península Ibérica e Islas Canarias. *Opusc. Bot. Pharm. Complutensis* 1: 1-48. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., M. COSTA & J. LOIDI. (1992). La vegetación de las Islas de Ibiza y Formentera (Islas Baleares, España). *Itinera Geobot.* 6: 99-236.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T.E. DÍAZ, J.A. FERNÁNDEZ PRIETO, J. LOIDI & A. PENAS (1984). *La vegetación de la alta montaña cantábrica. Los Picos de Europa*. Ed. Leonesas. León.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, & D. SÁNCHEZ-MATA (1986). Datos sobre la vegetación del Sistema Central y Sierra Nevada. *Opusc. Bot. Pharm. Complutensis* 2: 3-136.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. & J. IZCO (1977). Sobre la vegetación terofítica subnitrófila mediterránea (*Brometalia rubenti-tectori*). *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 34(1): 355-381.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., W. WILDPRET, M. DEL ARCO, O. RODRÍGUEZ, P.L. PÉREZ DE PAZ, A. GARCÍA-GALLO, J.R. ACEBES, T.E. DÍAZ & F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ (1993). Las comunidades vegetales de la Isla de Tenerife (Islas Canarias). *Itinera Geobot.* 7: 169-374.

10. Bibliografía

- RODRÍGUEZ ESTRELLA, T. (1977a). Síntesis geológica del Prebético de la provincia de Alicante, Estratigrafía. *Bol. Geol. y Min.* 83 (4) : 273-299. Madrid.
- RODRÍGUEZ ESTRELLA, T. (1977b). Síntesis geológica del Prebético de la provincia de Alicante, Tectónica. *Bol. Geol. y Min.* 88 (3) : 183-214. Madrid.
- ROMERO ZARCO, C. (1990). Claves para la identificación de los géneros de Gramíneas de la Península Ibérica e Islas Baleares. *Lagascalia* 15(2): 223-261.
- ROMERO GARCÍA, A.T., G. BLANCA LOPEZ & C. MORALES TORRES (1988). Revisión del género *Agrostis* L. (*Poaceae*) en la Península Ibérica. *Ruizia* 7: 1-160.
- ROUY, G. (1881). Excursions botaniques en Espagne, centre d'herborisations a Jativa (mai 1879 et juin 1880). *Bull. Soc. Bot. France* 28: 153-171.
- SAGREDO, R. (1986). El zigofilo, planta ruso-asiática que se extiende por España con la ayuda del ferrocarril. *Arch. Inst. Aclim.* 10:33-41.
- SÁNCHEZ-GÓMEZ, P. & F. ALCARAZ. (1992). Novedades fitosociológicas presentes en el subsector subbético-murciano (España). *Anales Biol.* 18: 121-152.
- SÁNCHEZ-GÓMEZ, P. & F. ALCARAZ. (1993). *Flora, vegetación y paisaje vegetal de las Sierras de Segura Orientales*. Inst. Est. Albacetenses.
- SERRA, L., M.B. CRESPO & A. DE LA TORRE (1994). *Estudio sobre la flora y la vegetación de la Serra dels Plans y la Serra del Rentonar*

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

- (Alicante). *Bases para su preservación*. Memoria final del Convenio de Investigación GV-0863/93 entre la Conselleria de Medi Ambient y la Universidad de Alicante (inéd.).
- SOLANAS, J.L. (1996). *Flora, vegetació i fitogeografia de la Marina Baixa*. Tesis doctoral, inéd. Univ. de Alicante. Alicante.
- STÜBING, G., J.B. PERIS & M. COSTA (1989). Los matorrales seriales termófilos valencianos. *Phytocoenologia* 17(1): 1-69.
- STÜBING, G., J.B. PERIS, R. FIGUEROLA, P. BALLESTER & F. ESTESO (1992). La alianza *Scrophularion sciophilae* en el territorio valenciano. *Fol. Bot. Misc.* 8: 181-187.
- SUTTON, D.A. (1988). *A revision of the tribe Antirrhineae*. Oxford University Press. London & Oxford.
- TALAVERA, S. & B. VALDÉS. (1976). Revisión del género *Cirsium* (*Compositae*) en la Península Ibérica. *Lagasalia* 5(2): 127-223.
- TUTIN, T.G., HEYWOOD, V.H., BURGESS, N.A., MOORE, D.M., VALENTINE, D.H., WALTERS, S.M. & WEBB, D.A. (eds.) (1964-1980). *Flora Europaea*. Cambridge Univ. Press. Cambridge.
- VALDÉS, B., TALAVERA, S. & FERNÁNDEZ-GALIANO, E. (1987). *Flora vascular de Andalucía Occidental*. Ketres, 3 vols. Barcelona.
- WALTER, H. & H. LIETH (1967). *Klimadiagramm Weltatlas*. Ed. G. Fischer. Jena.
- WEBER, H.E., J. MORAVEC & J.P. THEURILLAT (2000). International Code of Phytosociological Nomenclature. 3 ed. *J. Veg. Sci.* 11: 739-768.

10. Bibliografía

WILLKOMM, H. M. (1893). *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae*. E. Schweizerbart E. Koch. Stuttgart.

WILLKOMM, H.M. & LANGE, J.M.C. (1861-1880). *Prodromus florae hispanicae*. E. Schweizerbart E. Koch, 3 vols. Stuttgart.

11. ÍNDICE DE FAMILIAS Y GÉNEROS

A

| | | | |
|-------------------------|-----|----------------------------|-----|
| <i>Acacia</i> | 137 | <i>Anacyclus</i> | 71 |
| ADIANTACEAE | 57 | <i>Anagallis</i> | 183 |
| <i>Adiantum</i> | 57 | <i>Anchusa</i> | 94 |
| <i>Aegilops</i> | 220 | <i>Andryala</i> | 72 |
| <i>Aethionema</i> | 98 | <i>Anethum</i> | 66 |
| AGAVACEAE | 210 | <i>Anthyllis</i> | 138 |
| <i>Agave</i> | 210 | <i>Antirrhinum</i> | 200 |
| <i>Agrostis</i> | 221 | <i>Aphyllanthes</i> | 216 |
| <i>Ailanthus</i> | 204 | APIACEAE | 66 |
| AIZOACEAE | 62 | APOCYNACEAE | 70 |
| <i>Aizoon</i> | 62 | <i>Aptenia</i> | 63 |
| <i>Ajuga</i> | 156 | <i>Arabis</i> | 98 |
| <i>Aloe</i> | 211 | ARALIACEAE | 70 |
| ALOEACEAE | 211 | <i>Arbutus</i> | 133 |
| <i>Allium</i> | 215 | ARECACEAE | 211 |
| AMARANTHACEAE | 63 | <i>Arenaria</i> | 110 |
| <i>Amaranthus</i> | 63 | <i>Argyrolobium</i> | 139 |
| AMARYLLIDACEAE | 211 | <i>Aristolochia</i> | 71 |
| ANARCADIACEAE | 65 | ARISTOLOCHIACEAE | 71 |
| | | <i>Arrhenatherum</i> | 221 |

11. Índice de familias y géneros

| | | | |
|---------------------------|-----|----------------------------|-----|
| <i>Artemisia</i> | 72 | <i>Buglossoides</i> | 95 |
| <i>Arundo</i> | 221 | <i>Bupleurum</i> | 66 |
| <i>Asparagus</i> | 216 | | |
| <i>Asperula</i> | 192 | C | |
| <i>Asphodelus</i> | 217 | CACTACEAE | 108 |
| ASPLENIACEAE | 57 | <i>Calendula</i> | 74 |
| <i>Asplenium</i> | 57 | <i>Campanula</i> | 108 |
| <i>Aster</i> | 73 | CAMPANULACEAE | 108 |
| ASTERACEAE | 71 | CAPRIFOLIACEAE | 109 |
| <i>Asterolinon</i> | 183 | <i>Capsella</i> | 99 |
| <i>Astragalus</i> | 139 | <i>Cardaria</i> | 100 |
| <i>Atractylis</i> | 73 | <i>Carduus</i> | 75 |
| <i>Atriplex</i> | 118 | <i>Carex</i> | 212 |
| <i>Avellinia</i> | 222 | <i>Carlina</i> | 76 |
| <i>Avena</i> | 222 | <i>Carpobrotus</i> | 63 |
| <i>Avenula</i> | 223 | <i>Carrichtera</i> | 100 |
| B | | <i>Carthamus</i> | 76 |
| <i>Ballota</i> | 157 | CARYOPHYLLACEAE | 110 |
| <i>Bassia</i> | 120 | <i>Centaurea</i> | 76 |
| <i>Beta</i> | 120 | <i>Centaurium</i> | 153 |
| <i>Biscutella</i> | 98 | <i>Centranthus</i> | 208 |
| <i>Blackstonia</i> | 153 | <i>Cerastium</i> | 111 |
| <i>Bombycilaena</i> | 74 | <i>Ceratonia</i> | 140 |
| BORAGINACEAE | 94 | <i>Ceterach</i> | 58 |
| <i>Brachypodium</i> | 223 | <i>Chaenorrhinum</i> | 200 |
| <i>Brassica</i> | 99 | <i>Chamaerops</i> | 211 |
| BRASSICACEAE | 98 | <i>Chamaesyce</i> | 133 |
| <i>Bromus</i> | 224 | <i>Cheilanthes</i> | 59 |
| | | <i>Cheirolophus</i> | 78 |

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

| | | | |
|---------------------------------|-----|-------------------------------|-----|
| <i>CHENOPODIACEAE</i> | 118 | <i>Cynoglossum</i> | 95 |
| <i>Chenopodium</i> | 121 | <i>CYPERACEAE</i> | 212 |
| <i>Chiliadenus</i> | 78 | <i>Cyperus</i> | 213 |
| <i>Chondrilla</i> | 79 | <i>Cytinus</i> | 185 |
| <i>Chrysanthemum</i> | 79 | | |
| <i>Cichorium</i> | 79 | D | |
| <i>Cirsium</i> | 79 | <i>Dactylis</i> | 226 |
| <i>CISTACEAE</i> | 124 | <i>Daphne</i> | 205 |
| <i>Cistus</i> | 124 | <i>Daucus</i> | 67 |
| <i>Clematis</i> | 185 | <i>Descurainia</i> | 100 |
| <i>Clypeola</i> | 100 | <i>Desmazeria</i> | 226 |
| <i>Colutea</i> | 140 | <i>Dianthus</i> | 112 |
| <i>Consolida</i> | 186 | <i>Dictamnus</i> | 196 |
| <i>CONVOLVULACEAE</i> | 129 | <i>Digitalis</i> | 200 |
| <i>Convolvulus</i> | 129 | <i>Dipcadi</i> | 218 |
| <i>Conyza</i> | 80 | <i>Diplotaxis</i> | 101 |
| <i>Coris</i> | 184 | <i>DIPSACACEAE</i> | 132 |
| <i>Coronilla</i> | 141 | <i>Dipsacus</i> | 132 |
| <i>Cortaderia</i> | 225 | <i>Dittrichia</i> | 82 |
| <i>Cosentinia</i> | 59 | <i>Dorycnium</i> | 141 |
| <i>CRASSULACEAE</i> | 130 | | |
| <i>Crepis</i> | 81 | E | |
| <i>Crucianella</i> | 192 | <i>Ecballium</i> | 131 |
| <i>Crupina</i> | 81 | <i>Echinops</i> | 82 |
| <i>CUCURBITACEAE</i> | 131 | <i>Echium</i> | 96 |
| <i>CUPRESSACEAE</i> | 60 | <i>ELAEAGNACEAE</i> | 132 |
| <i>Cupressus</i> | 60 | <i>Elaeagnus</i> | 132 |
| <i>Cynodon</i> | 225 | <i>Elaeoselinum</i> | 68 |
| <i>Cuscuta</i> | 130 | | |

11. Índice de familias y géneros

| | | | |
|----------------------------|-----|-----------------------------|-----|
| <i>Elymus</i> | 226 | <i>Fumana</i> | 125 |
| <i>Ephedra</i> | 61 | <i>Fumaria</i> | 174 |
| EPHEDRACEAE | 61 | | |
| <i>Epilobium</i> | 170 | G | |
| <i>Epipactis</i> | 219 | <i>Galactites</i> | 83 |
| EQUISETACEAE | 59 | <i>Galium</i> | 192 |
| <i>Equisetum</i> | 59 | <i>Genista</i> | 142 |
| <i>Eragrostis</i> | 227 | GENTIANACEAE | 153 |
| <i>Erica</i> | 133 | GERANIACEAE | 154 |
| ERICACEAE | 133 | <i>Geranium</i> | 155 |
| <i>Erinacea</i> | 142 | <i>Glaucium</i> | 175 |
| <i>Erodium</i> | 154 | <i>Globularia</i> | 156 |
| <i>Eruca</i> | 102 | GLOBULARIACEAE | 156 |
| <i>Erucaria</i> | 102 | <i>Glycyrrhiza</i> | 142 |
| <i>Eryngium</i> | 68 | <i>Guillonea</i> | 69 |
| <i>Erysimum</i> | 103 | GUTTIFERAE | 156 |
| <i>Eucalyptus</i> | 170 | | |
| <i>Euphorbia</i> | 134 | H | |
| EUPHORBIACEAE | 133 | <i>Halogeton</i> | 121 |
| | | <i>Hammada</i> | 121 |
| F | | <i>Haplophyllum</i> | 196 |
| FABACEAE | 137 | <i>Hedera</i> | 70 |
| FAGACEAE | 152 | <i>Hedypnois</i> | 83 |
| <i>Fagonia</i> | 209 | <i>Hedysarum</i> | 143 |
| <i>Festuca</i> | 227 | <i>Helianthemum</i> | 126 |
| <i>Ficus</i> | 169 | <i>Helianthus</i> | 84 |
| <i>Filago</i> | 82 | <i>Helictotrichon</i> | 227 |
| <i>Foeniculum</i> | 69 | <i>Helichrysum</i> | 84 |
| <i>Fritillaria</i> | 218 | | |

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

| | | | |
|---------------------------|-----|------------------------|-----|
| <i>Heliotropium</i> | 96 | <i>LAMIACEAE</i> | 156 |
| <i>Herniaria</i> | 113 | <i>Lamium</i> | 157 |
| <i>Hippocrepis</i> | 143 | <i>Lapiedra</i> | 211 |
| <i>Hirschfeldia</i> | 103 | <i>Lathyrus</i> | 143 |
| <i>Hordeum</i> | 228 | <i>Launaea</i> | 86 |
| <i>Hornungia</i> | 103 | <i>Lavandula</i> | 157 |
| <i>Hymenolobus</i> | 104 | <i>Lavatera</i> | 168 |
| <i>Hyoscyamus</i> | 204 | <i>Leontodon</i> | 87 |
| <i>Hyparrhenia</i> | 228 | <i>Lepidium</i> | 104 |
| <i>Hypecoum</i> | 176 | <i>Leuzea</i> | 87 |
| <i>Hypericum</i> | 156 | <i>LILIACEAE</i> | 215 |
| I | | <i>Limonium</i> | 179 |
| <i>Iberis</i> | 104 | <i>LINACEAE</i> | 167 |
| <i>Imperata</i> | 229 | <i>Linaria</i> | 200 |
| <i>Inula</i> | 85 | <i>Linum</i> | 167 |
| J | | <i>Lithodora</i> | 97 |
| <i>JUNACEAE</i> | 214 | <i>Lobularia</i> | 105 |
| <i>Juncus</i> | 214 | <i>Lolium</i> | 229 |
| <i>Juniperus</i> | 60 | <i>Lonicera</i> | 109 |
| K | | <i>Lotus</i> | 144 |
| <i>Koeleria</i> | 229 | <i>Lygeum</i> | 230 |
| L | | M | |
| <i>Lactuca</i> | 85 | <i>Malcomia</i> | 105 |
| <i>Lamarckia</i> | 229 | <i>Malva</i> | 168 |
| | | <i>MALVACEAE</i> | 168 |
| | | <i>Marrubium</i> | 157 |
| | | <i>Matthiola</i> | 105 |
| | | <i>Medicago</i> | 144 |

11. Índice de familias y géneros

| | | | |
|--------------------------|-----|----------------------------|-----|
| <i>Melia</i> | 169 | <i>OLEACEAE</i> | 171 |
| <i>MELIACEAE</i> | 169 | <i>Onobrychis</i> | 147 |
| <i>Melica</i> | 230 | <i>Ononis</i> | 148 |
| <i>Melilotus</i> | 146 | <i>Onopordum</i> | 87 |
| <i>Mentha</i> | 158 | <i>Ophrys</i> | 219 |
| <i>Mercurialis</i> | 136 | <i>Opuntia</i> | 108 |
| <i>Micropyrum</i> | 231 | <i>ORCHIDACEAE</i> | 219 |
| <i>Minuartia</i> | 113 | <i>Orchis</i> | 220 |
| <i>Mirabilis</i> | 170 | <i>Orlaya</i> | 69 |
| <i>Misopates</i> | 202 | <i>OROBANCHACEAE</i> | 172 |
| <i>MORACEAE</i> | 169 | <i>Orobanche</i> | 172 |
| <i>Moricandia</i> | 106 | <i>Osyris</i> | 198 |
| <i>Muscari</i> | 218 | <i>OXALIDACEAE</i> | 174 |
| <i>MYRTACEAE</i> | 170 | <i>Oxalis</i> | 174 |

N

| | |
|----------------------------|-----|
| <i>Narduroides</i> | 231 |
| <i>Neatostema</i> | 97 |
| <i>Nerium</i> | 70 |
| <i>Nicotiana</i> | 204 |
| <i>Nigella</i> | 186 |
| <i>Nonea</i> | 97 |
| <i>NYCTAGINACEAE</i> | 170 |

O

| | |
|----------------------------|-----|
| <i>Odontites</i> | 202 |
| <i>OENOTHERACEAE</i> | 170 |
| <i>Olea</i> | 171 |

P

| | |
|---------------------------|-----|
| <i>Pallenis</i> | 88 |
| <i>Papaver</i> | 176 |
| <i>PAPAVERACEAE</i> | 174 |
| <i>Parapholis</i> | 231 |
| <i>Parietaria</i> | 207 |
| <i>Paronychia</i> | 114 |
| <i>Peganum</i> | 210 |
| <i>Pelargonium</i> | 155 |
| <i>Petroselinum</i> | 69 |
| <i>Phagnalon</i> | 88 |
| <i>Phalaris</i> | 231 |
| <i>Phillyrea</i> | 171 |
| <i>Phlomis</i> | 158 |

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

| | | | |
|-----------------------------|-----|----------------------------|-----|
| <i>Phoenix</i> | 212 | Q | |
| <i>Phragmites</i> | 231 | <i>Quercus</i> | 152 |
| <i>Picnomon</i> | 89 | | |
| <i>Picris</i> | 89 | R | |
| <i>PINACEAE</i> | 62 | <i>RAFLESiaceae</i> | 185 |
| <i>Pinus</i> | 62 | <i>RANUNCULACEAE</i> | 185 |
| <i>Piptatherum</i> | 232 | <i>Rapistrum</i> | 106 |
| <i>Pistacia</i> | 65 | <i>Reichardia</i> | 89 |
| <i>Pisum</i> | 149 | <i>Reseda</i> | 186 |
| <i>PLANTAGINACEAE</i> | 178 | <i>RESEDACEAE</i> | 186 |
| <i>Plantago</i> | 178 | <i>Retama</i> | 150 |
| <i>Platycapnos</i> | 176 | <i>Rhagadiolus</i> | 90 |
| <i>PLUMBAGINACEAE</i> | 179 | <i>RHAMNACEAE</i> | 188 |
| <i>Poa</i> | 233 | <i>Rhamnus</i> | 188 |
| <i>POACEAE</i> | 220 | <i>Ricinus</i> | 137 |
| <i>Polygala</i> | 181 | <i>Roemeria</i> | 177 |
| <i>POLYGALACEAE</i> | 181 | <i>Rosa</i> | 190 |
| <i>POLYGONACEAE</i> | 181 | <i>ROSACEAE</i> | 189 |
| <i>Polypogon</i> | 233 | <i>Rosmarinus</i> | 158 |
| <i>Polygonum</i> | 181 | <i>Rostraria</i> | 233 |
| <i>Populus</i> | 197 | <i>Rubia</i> | 195 |
| <i>Portulaca</i> | 183 | <i>RUBIACEAE</i> | 192 |
| <i>PORTULACACEAE</i> | 183 | <i>Rubus</i> | 191 |
| <i>Potentilla</i> | 189 | <i>Rumex</i> | 182 |
| <i>PRIMULACEAE</i> | 183 | <i>Ruscus</i> | 218 |
| <i>Psoralea</i> | 149 | <i>Ruta</i> | 197 |
| <i>Punica</i> | 185 | <i>RUTACEAE</i> | 196 |
| <i>PUNICACEAE</i> | 185 | | |
| <i>Prunus</i> | 189 | | |

11. Índice de familias y géneros

S

| | | | |
|-------------------------------|-----|------------------------------|-----|
| <i>SALICACEAE</i> | 197 | <i>Silybum</i> | 92 |
| <i>Salsola</i> | 122 | <i>SIMAROUBACEAE</i> | 204 |
| <i>Salvia</i> | 159 | <i>Sinapis</i> | 106 |
| <i>Samolus</i> | 184 | <i>SINOPTERIDACEAE</i> | 59 |
| <i>Sanguisorba</i> | 191 | <i>Sisymbrium</i> | 107 |
| <i>SANTALACEAE</i> | 198 | <i>SMILACEAE</i> | 237 |
| <i>Santolina</i> | 90 | <i>Smilax</i> | 237 |
| <i>Sarcocapnos</i> | 177 | <i>SOLANACEAE</i> | 204 |
| <i>Sarcocornia</i> | 123 | <i>Solanum</i> | 204 |
| <i>Satureja</i> | 159 | <i>Sonchus</i> | 92 |
| <i>Saxifraga</i> | 199 | <i>Sorbus</i> | 192 |
| <i>SAXIFRAGACEAE</i> | 199 | <i>Spergularia</i> | 117 |
| <i>Scabiosa</i> | 132 | <i>Staelina</i> | 93 |
| <i>Schismus</i> | 234 | <i>Stellaria</i> | 118 |
| <i>Schinus</i> | 66 | <i>Stipa</i> | 235 |
| <i>Schoenus</i> | 213 | <i>Suaeda</i> | 123 |
| <i>Scirpus</i> | 213 | | |
| <i>Scorpiurus</i> | 150 | T | |
| <i>Scorzonera</i> | 91 | <i>TAMARICACEAE</i> | 205 |
| <i>Scrophularia</i> | 203 | <i>Tamarix</i> | 205 |
| <i>SCROPHULARIACEAE</i> | 200 | <i>Taraxacum</i> | 93 |
| <i>Sedum</i> | 130 | <i>Telephium</i> | 118 |
| <i>Senecio</i> | 91 | <i>Teucrium</i> | 160 |
| <i>Serratula</i> | 92 | <i>Thesium</i> | 199 |
| <i>Setaria</i> | 234 | <i>Thymelaea</i> | 205 |
| <i>Sherardia</i> | 196 | <i>THYMELAEACEAE</i> | 205 |
| <i>Sideritis</i> | 159 | <i>Thymus</i> | 163 |
| <i>Silene</i> | 114 | <i>Torilis</i> | 70 |
| | | <i>Tribulus</i> | 210 |

Ana Juan Gallardo y Manuel B. Crespo
Flora y vegetación de la Sierra del Cid (Alicante)

| | | | |
|----------------------------|-----|-----------------------------|-----|
| <i>Trigonella</i> | 150 | <i>Valerianella</i> | 208 |
| <i>Triticum</i> | 237 | <i>Verbascum</i> | 203 |
| <i>Typha</i> | 238 | <i>Viburnum</i> | 110 |
| TYPHACEAE | 238 | <i>Vicia</i> | 151 |
| U | | VITACEAE | 209 |
| <i>Ulex</i> | 150 | <i>Vitis</i> | 209 |
| ULMACEAE | 207 | <i>Vulpia</i> | 237 |
| <i>Ulmus</i> | 207 | X | |
| <i>Urospermum</i> | 94 | <i>Xanthium</i> | 94 |
| <i>Urtica</i> | 207 | <i>Xeranthemum</i> | 94 |
| URTICACEAE | 207 | Z | |
| V | | ZYGOPHYLLACEAE | 209 |
| <i>Valantia</i> | 196 | <i>Zygophyllum</i> | 209 |
| VALERIANACEAE | 208 | | |