

CATÁLOGO DE LA FLORA AMENAZADA Y DE INTERÉS BOTÁNICO DEL VALLE DEL JÚCAR

Por R. MOLINA CANTOS*
A. VALDÉS FRANZI**

* Dpto. Producción Vegetal y Tecnología Agraria. E.T.S.I. Agrónomos de Albacete.

** Dpto. Ciencia y Tecnología Agroforestal. E.U. de Magisterio de Albacete.
Campus Universitario, s/n. Universidad de Castilla-La Mancha. 02071 Albacete.

Keywords: Endemical flora. Jucar valley. Albacete. Spain.

RESUMEN

Se incluyen en este catálogo 220 táxones herborizados en el tramo medio del valle del Júcar (Cuenca, Albacete, Valencia. SE de España), entre los años 1989-1993. Representan endemismos de diversa amplitud geográfica (setabenses, hispánicos, ibéricos, franco-ibéricos, hispano-norteafricanos, ibero-norteafricanos y franco-ibérico-norteafricanos).

Para cada táxon se aportan datos de su óptimo biogeográfico y bioclimatológico, medio ecológico habitual y distribución en el territorio.

ABSTRACT

220 taxa recollected through years 1989 and 1993 in the middle lands of the Jucar river (Cuenca, Albacete, Valencia. SE Spain) valley are included. All of them are endemics of a diverse geographical amplitude (Setabenses, Hispanics, Iberians, French-Iberians, Hispanic-North Africans, Iberians-North Africans and French-Iberians-North Africans ones.

Biogeographical and bioclimatological optimum data, usual ecological environment and territorial distribution are reported for each taxon.

INTRODUCCIÓN

El valle del Júcar, que en conjunto se presenta alterado en cuanto a su paisaje natural, supone sin embargo un refugio para la vegetación natural que de forma relictica se presenta en barrancos, vaguadas y gargantas que por su inaccesibilidad mantienen todavía ambientes propicios para el asentamiento de especies vegetales de interés variado. Conocido con bastante aproximación el catálogo florístico del valle, la relevancia en el número de endemismos de diversa índole sugiere un

estudio detallado de la distribución, ecología, abundancia y valoración conservacionista del entorno en que los mismos se encuentran.

La necesidad de caracterizar autoecológicamente cada endemismo, implica conocer la bioclimatología y sectorización biogeográfica en que se presenta, pensando que a menudo se emplean como biomarcadores biogeográficos y bioclimatológicos.

A efectos conservacionistas es de gran utilidad el conocimiento de la abundancia de estos táxones y su dispersión o concentración, así como el entorno paisajístico en el que se integran.

De todas las especies relacionadas existen testigos depositados en el herbario ALBA (E. U. de Magisterio de Albacete) etiquetados, numerados y gestionados a partir de soporte informático, si bien para algunos de los táxones se citan pliegos de otros herbarios. En la determinación de los táxones se han utilizado diversas floras de carácter general así como monografías y trabajos específicos para especímenes de taxonomía conflictiva.

De cada taxon se incluye:

1. El nombre y autor hasta el rango subespecífico si procede.
2. Al menos una cita del territorio estudiado (número de pliego del herbario ALBA u otros, término municipal y localidad en su caso, coordenadas U.T.M. hasta una precisión de 1 km. omitiendo el huso ya que todas corresponden al 30 S).
3. Piso bioclimático y ombroclima (según RIVAS-MARTÍNEZ, 1987) de los que es más característico. No se indica el ombroclima para aquellos táxones que se encuentran en lugares con compensación edáfica.
4. Medio ecológico y adscripción fitosociológica, si bien es frecuente que algunas plantas tengan su ecología habitual en otros medios inexistentes en el valle del Júcar y por tanto su adscripción fitosociológica difiera de la referida en este estudio.
5. Distribución en el territorio.
6. Grado de presencia estimado en la zona: muy raro, raro, frecuente y abundante.

El criterio seguido para determinar la abundancia o rareza de una planta corresponde a como lo sea en su sector o sectores de aparición y no a la totalidad del territorio estudiado (p. ej. *Prolongoa hispanica* aparece sólo en el sector A y además es frecuente, así figura en el catálogo presentado y su ausencia es manifiesta en el resto de los sectores). De igual manera una planta rara o muy rara puede presentarse en varios sectores (p. ej. *Lysimachia ephemerum* que aparece en los sectores A, B, C y D, es presentada como rara a pesar de su presencia en los cuatro pues en todos ellos es infrecuente).

BIOGEOGRAFÍA

Esta ciencia, basada en la distribución de las especies y las comunidades, divide el planeta en siete reinos biogeográficos que a su vez subdivide en unidades jerárquicas inferiores (Región, Provincia, Sector y Distrito) cada una de ellas con una serie de factores ambientales que le confieren una flora y vegetación característica.

La Península Ibérica está incluida, como el resto de Europa en el Reino Holártico. La Región Mediterránea que ocupa la gran mayoría de la extensión ibérica se caracteriza por la aridez estival a diferencia de la Región Eurosiberiana (zona norte) que registra lluvias repartidas a lo largo de todo el año.

La provincia de Albacete contiene territorios pertenecientes a cinco provincias biogeográficas distintas (ver figura 3): Provincia Bética, Provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega, Provincia Luso-Extremadurese, Provincia Murciano-Almeriense, Provincia Valenciano-Catalano-Provenzal.

El tramo medio del valle del Júcar está incluido mayoritariamente en la Provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega salvo las proximidades de la entrada de éste en la provincia de Valencia que pertenecen a la Provincia Valenciano-Catalano-Provenzal. Así pues las unidades biogeográficas a nivel de distrito que presenta este tramo sucrense son las que siguen:

Región Mediterránea

- Provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega
 - Sector Manchego
 - Subsector Manchego Xucrense
 - Distrito Albacetense
- Provincia Valenciano-Catalano-Provenzal
 - Sector Sebatense
 - Subsector Cofrentino-Villenense
 - Distrito Cofrentino

BIOCLIMATOLOGÍA

Son las precipitaciones y la temperatura de un territorio las que condicionan su flora y comunidades vegetales. La inmovilidad de las plantas ha obligado a una intensa adaptación de éstas al medio que las rodea. Por ello la presencia de determinadas plantas en ciertos ambientes prácticamente nos desvela el clima reinante. La bioclimatología utiliza además de los valores climáticos clásicos, los índices definidos por las plantas y sus comunidades.

El ascenso de altitud conlleva una disminución gradual de la temperatura lo cual determina una variación en la composición florística a medida que se avanza

en el mismo. Así se pueden definir los Pisos Bioclimáticos comprendidos entre dos valores físicos del clima con un contenido biológico que serían los Pisos de Vegetación. Para cada Piso Bioclimático es posible definir unos horizontes que representan las pequeñas variaciones graduales dentro de cada uno de los primeros.

Utilizando los valores de temperatura media anual (T), temperatura media de las mínimas del mes más frío (m), y temperatura media de las máximas del mes más frío (M), se define el índice de termicidad [$It = 10 (T + M + m)$] (RIVAS-MARTÍNEZ et col. 1984) que establece el rango de cada Piso Bioclimático y sus respectivos horizontes, obteniéndose así la siguiente tabla con los pisos para la zona estudiada:

Piso Bioclimático / Horizonte	It
Termomediterráneo / superior (TMs)	> 351
Mesomediterráneo / inferior (MMi)	301 - 350
Mesomediterráneo / medio (MMm)	261 - 300
Mesomediterráneo / superior (MMs)	211 - 260
Supramediterráneo / inferior (SMi)	161 - 210

Junto con la temperatura, las precipitaciones condicionan la composición florística y paisajística para cada Piso Bioclimático. Así un intervalo de precipitación posibilita y mantiene una flora y paisaje particular. Estos intervalos u ombroclimas se reflejan en diagramas ombroclimáticos (adaptados por RIVAS-MARTÍNEZ, 1984).

En el tramo medio del valle detectamos tres ombroclimas:

Ombroclima	Precipitaciones (mm/año)
Semiárido	200 - 350
Seco	350 - 600
Subhúmedo	600 - 1.000

SECTORIZACIÓN

Con la intención de ubicar los endemismos en un determinado paisaje se ha procedido a dividir el territorio en sectores. La sectorización de la zona se ha realizado en función de criterios biogeográficos, bioclimáticos y paisajísticos (zonas deforestadas y zonas forestadas, zonas más llanas y zonas en las que el valle del río es accidentado). Por tanto, no existe igual proporción en la extensión de cada uno de los sectores y su delimitación, tal y como se ha comentado, corresponde a otros criterios de mayor significación y no a la arbitrariedad de la igualdad de extensión para todos.

SECTOR A

Corresponde a la parte más septentrional del valle, la menos accidentada y por tanto altamente influenciada por el hombre a través del uso agropecuario del terreno. A menudo, el bosque de ribera se substituye por cultivo de chopos, álamos, huertas o zonas de pastoreo con incendios periódicos incentivadores del crecimiento de especies de interés pascícola.

Localidades:

Partiendo desde El Picazo en la provincia de Cuenca y siguiendo el curso del río, llega hasta el término municipal de Albacete en su parte ribereña. Comprende localidades de los siguientes términos municipales: El Picazo, Rubielos Altos, Rubielos Bajos, Casasimarro, Sisante, Casas de Benítez, Villalgordo del Júcar, La Roda, Fuensanta, Tarazona de La Mancha, Montalvos, La Gineta, Madrigueras, Motilleja y Albacete.

Bioclima:

Su bioclima es mesomediterráneo superior con algunos enclaves muy puntuales pertenecientes al supramediterráneo inferior ya terminal. El ombroclima oscila entre el seco medio y seco inferior (VALDÉS & HERRANZ, 1989).

Biogeografía:

Distrito Albacetense (Subsector Manchego-Xucrense, Sector Manchego, Provincia Castellano-Maestrazo-Manchega) (ALCARAZ, F. & SÁNCHEZ, P., 1988).

SECTOR B

A continuación del anterior, representa una zona de transición en cuanto a la accidentalidad del terreno, entre los sectores A y C. El Valle empieza a ser más profundo con cierta protección de las heladas y con nieblas duraderas en los meses de invierno y primavera. Estos factores contribuyen a posibilitar la aparición de algunos elementos termófilos, todavía escasos, mezclados con otros de la colindante llanura más fría y seca.

Localidades:

Comprende el término de Valdeganga con localidades de muestreo tales como Valdeganga, Bolinches y Puente de Torres.

Bioclima:

Mesomediterráneo, seco inferior (VALDÉS & HERRANZ, 1989).

Biogeografía:

Igual a la del sector A.

SECTOR C

En este sector, el río excava ya el típico valle en V con la suficiente profundidad como para retener prolongadamente las nieblas invernales y primaverales, presenta heladas suaves e infrecuentes, y por lo tanto actúa como un refugio para muchas especies que no sobrevivirán jamás en la llanura colindante.

Localidades:

Abarca el término de Jorquera y La Recueja, la comarca conocida como la Ribera de Cubas, con localidades como Los Alcozarejos, Cubas, Maldonado y Calzada de Vergara.

Bioclima:

Mesomediterráneo con ombroclima seco inferior.

Biogeografía:

Igual a la del sector A.

SECTOR D

Posiblemente el sector más interesante desde el punto de vista botánico. Si en los restantes sectores los bosques son escasos, presentándose únicamente en fondos de ramblas, lugares inaccesibles, etc., en éste alcanzan una extensión considerable.

Se mantiene el valle en V, las heladas escasas y la presencia de algunos elementos termófilos dotan a este sector de un encuadre biogeográfico distinto al de los anteriores sectores.

Localidades:

Términos de Alcalá del Júcar, Casas de Ves, Villa de Ves y Balsa de Ves, a los que corresponden localidades como Tolosa, La Gila, Molino de Don Benito, Tranco del Lobo, Casa del Conde, La Pared, etc. La presencia de endemismos en localidades próximas al valle nos han llevado a incluir herborizaciones puntuales en Villavalliente, Alatoz, Carcelén, Casas de Juan Gil, Casas Ibáñez, Fuentealbilla y Alborea.

Bioclima:

No existen estaciones meteorológicas en el interior del valle en estas localidades, sí las hay fuera y registran un mesomediterráneo medio-inferior seco inferior. Estos datos no son representativos para las laderas del valle al abrigo de las heladas y con una criptohumedad inmensurable pero significativa que permite la presencia, aún siendo escasas las lluvias, de especies como *Viburnum tinus*, *Arbutus unedo*, *Fraxinus ornus*, *Quercus faginea* y *Acer granatense*, por citar algunas de óptimo seco-subhúmedo.

Las localidades no incluidas en el valle van desde un mesomediterráneo superior hasta un supramediterráneo inferior.

Biogeografía:

La flora se enriquece aquí en elementos setabenses y termófilos de irradiación setabense (*Erica terminalis*, *Erica multiflora*, *Thymus piperella*, *Ulex parviflorus*, etc.) penetrando débilmente algunos de ellos en el sector anterior. Por todo ello, podemos ampliar la penetración del Sector Setabense (Provincia Valenciano-Catalano-Provenzal), posiblemente su distrito Cofrentino, hasta Alcalá del Júcar, siempre ceñido a lo que es el valle en forma de estrecha franja rodeada de la llanura más fría y seca que pertenece al Sector Manchego.

SECTOR E

A fin de tener referencias del contexto natural en el que se encuentra el tramo de río estudiado incluimos este sector ya en la provincia de Valencia de igual forma que se ha procedido con las localidades conquenses del sector A.

Una parte importante de las Sierras de Boquerón y Palomera representan la masa forestada de este sector si bien se reflejan marginalmente en este trabajo por ser materia ya publicada por otros autores (COSTA & PERIS, 1984; STÜBING et al. 1989; ESTESO et al., 1991).

Localidades:

Parte de los términos de Cofrentes, Jalance y Jarafuel.

Biogeografía:

Distrito Cofrentino (Subsector Cofrentino-Villense, Sector Setabense, Provincia Valenciano-Catalano-Provenzal).

Bioclima:

Retazos de supramediterráneo en las citadas sierras y mesomediterráneo inferior hasta un termomediterráneo superior terminal en la zona más oriental.

El ombroclima es seco con tendencia al semiárido si bien el subhúmedo es patente en las formaciones arbóreas.

RELACIÓN DE ENDEMISMOS:

SETABENSES

Arenaria aggregata (L.) Loisel. subsp. *pseudoarmeriastrum* (Rouy) G. López & Nieto Feliner.

ALBA 2742. Villa de Ves. Sierra del Boquerón. XJ5337.

MMm-SM, seco. Romerales (*Rosmarinetea officinalis*: *Siderito incanae*-*Salvion lavandulifoliae*).

D. Muy rara.

Arenaria obtusiflora G. Kunze subsp. *obtusiflora*

ALBA 4822. Villa de Ves. XJ5142.

MM, seco. Cerverales y pastizales (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*: *Thero-Brachypodium retusi*).

D. Rara.

Chaenorrhinum tenellum (Cav.) Lange.

ALBA 3550. Alcalá del Júcar. Tolosa. XJ4039.

MMi, seco-subhúmedo. Paredones nitrificados y algo rezumantes. (*Adiantetea capilli-veneris*: *Adiantion capilli-veneris*).

D. Rara.

Cistus creticus L.

ALBA 3554. Villa de Ves. Casa del Zurdo. XJ5340;

ALBA 3555. Villa de Ves. El Molinar. XJ4941. Disyunción Tirrénico-Setabense.

MMi-MMm, seco. Romerales y jarales (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarino-Ericion*).

D. Frecuente.

Globularia valentina Willk.

ALBA 2975. Jorquera. Puente Júcar. XJ2837.

ALBA 2976. Villa de Ves. El Molinar. XJ4840. De centro de irradiación Alicantino Setabense.

TM-MM-SM, seco. Matorrales nitrófilos (*Pegano harmalae*-*Salsoletea vermiculatae*).

C y D. Rara.

Iberis carnosa Willd. subsp. *hegelmaieri* (Willk.) Moreno

ALBA 2259. Casa de Ves. De Tranco de Lobo a Casa del Conde. XJ4741.

ALBA 3929. Villa de Ves. XJ5340.

MM-SM, seco. Pedregales nitrificados (*Tuberarietea guttatae*: *Trachynion distachyae*).

D. Rara.

Limonium lobetanicum Erven

ALBA 5032. Jorquera, hacia Cubas. XJ2636.

ALBA 5033. Jorquera. XJ2737. Distribuido entre Jorquera (AB) y Cofrentes (V).

MMi-MM, seco-semiárido. Matorrales nitrófilos sobre margas (*Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae*: *Salsolo vermiculatae-Peganion harmalae*).

C. Frecuente.

Limonium sucronicum Erven

ALBA 5133. Jorquera, hacia Alcalá del Júcar. XJ2837.

ALBA 5030. Fuentealbilla. XJ2547. Distribuido entre Jorquera (AB) y Cofrentes (V).

TMs-MMm, seco-semiárido. Sobre margas, medio nitrificado (*Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae*: *Salsolo vermiculatae-Peganion harmalae*).

C, D y E. Frecuente.

Rhamnus alaternus L. var. *balearicus* (DC.) Willk.

ALBA 3306. Alcalá del Júcar, hacia Casas del Cerro. XJ3738. Baleárico-Setabense.

TMs-MMs, seco. Coscojares (*Quercetea ilicis*: *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni*).

D. Rara.

Satureja innota (Pau) G. López

ALBA 2439. Cofrentes (V). Barranco de Los Hervideros. XJ6644.

TM-MM, seco. Tomillares (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarinetalia, Rosmarino-Ericion multiflorae*).

E. Rara.

Thymelaea tartonraira (L.) All. subsp. *valentina* (Pau) Bolòs & Vigo

ALBA 3462. El Picazo. Presa WJ7969. Baleárico-Setabense.

MMi-MMm, semiárido-seco. Romerales (*Rosmarinetea officinalis*).

D. Rara.

Thymus piperella L.

ALBA 2427. Villa de Ves. De Tranco del Lobo a Casa del Conde.

XJ4741. De centro de irradiación Setabense.

TM-MM, seco-subhúmedo. Brezales (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarino-Ericion multiflorae*).

D y E. Frecuente.

HISPÁNICOS

(En su mayoría son Iberolevanticos).

Anthyllis onobrychoides Cav.

ALBA 2454. Jorquera. Alcozarejos. XJ1936. Iberolevantino.

TM-SMi, seco. Tomillares (*Rosmarinetea officinalis: Anthyllidetalia terniflorae* y *Rosmarinetalia*).

C. Muy rara.

Anthyllis vulneraria L. subsp. *reuteri* Cullen

ALBA 3610. Villa de Ves. XJ5142.

TM-SMi, seco-semiárido. Romerales, espartales y pastizales (*Rosmarinetea officinalis, Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*).

A, B, C, y D. Frecuente.

Arenaria fauvergeri (N. Feliner) G. López & N. Feliner

Entre Bormate y Golosalvo. XJ2541.

MM, seco. Claros de tomillar. (HERRANZ & al., 1993: 181).

(*Rosmarinetea: Rosmarinetalia*).

B. Muy rara.

Arenaria modesta Leon Dufour subsp. *tenuis* (Gay) G.López & Nieto Feliner.

ALBA 4803. Villa de Ves. Vado. XJ1538.

ALBA 4782. Carcelén, hacia Alatoz. XJ4429. Iberolevantino.

MMs-SM, seco-subhúmedo. Pastizales sobre arenas dolomíticas (*Tuberarietea guttatae: Trachynion distachyae*).

D. Rara.

Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. subsp. *sardoum* (E. Schmid) Gramisans

ALBA 2521. Villa de Ves. Del Molinar a Casa Sandunga. XJ5139.

ALBA 2520. Casas de Ves. De Tranco del Lobo a Casa del Conde. XJ4741.

También en Cerdeña.

TM-SMi, seco-subhúmedo. Pastizales y cerverales (*Lygeo spartii-Stipetea tenacissimae: Festucion scariosae* y *Stipion tenacissimae*).

D. Frecuente.

Artemisia barrelieri Besser

ALBA 4906. Fuentealbilla, hacia Jorquera. XJ2445.

Iberolevantino.

MM, seco. Matorrales nitrófilos (*Pegano harmale-Salsoletea vermiculatae*).

C. Muy rara.

Astragalus clusii Boiss

ALBA 2450. Valdeganga. XJ0993. Iberolevantino.
MMs-SM, seco. Tomillares en suelos algo nitrificados.
(*Rosmarinetea officinalis*)
A y B. Rara.

Aster willkommii Schultz Bip.

Valdeganga, vertientes del Júcar. XJ1134. (HERRANZ et al., 1993: 193).
MM, seco. Romerales y salviares (*Rosmarinetea*).
B. Muy rara.

Biscutella sempervirens L.

ALBA 3909. Albacete. Los Yesares. XJ0530.
ALBA 3910. Fuensanta. WJ8340. Iberolevantino.
MM-SM_i, seco. Tomillares (*Rosmarinetea officinalis*).
A, B, C y D. Frecuente.

Campanula decumbens A. DC.

ALBA 2786. El Picazo, presa (CU). WJ7969. Iberolevantino.
MMs-Sm, seco-subhúmedo. En fisura de rocas (*Asplenietea trichomanis*:
Potentilletalia caulescentis).
A. Muy rara.

Carduncellus hispanicus Boiss. ex DC. subsp. *araneosus* (Boiss. & Reut.). G. López

ALBA 3840. Albacete, hacia Mahora 11 km. XJ0530. Iberolevantino.
MMs-SM, seco. Romerales y tomillares (*Rosmarinetea officinalis*: *Siderito*
incanae-Salvion lavandulifoliae).
A y B. Rara.

Carduus assoi (Willk.) Devesa & Talavera subsp. *assoi*.

ALBA 3749. Alcalá del Júcar, hacia Villavallente. XJ3735. Iberolevantino.
MM, seco. Tobarales y medios mesegueros (*Artemisietea vulgaris*: *Onopordion*
nervosi).
C. Muy rara.

Carduus platypus Lange subsp. *granatensis* (Willk.) Nyman

ALBA 3750. Valdeganga, hacia Los Yesares. XJ1131. Iberolevantino.
MM-SM, seco-subhúmedo. Tobarales (*Artemisietea vulgaris*: *Onopordion*
nervosi).
A y B. Rara.

Centaurea boissieri DC. subsp. *boissieri*

ALBA 3759. Villa de Ves. El Molinar. XJ5141. Bético.

MM-SM, seco-subhúmedo. Romerales y medios subnitrificados. (*Rosmarinetea officinalis*: en *Rosmarino-Ericion multiflorae*).
C y D. Frecuente.

Centaurea boissieri DC. subsp. *prostrata* (Cosson) Dostál
ALBA 2314. Villa de Ves. De Tranco del Lobo a Casa del Conde. XJ4741.
Bético.
MM, seco. Romerales (*Rosmarinetea officinalis*: en *Rosmarino-Ericion multiflorae*).
C. y D. Frecuente.

Centaurea duforii (Dostál) G. Blanca subsp. *lagascae* (Nyman) G. Blanca
ALBA 3761. Villa de Ves. Casa del Zurdo. XJ5340. Iberolevantino.
MMS-SM, seco. Romerales (*Rosmarinetea officinalis*).
D. Rara.

Centaurea sonchifolia L.
ALBA 3764. Villa de Ves. XJ5041. Sureste de España.
TM-MMi, seco. Tobarales (*Artemisietea vulgaris*: *Onopordenea acanthii*).
D. Muy rara.

Centaureum linariifolium (Lam.) G. Beck subsp. *barrelieri* (Dufour) G. López
ALBA 2813. Villa de Ves. XJ5141.
ALBA 2814. Alcalá del Júcar. XJ3735. Este hispánico.
TM-MM, semiárido-seco. Espartales y romerales (*Lygeo spartii-Stipetea tenacissimae*, *Rosmarinetea officinalis*).
A, B, C, y D. Frecuente.

Centaureum linariifolium (Lam.) G. Beck subsp. *gypsicola* (Boiss. & Reuter) G. López
ALBA 4832. Alcalá del Júcar, hacia Tolosa. Castillo. XJ3739.
ALBA 4805. Jorquera. Maldonado. XJ2335. Del centro hispánico.
MM-SM, seco. Matorrales margoso-yesíferos (*Rosmarinetea officinalis*: *Gypsophiletalia*).
C y D. Rara.

Chaenorrhinum origanifolium (L.) Fourr. subsp. *cadevalli* (Bolòs & Vigo) Laínz
ALBA 2841. Valdeganga. De Puente Torres a Alcozarejos. XJ1834.
ALBA 2843. Villa de Ves. El Molinar. XJ5241. Iberolevantino.
TM-MM, seco-subhúmedo. Paredones nitrificados (*Asplenietea trichomanis*: *Parietarietalia judaicae*).
A, B, C y D. Abundante.

Chaenorrhinum organifolium (L.) Fourr . subsp. *crassifolium* (Cav.) Rivas-Goday & Borja

ALBA 2844. Jorquera, hacia Casas de Juan Núñez. XJ2836.

ALBA 2845. Casas de Ves. Tranco del Lobo. XJ4741. Iberolevantino.

TM-SM, semiárido-seco. Roquedos calizos (*Asplenietea trichomanis*: *Teucrion buxifolii*).

B, C, D y E. Rara.

Chaenorrhinum serpyllifolium (Lge.) Lge. subsp *serpyllifolium*

ALBA 2839. Casas de Ves. De Tranco del Lobo a Molino de Don Benito.

XJ4940. Iberolevantino.

MM, seco. Paredones calcáreos (*Asplenietea trichomanis*).

D. Muy rara.

Convolvulus boissieri Steudel subsp. *boissieri*

ALBA 2871. Villa de Ves. Ermita Cristo de la Vida. XJ5042. Bético.

MM, seco. Matorrales sobre suelos dolomíticos (*Rosmarinetea officinalis*: *Convolvuletalia boissieri*).

D. Muy rara.

Ctenopsis gypsophila (Hack.) Paunero

Fuentealbilla. Cerro Águila. XJ2646. (HERRANZ et al., 1993: 196). Centro hispánico.

MM-SM, seco. Sobre margas yesíferas. (*Rosmarinetea officinalis*: *Gypsophiletalia*, *Lepidion subulati*).

D. Muy rara.

Cytisus heterochrous Webb ap. Bourg.

(= *C. patens* L.)

ALBA 3560. Villa de Ves. El Molinar. XJ5341. Iberolevantino.

MMm, seco-subhúmedo. Sotobosque del encinar (*Quercetea ilicis*: *Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae*).

D. Muy rara.

Cytisus scoparius (L.) Link subsp. *reverchonii* (Deg. & Her.) Rivas-Goday

ALBA 3561. Casas de Ves. De Barranco de Mingo a Tolosa. XJ4440.

Iberolevantino.

MM-SM, seco-subhúmedo. Coscojares (*Quercetea ilicis*: *Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae*).

A, C y D. Rara.

Dianthus pungens L. subsp. *hispanicus* (Asso) Bolòs & Vigo

ALBA 2915. Villa de Ves, hacia La Pared. XJ5243.

ALBA 2916. Alcalá del Júcar. XJ3542. Iberolevantino.
MMm-SM, seco. Cerverales (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae: Thero-Brachypodium retusi*).
A, B, C, D y E. Frecuente.

***Dianthus x melandroides* Pau**

(= *D. broteri* Boiss. & Reut. x *D. multiaffinis* Pau)
ALBA 2913. Villa de Ves. Casa del Francés. XJ5538. Iberolevantino.
MMs-SM, seco-subhúmedo. Cerverales (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae: Thero-Brachypodium retusi*).
D. Muy rara.

***Dictamnus hispanicus* Webb ex Willk.**

ALBA 2917. Villa de Ves. De Tranco del Lobo a Casa del Conde. XJ4741.
ALBA 3887. Entre Casas de Juan Núñez y Hoya Gonzalo. XJ2420. Iberolevantino.
MMm-SM, seco-subhúmedo. Cerverales (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae: Thero-Brachypodium retusi*).
D. Rara.

***Erysimum mediohispanicum* Polatschek**

ALBA 3923. Alcalá del Júcar. XJ3433.
ALBA 3924. Villa de Ves. XJ5141.
MMs-SM, seco. Pastizales (*Rosmarinetea officinalis*).
D y E. Rara.

***Erysimum myriophyllum* Lange**

ALBA 4662. Alcalá del Júcar. Rambla de San Lorenzo. XJ3433.
Sur hispánico.
MM, seco. Cerverales (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae: Thero-Brachypodium retusi*).
C. Muy rara.

***Euphorbia isatidifolia* Lam.**

ALBA4612. Cofrentes (V). Monte del Campichuelo. XJ6145.
Iberolevantino.
MMm-MMs, seco. Romerales (*Rosmarinetea officinalis: Rosmarinetalia officinalis*).
E. Muy rara.

***Fumana hispidula* Loscos & Pardo.**

ALBA 4628. Motilleja, Cuasiermas. XJ1035.
ALBA 4849. Albacete. Los Yesares. XJ0732. Iberolevantino.

MM, semiárido-seco. Tomillares y romerales en suelos nitrificados (*Rosmarinetea officinalis*, *Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae*: *Helichryso stoechadis-Santolinetalia squarrosae*).

A. Frecuente.

Galium valentinum Lange

ALBA 2961. La Roda. Cerro del Gato. WJ8339.

ALBA 2962. Valdeganga. Bolinches. XJ1134. Iberolevantino.

MM, seco. Romerales (*Rosmarinetea officinalis*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Genista mugronensis Vierh.

ALBA 3628. Albacete. Los Licenciados. XJ0635. Iberolevantino.

MMm-SM, seco. Romerales y aulagares (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarinetalia*: *Siderito incanae-Salvion lavandulifoliae*).

A, B y C. Abundante.

Guillonea scabra (Cav.) Cosson

ALBA 2977. Casas Ibáñez. Tabaqueros. XJ3338. Iberolevantino.

TM-MM, seco. Espartales y cerverales (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*: *Thero-Brachypodietalia retusi*).

E. Muy rara.

Gypsophila struthium L. in Loefl. subsp. *struthium*

ALBA 2979. Cofrentes. (V). Fuente de La Camisa. XJ6346.

Iberolevantino.

MMi-MMm, semiárido-seco. Matorrales sobre yesos (*Rosmarinetea officinalis*: *Lepidion subulati*).

E. Abundante.

Helianthemum asperum Lag. ex Dunal

ALBA 2380. Albacete. La Marmota. WJ8937.

TM-MM, seco. Romerales y tomillares (*Rosmarinetea officinalis*).

A, B, C y D. Abundante.

Herniaria fruticosa L.

ALBA 4621. Albacete. Los Yesares. XJ0932. Iberolevantino.

TM-MM, semiárido-seco. Matorrales sobre yesos (*Rosmarinetea officinalis*: *Gypsophiletalia*).

A, D, y E. Rara.

Hippocrepis bourgaei (Nyman) Hervier

ALBA 2478. Villa de Ves. El Molinar. XJ5241.

ALBA 2480. Valdeganga. XJ1635. Iberolevantino.
MM-SM, semiárido-seco. Tomillares y romerales (*Rosmarinetea officinalis*:
Rosmarinetalia, *Siderito incanae-Salvion lavandulifoliae*).
A, B, C, D y E. Abundante.

***Hippocrepis squamata* (Cav.) Cosson**

ALBA 2481. Villa de Ves. Sierra del Boquerón. XJ5237.
ALBA 1186. Carcelén. XJ4429. Iberolevantino.
MM-SM, semiárido-seco. Tomillares y romerales (*Rosmarinetea officinalis*:
Rosmarinetalia, *Siderito incanae-Salvion lavandulifoliae*)
A, B, C, D, y E. Abundante.

***Iberis carnosae* Willd. subsp. *granatensis* (Boiss. & Reut.) Moreno**

(= *I. pruitii* auct., non L.)
ALBA 2260. Villa de Ves. De Tranco del Lobo a Casa del Conde.
XJ4741. Iberolevantino
MM-SM, seco-subhúmedo. Pastizales en suelos nitrificados (*Tuberarietea*
guttatae: *Trachynion distachyae*).
D. Rara.

***Iberis saxatilis* L. subsp. *cinerea* (Poiret) Font Quer**

ALBA 3934. Villa de Ves. XJ5340. Iberolevantino.
MMs, seco. Matorrales sobre suelos margosos (*Rosmarinetea officinalis*:
Gypsophiletalia y *Rosmarinetalia*).
D. Frecuente.

***Jasione crispa* Samp. subsp. *centralis* (Boiss. & Reut.) Rivas-Martínez**

ALBA 4663. La Roda. El Carrasco. WJ8440. Centro hispánico.
MM-SM, seco. Pastizales en suelos silicatados o descarbonatados (*Tuberarietea*
guttatae, *Tuberarietalia guttatae*).
A. Muy rara.

***Koeleria vallesiana* (Honckeny) Gaudin subsp. *castellana* (Boiss. & Reut.) Dom.**

ALBA 2642. Valdeganga. XJ1533.
ALBA 2643. Albacete. Los Yesares. XJ0932. Centro y sureste hispánico.
MM-SM, seco. Albardinales y matorrales sobre yesos (*Rosmarinetea officinalis*:
Gypsophiletalia).
A, B y D. Rara.

***Launaea fragilis* (Asso) Pau**

ALBA 5300. Jorquera. Los Alcozarejos. XJ1936. También en Sicilia.
TM-MMm, semiárido-seco. Matorrales sobre yesos (*Rosmarinetea officinalis*:
Gypsophiletalia).
A, B, C, D y E. Rara

Launaea pumila (Cav.) DC.

ALBA 2236. Jorquera. Los Alcozarejos. XJ2036. Iberolevantino.

MM, seco. Matorrales y albardinales gipsícolas (*Rosmarinetea officinalis*: *Gypsophiletalia*).

A, B, C, D y E. Rara.

Lonicera splendida Boiss.

ALBA 3116. Alcalá del Júcar, hacia Villavaliante. XJ3638.

ALBA 4642. La Recueja. Rambla de La Cardosa. XJ2936. Iberolevantino.

MM-SMi, seco-subhúmedo. Formaciones arbustivas de carrascal en contacto con el sotobosque de olmedas y alamedas (*Quercus-Fagetum sylvaticae*: *Lonicera arborea*-*Berberidion hispanicae*).

D y E. Rara.

Malva stipulacea Cav.

MUB 31389. Casas de Ves. Barranco de Mingo. XJ4839.

ALBA 4674. Villa de Ves. Casa del Conde, hacia la Gila. XJ4439. Iberolevantino.

MM-SMi, seco. Márgenes de caminos (*Ruderali-Secalietae cerealis*: *Chenopodium muralis*).

D. Rara.

Micromeria fruticosa (L.) Druce subsp. *fruticosa*

ALBA 4676. Alcalá del Júcar, hacia Tolosa. XJ3940. También en Italia.

TM-MM, seco. En fisuras de roca (*Thlaspietea rotundifolii*).

D. Muy rara.

Minuartia campestris Loefl. ex L. subsp. *campestris*

ALBA 3135. Albacete. Los Yesares. XJ0331.

MM, seco. Pastizales (*Tuberarietea guttatae*: *Trachynion distachyae*).

A. Rara.

Moricandia foetida Bourg. ex Cosson

ALBA 4895. Cofrentes. Los Hervidcros (V). Embalse de Embarcaderos.

XJ6445. Sureste hispánico.

TM-MMi, semiárido-seco. Márgenes de camino y campos de cereal (*Ruderali-Secalietae cerealis*: *Sisymbrietalia officinalis*).

E. Rara.

Odontites kaliformis (Pourret) Pau

ALBA 3236. Casas Ibáñez. Tabaqueros. XJ3358.

ALBA 3237. Fuentealbilla. XJ2548. Iberolevantino.

MMm, seco. Tomillares (*Rosmarinetea officinalis*).

C. Muy rara.

- Odontites viscosa* (L.) Clairv. subsp. *australis* (Boiss.) Lainz
ALBA 4921. Fuensanta, hacia El Carrasco. WJ8243. Iberolevantino.
MM, seco. Campos abandonados (*Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae*).
A. Muy rara.
- Onobrychis peduncularis* (Cav.) DC. subsp. *matritensis* (Boiss. & Reut.) Maire
ALBA 3672. Albacete. La Marmota. WJ8936.
MM, seco. Tomillares en suelos nitrificados (*Rosmarinetea officinalis*).
A. Rara.
- Ononis viscosa* L. subsp. *crotalaroides* (Cosson) [^]Sirj.
ALBA 3680. Tarazona de la Mancha. Proximidades río Júcar. WJ8545.
MM, seco. Pastizales en medios subnitrificados (*Ruderali-Secalieta cerea-*
lis: Sisymbrietalia officinalis).
A. Rara.
- Onopordum acaulon* L. subsp. *uniflorum* (Cav.) Franco
ALBA 4680. Villa de Ves. Vado. Sierra del Boquerón. XJ5138.
Iberolevantino.
MMs-SM, seco. Tobarales (*Artemisietea vulgaris: Onopordenea acan-*
thii).
D. Muy rara.
- Onopordum tauricum* Willd. subsp. *corymbosum* (Willk.) Rouy
(= *O. corymbosum* Willk.)
ALBA 4684. Alcalá del Júcar. Ermita de San Lorenzo. XJ3339.
También en Yugoslavia.
MM-SMi, semiárido-seco. Tobarales (*Artemisietea vulgaris: Onopordion*
nervosi).
B, C, D, y E. Abundante.
- Onopordum x erectum* González, Pérez, Penas & Rivas-Martínez.
(= *O. tauricum* Willd. subsp. *corymbosum* (Willk.) Rouy x *O. nervosum*
subsp. *castellanum*)
VAF 8938. Alcalá del Júcar. Iberolevantino.
MM, seco. Tobarales (*Artemisietea vulgaris: Onopordion nervosi*).
D. Rara.
- Paronychia aretioides* DC.
ALBA 3158. Albacete. Los Yesares. XJ0631. Iberolevantino.
MM-SM, seco. Tomillares (*Rosmarinetea officinalis: Minuartio-Poion ligu-*
latae y en *Siderito incanae-Salvion lavandulifoliae*).
A, B, C y D. Frecuente.

Paronychia suffruticosa (L.) Lam.

ALBA 3167. Motilleja. XJ0336. Iberolevantino.

TM-SM, semiárido-subhúmedo. Romerales (*Rosmarinetea officinalis*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Prolongoa hispanica G. López & Ch. E.

ALBA 2217. Fuensanta. Cerro del Gato. WJ8340.

ALBA, 2218. Albacete. Los Yesares. XJ0331.

MM-SMi, seco. Tomillares y pastizales sobre arenas (*Rosmarinetea officinalis*, *Tuberarietea guttatae*).

A. Frecuente.

Reseda undata L.

ALBA 3301. Albacete. Valdeganga. XJ1433.

ALBA 3303. Alcalá del Júcar hacia Casas del Cerro. XJ3738.

TM-MM, semiárido-seco. Herbazales nitrófilos (*Ruderali-Secalietae cerealis*: *Sisymbrietalia officinalis*).

A, B, C, D y E. Abundante.

Satureja cuneifolia Ten. subsp. *gracilis* (Willk.) G. López

ALBA 2419. Jorquera. XJ2837. Iberolevantino.

MM-SM, seco. Romerales y brezales (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarinetalia*, *Rosmarino-Ericion multiflorae*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Satureja ovobata Lag.

ALBA 2418. Motilleja. Puente río Júcar. XJ0336. Iberolevantino.

MM-SM, seco. Tomillares sobre suelos livianos (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarinetalia*).

A. Rara.

Saxifraga fragilis Schrank subsp. *valentina* (Willk.) D. A. Webb(= *S. corbariensis* subsp. *valentina* (Willk.) D.A. Webb)

ALBA 4719. Alatoz, hacia Carcelén. XJ4429. Iberolevantino.

MMs-SMi. Sobre rocas (*Asplenietea trichomanis*: *Potentilletalia caulescentis*).

D. Muy rara.

Serratula flavescens (L.) Poiret in Lam. subsp. *flavescens*

ALBA 4862. Albacete. La Marmota. WJ8935. Manchego.

MM. Romerales sobre yesos y margas (*Rosmarinetea officinalis*: *Gypsophiletalia*).

A. Muy rara.

Serratula flavescens (L.) Poiret in Lam. subsp. *leucantha* (Cav.) Cantó & Costa
var. *leucantha*

MAF 106603. Casas Ibáñez. MAF 106032. Albacete, Los Yesares.
(CANTÓ, 1984: 71). Iberolevantino.
MM-SM, seco. Romerales. (*Rosmarinetea officinalis*).
D. Muy rara.

Seseli montanum L. subsp. *granatense* (Willk.) C. Pardo

ALBA 3417. Albacete. La Marmota. WJ9336.
ALBA 3418. Albacete. Los Yesares. XJ0993. Del sur de España.
MMs-SM, seco-subhúmedo. Cerverales y romerales (*Rosmarinetea officinalis*: *Minuartio-Poion ligulatae* y *Siderito incanae-Salvion lavandulifoliae*)
A. Muy rara.

Sideritis tragonigarum Lag. subsp. *tragonigarum*

(= *S. angustifolia* Lag.)
ALBA 3694. Valdeganga. XJ1535.
ALBA 3695. Villa de Ves. Barranco de Mingo. XJ4839. Del sur y este de España.
TM-MM, seco. Romerales, albaidales y brezales (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarino-Ericion multiflorae*).
C, D y E. Abundante.

Sideritis tragonigarum subsp. *mugronensis* (Borja) Rivera & Obón

(= *S. mugronensis* Borja)
ALBA 3696. Valdeganga. XJ1333.
ALBA 3698. Albacete. La Marmota. WJ8236. Sector nororiental de Albacete.
MM-SM, seco. Romerales (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarinetalia*).
A y B. Abundante.

Sisymbrium austriacum Jacq. subsp. *hispanicum* (Jacq.) Ball & Heywood

ALBA 5167. Albacete. Los Yesares. XJ1732. Iberolevantino.
MM, seco. Herbazales ruderalizados (*Ruderali-Secalietae cerealis*: *Sisymbrienalia officinalis*).
A. Rara.

Teucrium homotrichum (F. Quer) Rivas-Martínez

ALBA 3711. Villa de Ves. Sierra del Boquerón. XJ5237.
Iberolevantino.
MM, seco. Romerales y brezales (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarino-Ericion multiflorae*).
D y E. Frecuente.

Teucrium thymifolium Schreber

ALBA 3713. Villa de Ves. XJ5042. Iberolevantino.

TM-SM, semiárido-subhúmedo. En fisuras de rocas (*Asplenietea trichomanis*: *Teucrion buxifolii*).

D. Frecuente.

Teucrium trifoliatum (Vahl) subsp. *contortostylum* (Sennen) Nava

ALBA 3714. Villa de Ves. De Casa Sandunga al Molinar. XJ5139.

Iberolevantino.

MMi, semiárido-seco. Albadales y romerales (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarinetalia*).

D y E. Rara.

Thymelaea pubescens (L.) Meissner

ALBA 3460. Valdeganga. De Los Yesares a Bolinches. XJ1033.

MM-SMi, seco. Romerales (*Rosmarinetea officinalis*).

A. Muy rara.

Thymus lacaitae Pau

ALBA 3117. Albacete. Los Yesares. XJ0832.

ALBA 3718. Valdeganga. De Los Yesares a Bolinches. XJ1134. Centro hispánico.

MM-SM, seco. Tomillares sobre yesos (*Rosmarinetea officinalis*: *Lepidion subulati*).

A. Rara.

Thymus x arcuatus R. Morales(= *Th. lacaitae* x *Th. zygis* Loefl. ex L. subsp. *sylvestris* (Hoff. & Link) Brot.)

ALBA 3715. Albacete. Los Yesares. XJ0732. Centro hispánico.

MM-SM, seco. Tomillares sobre yesos (*Rosmarinetea officinalis*: *Lepidion subulati*).

A. Muy rara.

Thymus x armuniae R. Morales(= *Th. lacaitae* x *Th. vulgaris* L.)

ALBA 3716. Albacete. Los Yesares. XJ0932. Centro hispánico.

MM-SM, seco. Tomillares sobre yesos (*Rosmarinetea officinalis*: *Lepidion subulati*).

A. Muy rara.

IBÉRICOS

Centaurea ornata Willd. subsp. *ornata*

ALBA 2311. Villa de Ves. Casa del Zurdo. XJ5539.

MM-SM, seco. Carduales (*Artemisietea vulgaris*: *Carthametalia lanati*).

A, B, C y D. Abundante.

Centaurea castellanoides Talavera(= *C. paniculata* L. subsp. *castellana* (Boiss. & Reut.) Dostál)

ALBA 3763. El Picazo. Hacia el Llano de la Calera (CU). WJ7965.

MMs-SM, seco. Cerverales y carduales (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*:
Brachypodium phoenicoidis, *Artemisietea vulgaris*: *Onopordenea acanthii*).

A. Muy rara.

Echium creticum L. subsp. *coincyanum* (Lac.) R. Fernandes

ALBA 3030. Villa de Ves. El Molinar. XJ5241. También en Cerdeña.

TM-SM, semiárido-seco. Herbazales en suelos nitrificados (*Ruderali-Secali-
lietea cerealis*: *Sisymbrenalia officinalis*).

D. Rara.

Evax carpetana Lange

ALBA 3568. Fuensanta. Cerro del Gato. WJ8340. (SO de Francia?).

MM-SM, seco. Pastizales sobre suelos silicatados (*Tuberarietea guttatae*:
Tuberarietalia guttatae).

A. Rara.

Iberis pectinata Boiss. & Reut.(= *I. crenata* auct.)

ALBA 3933. Albacete. La Marmota. WJ9137.

MM-SM, seco. Pastizales de terófitos en suelos subnitrificado (*Tuberarietea
guttatae*: *Trachynetalia distachyae*).

A. Rara.

Jasione montana L. subsp. *echinata* (Boiss. & Reuter) Nyman

ALBA 3007. La Roda. Cerro del Gato. WJ8141.

MM-SM, seco. Tomillares sobre rañas silicatadas (*Tuberarietea guttatae*:
Tuberarietalia guttatae).

A y B. Rara.

Lavandula stoechas L. subsp. *pedunculata* (Miller) Samp. ex Roz.

ALBA 3635. Fuensanta. Cerro del Gato. WJ8340.

MM-SM, seco. Jarales y romerales sobre rañas silicatadas (*Cisto-Lavandu-
letea*: *Lavanduletalia stoechidis*).

A. Muy rara.

Linaria caesia (Pers.) DC. ex Chav. subsp. *caesia*

ALBA 3087. Casas de Ves. Del Tranco del Lobo a Casa de Don Benito. XJ4940. ALBA 3888. Chinchilla. Repetidor TV. XJ1208.

MM, seco. Pastizales mesegueros (*Ruderali-Secalietaea cerealis: Secalio cerealis*).

C y D. Frecuente.

Linaria hirta (L.) Moench

ALBA 3088. La Roda. Casas del Guijarro. WJ7154.

ALBA 3089. Villa de Ves. Sierra del Boquerón. XJ5536.

MM-SM, semiárido-seco. En cultivos (*Ruderali-Secalietaea cerealis: Secalietalia*).

A. B. C y D. Frecuente.

Linum suffruticosum L. subsp. *differens* (Pau) Rivas Goday & Rivas-Martínez.

ALBA 3103. Jorquera, hacia Casas de Juan Núñez. XJ2634.

ALBA 3106. Albacete. Los Yesares. XJ0932.

MM-SM, seco. Romerales (*Rosmarinetaea officinalis: Siderito incanae-Salvion lavandulifoliae*).

A. B y C. Frecuente.

Onopordum nervosum Boiss. subsp. *castellanum* González, Pérez, Penas & Rivas-Martínez.

ALBA 2364. Motilleja. Puente sobre el Júcar. XJ0735.

MM-SMi, seco. Tobarales. (*Artemisietea vulgaris: Onopordion nervosi*).

B, C y D. Frecuente.

Quercus faginea Lam. subsp. *faginea*

ALBA 3287. Alcala del Júcar, hacia Villavallente. XJ3638.

ALBA 3288. Villa de Ves. De Barranco de Mingo hacia Tolosa. XJ4440.

MM-SM, seco-subhúmedo. Quejigares y carrascales-quejigares mixtos. (*Quercu-Fagetea sylvaticae: Aceri granatensis-Quercion fagineae, Quercetea ilicis: Quercion ilicis*).

C y D. Rara.

Rumex bucephalophorus L. subsp. *hispanicus* (Steinh.) Rech. fil.

ALBA 3333. La Recueja. Entre Jorquera y Alcalá del Júcar. XJ3036.

ALBA 3334. Albacete. La Marmota. WJ9037.

TM-SM, semiárido-subhúmedo. En pastizales sobre suelos descarbonatados o silicatados (*Tuberarietea gutattae*).

A, B, C y D. Frecuente.

Sedum pedicellatum Boiss. & Reut.

ALBA 3414. Villa de Ves. Fuente. XJ5041.

MM, seco. En fisuras o suelos esqueléticos (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*: *Sedion micrantho-sediformis*).

D. Rara.

***Silene mellifera* Boiss. & Reut.**

ALBA 3430. Villa de Ves. Ermita del Cristo de la Vida. XJ5042.

MM-SM, seco-subhúmedo. De gran amplitud ecológica, carrascales, romerales, fenalares y a veces sobre roca (*Quercetea ilicis*, *Rosmarinetea officinalis*, *Festuco-Brometea erecti*: *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Asplenietea trichomanis*).

C y D. Rara.

Thymus mastichina* L. subsp. *mastichina

ALBA 2426. El Picazo. Presa (CU). WJ7969.

ALBA 5025. Fuensanta. Llano de la Margarita. WJ8238.

MM-SM, semiárido-subhúmedo. Tomillares sobre suelos descarbonatados o silicatados y a menudo nitrificados (*Cisto-Lavanduletea*, *Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae*: *Helichryso stoechidis-Santolinetalia squarrosae*).

A. Rara.

***Thymus zygis* Loefl. ex L. subsp. *sylvestris* (Hoffm. & Lk.) Brot.**

ALBA 2425. Albacete. La Marmota. WJ8937.

ALBA 3720. Jorquera. Los Alcozarejos. XJ1935.

MM-SM, seco. Tomillares (*Rosmarinetea officinalis*).

A, B, C y D. Abundante.

FRANCO-IBÉRICOS

***Aristolochia pistolochia* L.**

ALBA 2745. Valdeganga. XJ1234.

TM-SMi, semiárido-seco. Romerales y espartales (*Rosmarinetea officinalis*, *Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*).

A, B, C y D. Frecuente.

***Atractylis humilis* L.**

ALBA 2357. Valdeganga. XJ1635.

ALBA 2405. Jorquera, hacia Casas de Juan Núñez. XJ2837. Franco-Hispánico.

TM-SM, semiárido-seco. Romerales y espartales, en suelo subnitrificados (*Rosmarinetea officinalis*, *Stipetea tenacissimae*, *Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae*).

A, B, C y D. Abundante.

Campanula hispanica Wk. in Wk. & Lange. subsp. *hispanica*

ALBA 4566. Villa de Ves. Casa del Zurdo. XJ5340.

MM-SMi, seco-subhúmedo. Sobre rocas y suelos esqueléticos (*Asplenietea trichomanis*: *Potentilletalia caulescentis*).

D. Muy rara.

Genista scorpius (L.) DC. in Lam. & DC.

ALBA 2510. Albacete. Motilleja. XJ0834. Franco-Hispánico.

MM-SM, semiárido-subhúmedo. Aulagares, romerales y retamares (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarinetalia*, *Quercetea ilicis*: *Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae*).

A, B, C, D y E. Abundante.

Helianthemum marifolium (L.) Miller

ALBA 3592. Alcalá del Júcar. Tolosa. XJ4039.

ALBA 3593. Villa de Ves. Ermita del Cristo de la Vida. XJ4941.

TM-MMi. Romerales, albaidales y brezales (*Rosmarinetea officinalis*: en *Rosmarino-Ericion multiflorae*).

D y E. Frecuente.

Hormatobophylla lapeyrousiana (Jordan) P. Küpfer

ALBA 3852. Albacete. Los Licenciados. XJ0733.

De los Pirineos y E de España.

MMm-SM, seco. Romerales y tomillares (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarinetalia*).

A, B, C y D. Frecuente.

Lysimachia ephemerum L.

ALBA 3118. Alcalá del Júcar. Molino de Don Benito. XJ4240.

MMm. Sobre suelos con compensación edáfica. Juncales (*Molinio-Arrhenatheretea*: *Molinio-Holoschoenion*).

A, B, C y D. Rara.

Medicago suffruticosa Ramond ex DC. subsp. *leiocarpa* (Benth.) Fourn.

ALBA 3658. Villa de Ves. Ermita del Cristo de la Vida. XJ4941.

Franco-Hispánico.

MMm-SM, seco subhúmedo. Romerales y espartales, en suelos subnitrificados (*Rosmarinetea officinalis*, *Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*, *Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae*).

A y D. Rara.

Nigella hispanica L.

ALBA 3231. Villa de Ves. Puntal Blanco. XJ4842.

MM-SM, seco. Cultivos cerealistas (*Ruderali-Secalietae cerealis: Secalione cerealis*).

A y D. Rara.

Phlomis lychnitis L.

ALBA 2428. Albacete. La Marmota. WJ8937.

TM-SM, semiárido-subhúmedo. Cerverales y espartales (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae: Thero-Brachypodium retusi*).

A, B, C y D. Abundante.

Salvia lavandulifolia Vahl subsp. *lavandulifolia*

ALBA 2420. Casas de Ves. Barranco de Mingo. XJ4839. Franco-Hispánico.

MM-SMi, seco. Aulagares, salviares y romerales (*Rosmarinetea officinalis: Siderito incanae-Salvion lavandulifoliae*).

A, B, C y D. Abundante.

Stipa iberica Martinovsky subsp. *iberica*

ALBA 4972. Casas de Benítez. La Losa (CU). WJ7759. Franco-Hispánico.

MM-SM, seco. Espartales (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae: Stipion parviflorae*).

A. Rara.

Vincetoxicum hirundinaria Medicus subsp. *intermedium* (Loret & Barr.) Ma.

ALBA 3523. Alcalá del Júcar. XJ3735.

ALBA 5009. La Recueja. Rambla de La Cardosa. XJ2935. Franco-Hispánico.

MM-SM, seco-subhúmedo. Romerales (*Rosmarinetea officinalis: Siderito incanae-Salvion lavandulifoliae*).

C, D y E. Rara.

HISPANO-NORTEAFRICANOS

Acer granatense Boiss.

ALBA 2670. Casas de Ves. De Molino de Don Benito a Tranco del Lobo. XJ4440.

MM-SM, subhúmedo. Quejigares y bosquetes mixtos con carrasca (*Quercio-Fagetea sylvaticae: Aceri granatensis-Quercion fagineae, Quercetea ilicis: Quercion ilicis*).

D. Muy rara.

Anthyllis subsimplex Cosson ex Batt.

ALBA 2456. Jorquera. Alcozarejos. XJ1936.

ALBA 3608. Albacete. Los Yesares. XJ0831. Iberolevantino.

MMi-MMm, semiárido-seco. Romerales (*Rosmarinetea officinalis: Anthyllidetalia terniflorae y Rosmarinetalia*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Arabis parvula Dufour in DC.

ALBA 3902. Albacete. La Marmota. WJ9137.

MM-SM, seco-subhúmedo. Pastizales (*Tuberarietea: Trachynietalia distachyae*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Arenaria modesta Leon Dufour subsp. *modesta*

ALBA 2737. El Picazo. Presa (CU). WJ7970.

TM-SMi, semiárido-seco. Pastizales (*Tuberarietea: Trachynion distachyae*).

A, B, C, D, y E. Frecuente.

Astragalus incanus L. subsp. *incurvus* (Desf.) Chater

ALBA 3616. Alcalá del Júcar, hacia Villavalliente. XJ3735.

ALBA 3617. El Picazo. Ermita de S. Benito (CU). WJ7864.

MM, seco. Romerales y tomillares (*Rosmarinetea officinalis: Rosmarinetalia*).

A, B, C, D. Frecuente.

Brassica repanda (Willd.) DC. subsp. *nudicaulis* (Lag.) Heywood

ALBA 2285. Valdeganga. XJ0933.

MM-SMi, seco. Sobre rocas o suelos esqueléticos (*Rosmarinetea officinalis: Rosmarinetalia*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Bupleurum fruticosum L.

ALBA 2773. Valdeganga. XJ1635.

TM-SM, semiárido-subhúmedo. Romerales (*Rosmarinetea officinalis*).

A, B, C, D y E. Abundante.

Cerastium gracile Dufour

ALBA 2825. Villa de Ves. Puntal Blanco. XJ4842.

MM-SMi, semiárido-seco. Pastizales efímeros primaverales (*Tuberarietea guttatae: Trachynietalia distachyae*).

A, B, C, D y E. Abundante.

Consolida mauritanica (Cosson) Munz

ALBA 2865. Valdeganga. XJ1533.

MMs-SM, seco. Barbechos de cultivo de cereal (*Ruderali-Secalieta cerealis: Secalium cerealis*).

A. Muy rara.

Crocus nevadensis Amo

ALBA 4817. Alcalá del Júcar, hacia Villavaliante. XJ3736.

MM-SM, seco-subhúmedo. Matorrales en terrenos pedregosos (*Rosmarineta officinalis*: *Minuartio-Poion ligulatae* y *Siderito incanae-Salvion lavandulifoliae*).

C. Muy rara.

Crocus serotinus Salisb. subsp. *salzmanii* (Gay) Mathew

MUB 31366. Albacete. Motilleja. XJ0235.

MM-SM, seco-subhúmedo. Pastizales (*Rosmarineta officinalis*: *Minuartio-Poion ligulatae* y *Siderito-Salvion*).

A, B, C y D. Rara.

Cytisus fontanesii Spach ex Ball(=*Chronanthus biflorus* (Desf.) Frodin)

ALBA 4559. Alcalá del Júcar. Sierra de la Caballa. XJ4035.

ALBA 4554. Jorquera, hacia Puente de Torres. XJ1934.

MM-SM, semiárido-seco. Romerales y prebosque de carrascal (*Rosmarineta officinalis*, *Quercetea ilicis*: *Pistacio lentisci-Rhamnalia alaterni*).

C, D y E. Rara.

Dianthus pungens L. subsp. *brachyanthus* (Boiss.) Bernal

ALBA 2914. Villa de Ves. Puntal Blanco. XJ5040.

MMs-SM, seco-subhúmedo. Romerales y cerverales (*Rosmarineta officinalis*: *Rosmarineta*, *Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*: *Thero-Brachypodium retusi*).

D. Frecuente.

Digitalis oscura L.

ALBA 2919. Casas de Ves. XJ4940.

MM-SM, seco-subhúmedo. Romerales (*Rosmarineta officinalis*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Echium humile Desf.

ALBA 3031. Villa de Ves. Castillo de Don Sancho. XJ5540.

TM-MMi, semiárido-seco. Matorrales y pastizales (*Rosmarineta officinalis*: *Anthyllidalia terniflorae*).

D. Muy rara.

Erodium aethiopicum (Lam.) Brumh. & Thell. subsp. *aethiopicum*

ALBA 5037. Villalgordo del Júcar, hacia La Losa. WJ7953.

ALBA 5047. Bormate, hacia Mahora. XJ1938.

MMs-SM, seco. Sobre arenas (*Tuberarietea guttatae*: *Malcolmietalia*).

A y B. Rara.

- Erysimum incanum* G. Kunze subsp. *mairei* (Sennen & Mauricio) Nieto
ALBA 4661. Albacete. Los Yesares. XJ0331
MMs-SMi, seco. Pastizales (*Tuberarietea guttatae: Trachynietalia distachyae*).
A. Muy rara.
- Euphorbia squamigera* Loisel.
ALBA 3080. Casas de Ves. Cerca de Barranco de Mingo. XJ4640.
MMm-MMs, seco. Matorrales en suelos nitrificados (*Pegano harmalae-Salsotea vermiculatae: Salsolo vermiculatae-Peganion harmalae*).
D y E. Rara.
- Festuca capillifolia* Dufour in Roem. & Schu.
ALBA 3859. Entre Carcelén y Alatoz. XJ4530.
MM-SM, seco. Cerverales (*Lygeo sparti-Stipetea: Festucion scariosae*).
C, D y E. Frecuente.
- Festuca hystrix* Boiss.
ALBA 4955. Albacete. Entre Los Yesares y Bolinches. XJI033.
ALBA 5078. Fuentealbilla, hacia Abenjibre. XJ2745.
MM-SM, seco-subhúmedo. Pastizales sobre suelos livianos (*Rosmarinetea officinalis: Festuco hystricis-Poetalia ligulatae*).
A, B, C y D. Rara.
- Filago micropodioides* Lange
ALBA 3569. La Roda. Cerro del Gato. WJ8339.
MM, seco. Pastizales (*Tuberarietea guttatae*).
A. Rara.
- Gladiolus communis* L. subsp. *byzantinus* (Miller) A.P. Hamil.
ALBA 4616, Balsa de Ves. Serretilla de La Pared. XJ5542.
MMs-SM, subhúmedo. Fenalares (*Festuco-Brometea erecti: Brachypodion phoenicoidis*).
D. Muy rara.
- Haplophyllum linifolium* (L.) G. Don fil.
ALBA 2980. Villa de Ves. De Casa del Zurdo a Casa del Francés. XJ5439.
TM-MM, semiárido-seco. Romerales y espartales (*Rosmarinetea officinalis, Lygeo sparti-Stipetea tenacissima*).
C y D. Rara.
- Helianthemum squamatum* (L.) Pers.
ALBA 2392. Cofrentes (V). WJ6748.

MM, semiárido-seco. Tomillares sobre yesos (*Rosmarinetea officinalis: Gypsophiletalia*).
E. Rara.

Helictotrichon filifolium* (Lag.) Henr. subsp. *filifolium

ALBA 2663. Valdeganga. XJ1131.

ALBA 2665. Villa de Ves. Ermita del Cristo de la Vida. XJ4941.

TM-SMi, semiarido-seco. Espartales (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae: Stipion tenacissimae, Festucion scariosae*).

A, B, C, D y E. Abundante.

***Hippocrepis scabra* DC.**

ALBA 2493. Alcalá del Júcar. Tolosa. XJ4341.

ALBA 2494. Albacete. Motilleja. XJ0734.

TM-MM, seco. Romerales y albaidales (*Rosmarinetea officinalis: Anthyllidetalia terniflorae*).

A, B, C y D. Frecuente.

***Hypericum ericoides* L.**

ALBA 2998. Villa de Ves. Castillo de D. Sancho. XJ5440.

TM-SM, semiárido-subhúmedo. Sobre rocas y litosuelos (*Asplenietea trichomanis: Teucrion buxifolii, Rosmarinetea officinalis: Hypericion ericoidis*).

D. Frecuente.

***Jurinea pinnata* (Lag.) DC.**

ALBA 0430. Albacete. Los Yesares. XJ0832.

MM. Tomillares (*Rosmarinetea officinalis: Rosmarinetalia*).

A. Muy rara.

***Lepidium subulatum* L.**

ALBA 2258. Valdeganga. XJ0993.

ALBA 3084. Albacete. Los Yesares. XJ0932.

MM, seco. Tomillares y matorrales sobre yesos (*Rosmarinetea officinalis: Gypsophiletalia*).

A. Rara.

***Marrubium supinum* L.**

ALBA 3639. Alcalá del Júcar. Rambla de San Lorenzo. XJ3433.

MM-SM, seco-subhúmedo. Matorrales en suelos nitrificados (*Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae: Salsolo vermiculatae-Peganion harmalae*).

A, B, C y D. Frecuente.

Marrubium x willkomii Magnus ex Pau

(=M. supinum L. x M. vulgare L.)

ALBA 3643. Albacete. Motilleja, puente sobre el Júcar. XJ0235.

MM, seco-subhúmedo. Matorrales en suelos nitrificados (*Pegano harmalae-Salsolitea vermiculatae*: *Salsola vermiculatae-Peganion harmalae*).

A. Rara.

Matthiola lunata DC.

ALBA 2252. Jorquera, puente. XJ2838.

ALBA 2256. Alcalá del Júcar. Tolosa. XJ4341.

TM-MM, seco. Pastizales efímeros algo nitrificados (*Ruderali-Secalietaa cerealis*: *Hordeion leporini*)

A, B, C, D y E. Rara.

Minuartia montana L. subsp. *montana*

ALBA 3140. Fuensanta. Del Cerro del Gato hacia La Roda. WJ8042.

ALBA 3141. Jorquera. XJ2634.

MM-SM, seco. Pastizales (*Ruderali-Secalietaa cerealis*: *Taeniathero caput medusae-Aegilopion geniculatae*).

A, B, C, D y E. Rara.

Nonea micrantha Boiss. & Reut.

ALBA 3233. Albacete. Los Yesares. XJ0932.

ALBA 3234. Montalvos. Era de San Marcos. WJ8336.

TM-MMm, semiárido-seco. Herbazales de campos abandonados (*Ruderali-Secalietaa cerealis*: *Sisymbrietalia officinalis*).

A y B. Frecuente.

Odontites longiflora (Vahl) Webb

ALBA 3238. Jorquera, hacia Casas de Juan Núñez. XJ2837.

MM, seco-subhúmedo. Aulagares-salviares, romerales y brezales en terrenos pedregosos (*Rosmarinetaa officinalis*: *Rosmarinetalia*).

A, B, C, D y E. Frecuente

Ononis tridentata L.

ALBA 3679. Valdeganga. XJ1533.

MMi-MMm, semiárido-seco. Matorrales y espartales sobre yesos (*Rosmarinetaa officinalis*: *Gypsophiletalia*, *Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*: *Eremopyro cristati-Lygeion sparti*).

B y E. Rara.

Orobanche latisquama (F. W. Schultz) Batt.

ALBA 3264. Villa de Ves. Ermita del Cristo de la Vida. XJ5041.

ALBA 3265. Albacete. Los Yesares. XJ0631.

TM-SM, semiárido-seco. Romerales y espartales (*Rosmarinetea officinalis*, *Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*).

A, B, C, D, y E. Frecuente.

Phlomis crinita Cav.

ALBA 2429. Villa de Ves. Casa Sandunga. XJ5139.

TM-MM, semiárido-seco. Romerales, albadales, brezales y espartales (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarinetalia* en *Rosmarino-Ericion multiflorae*, *Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*).

D y E. Rara.

Phlomis x composita Pau

(=Ph. lychnitis L. x Ph. crinita Cav.)

ALBA 4880. Balsa de Ves. Serretilla de La Pared. XJ5542.

TM-MM, semiárido-seco. Romerales, albadales, brezales y espartales (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarinetalia*, *Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*).

D y E. Muy rara.

Reseda stricta Pers.

ALBA 3300. Valdeganga, hacia Bolinches. XJ1333.

MMi-MMm, semiárido-seco. Matorrales sobre margas y yesos (*Rosmarinetea officinalis*: *Gypsophiletalia* y *Rosmarinetalia*).

B, C y E. Rara.

Rhamnus lycioides L. subsp. *lycioides*

ALBA 3310. Jorquera. Los Alcozarejos. XJ1936.

TM-SMi, semiárido-subhúmedo. Prebosque del carrascal, coscojares (*Quercetea ilicis*: *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Scabiosa turolensis Pau ex Willk.

ALBA 3391. Motilleja. Puente sobre el Júcar. XJ0336.

ALBA 3392. Villa de Ves. Casa del Francés. XJ5537.

MMm-SM, seco-subhúmedo. Romerales y salviares (*Rosmarinetea officinalis*: *Siderito incanae-Salvion lavandulifoliae*).

A, B, C y D. Frecuente.

Sideritis incana L. subsp. *virgata* (Desf.) Malagarriga

ALBA 3700. Alcalá del Júcar. Rambla de San Lorenzo. XJ3433.

ALBA 2437. Villa de Ves. Casa del Francés. XJ5237.

MMs-SM, semiárido-seco. Aulagares-salviares (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarinetalia*).

A, B, C y D. Frecuente.

Sideritis montana L. subsp. *ebracteata* (Asso) Murb.

ALBA 3702. Albacete. Los Yesares. XJ0632.

MM, semiárido-seco. Pastizales (*Tuberarietea guttatae*: *Trachynietalia distachyae*).

A. Muy rara

Silene psammitis Link ex Sprengel subsp. *latiostyla* (Boiss.) R. Goday

ALBA 3435. Villa de Ves. Barranco de Mingo. XJ4839.

MMm-SMi, seco-subhúmedo. Pastizales en suelos dolomíticos (*Tuberarietea guttatae*).

D. Muy rara.

Stoibrax dichotomum (L.) Rafin.(= *Brachypodium dichotomum* (L.) Maire)

ALBA 4859. Motilleja, hacia Cuasiermas. XJ0336.

ALBA 3968. Chinchilla. Repetidor de T.V. XJ1209.

MMm-SMi, seco. Pastizales en suelos subnitificados (*Tuberarietea guttatae*).

A y B. Rara.

Teucrium gnaphalodes L'Hér.

ALBA 2433. Jorquera. Alcozarejos. XJ1936.

MMm-SM, seco. Tomillares sobre suelos removidos o nitrificados (*Pegano harmalae-Salsolitea vermiculatae*: *Salsola vermiculatae*-*Peganetalia harmalae* y *Rosmarinetalia*).

A, B, C, D. Abundante.

Verbascum rotundifolium Ten. subsp. *haenseleri* (Boiss.) Murb.

MUB 31412. Albacete. Casa Blanca. XJ0429.

ALBA 5060. Tarazona de La Mancha, hacia El Carrasco. WJ8737.

MM-SM, semiárido-subhúmedo. Carduales (*Artemisietea vulgaris*: *Carthametalia lanati*).

A. Frecuente.

Ziziphora hispanica L.

ALBA 3745. Albacete. Los Yesares. XJ0832.

MM, seco. Pastizales en suelos subnitificados (*Tuberarietea guttatae*: *Trachynietalia distachyae*).

A. Muy rara.

IBÉRICO-NORTEAFRICANOS

Alyssum granatense Boiss. & Reuter

ALBA 2244. La Roda. Cerro del Gato. WJ8438.

ALBA 2246. Albacete. Los Yesares. XJ0331.

MMm-SM, seco. Pastizales (*Ruderali-Secalieta cerealis: Taeniathero caput medusae-Aegilopion geniculatae*).

A, B, C, D y E. Abundante.

Anchusa undulata L. subsp. *undulata*

ALBA 4796. Villalgordo del Júcar. Los Batanejos. WJ7953.

MMm-SM, seco. Cultivos de cereal y bordes de caminos (*Ruderali-Secalieta cerealis: Secalium cerealis y Hordeion leporini*).

A. Muy rara.

Antirrhinum barrelieri Boreau subsp. *barrelieri*

ALBA 2721. Alcalá del Júcar. Tolosa. XJ4341.

ALBA 2722. Villa de Ves. Casa del Zurdo. XJ5539.

TM-SM, semiárido-seco. En fisuras de rocas y suelos pedregosos (*Asplenietea trichomanis*).

A, B, C, D y E. Abundante.

Aphanes maroccana Hylander & Rothm.

ALBA 2726. Albacete. Los Yesares. XJ0331. SW peninsular.

MM-SM, seco. Pastizales sobre suelos con rañas silicatadas (*Tuberarietea guttatae: Tuberarietalia*).

A. Rara.

Armeria filicaulis (Boiss.) Boiss.

ALBA 4903. Fuentealbilla, hacia Abenjibre. XJ2745

MM, seco-subhúmedo. Aulagares-salviares (*Rosmarinetea officinalis: Siderito incanae-Salvion lavandulifoliae*).

C. Muy rara.

Arrhenatherum album (Vahl) Clayton var. *album*

ALBA 2517. Alcalá del Júcar. Rambla de San Lorenzo. XJ3433.

MM, seco. Espartales y prados sobre suelos frescos (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae: Stipion tenacissimae, Festuco-Brometea erecti*).

A, B, C, y D. Frecuente.

Arrhenatherum album (Vahl) Clayton var. *erianthum* (Boiss. & Reut.) Romero

ALBA 2518. Villa de Ves. Tranco del Lobo. XJ4641.

MMs-SM, seco. Espartales (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae: Stipion tenacissimae, Festucion scariosae*).

A, B, C, y D. Frecuente.

Ballota hirsuta Bentham

ALBA 2448. Villa de Ves. Embalse del Molinar. XJ5241.

TM-SMi, semiárido-subhúmedo. Matorrales en suelos nitrificados (*Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Campanula lusitanica L. in Loefl.

ALBA 2787. Villa de Ves. Sierra del Boquerón. XJ5536.

ALBA 2788. Albacete. La Marmota. WJ8236. También en Macaronesia.

MMs-SM, seco-subhúmedo. Pastizales sobre arenas dolomíticas (*Tuberarietea guttatae: Tuberarietalia*).

A y D. Rara.

Carduus bourgeanus Boiss. & Reut. subsp. *bourgeanus*

ALBA 2305. Albacete. Los Yesares. XJ0931.

ALBA 2307. Albacete. La Marmota. WJ9037.

MM-SM, semiárido-subhúmedo. Carduales y tobarales (*Artemisietea vulgaris: Onopordenea acanthii*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Delphinium gracile DC.

ALBA 2910. Albacete. Motilleja. XJ0735.

ALBA 2911. Villa de Ves. Casa del Francés. XJ5537.

MM-SM, semiárido-seco. Cultivos abandonados y matorrales en suelos nitrificados (*Tuberarietea guttatae: Trachymietalia distachyae, Ruderali-Secalietae cerealis: Brometalia rubenti-tectori*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Diplotaxis siifolia G. Kunze

ALBA 4668. Albacete. Los Yesares. XJ0932.

ALBA 4667. Villa de Ves. Cañón del Molinar. XJ5340.

MM-SM, seco-subhúmedo. Márgenes de camino (*Ruderali-Secalietae cerealis: Hordeion leporini*).

A y D. Rara.

Diplotaxis virgata (Cav.) DC.

ALBA 2271. Albacete. La Marmota. WJ9037.

MM, seco. Márgenes de caminos (*Ruderali-Secalietae cerealis: Hordeion leporini*).

A, B, C, D y E. Abundante.

Fritillaria lusitanica Wikström subsp. *lusitanica*

(= *F. hispanica* Boiss. & Reuter)

ALBA 2933. Villa de Ves. El Molinar. XJ4840.

ALBA 4629. Jorquera. XJ2035.

MM-SM, semiárido-subhúmedo. Cerverales, romerales y espartales (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*: *Thero-Brachypodietalia retusi*, *Rosmarinetea officinalis*).

C, D y E. Rara.

Halimium umbellatum (L.) Spach subsp. *viscosum* (Willk.) O. Bolòs & Vigo

ALBA 3831. Albacete. Pinares del Júcar. XJ0031.

MM, seco. Tomillares sobre suelos silicatados (*Cisto-Lavanduletea*: *Cistion laurifolii*).

A. Muy rara.

Helianthemum sanguineum (Lag.) Lag.

ALBA 2375. Fuensanta. Cerro del Gato. WJ8340.

MM-SMi, seco. Pastizales sobre suelos y rañizos silicatados (*Tuberarietea guttatae*: *Tuberarion*).

A. Muy rara.

Linum suffruticosum L. subsp. *suffruticosum*

ALBA 3107. Albacete. Los Yesares. XJ0931.

TM-MMm, seco. Brezales, albadales y romerales (*Rosmarinetea officinalis*: *Rosmarino-Ericion multiflorae*).

C, D y E. Frecuente.

Linum tenue Desf.

ALBA 3102. Valdeganga. Bolinches. Lago Azul. XJ1135.

MMm. Juncas y pastizales sobre suelos frescos (*Molinio-Arrhenatheretea*: *Plantaginetalia majoris*).

A. Muy rara.

Lonicera peryclimenum L. subsp. *hispanica* (Boiss. & Reut.) Nyman

ALBA 4626. La Roda. El Carrasco. Presa. WJ8440.

MM-SM. Saucedas y zarzales ribereños, esciófila (*Quercu-Fagetea sylvaticae*: *Salici-Populenea nigrae*, *Rhamno-Prunenea spinosae*).

A, B, y C. Rara.

Malcolmia triloba (L.) Spreng.

(= *M. lacera* auct.)

ALBA 2257. La Roda. Cerro del Gato. WJ8141.

ALBA 4669. Villalgorido del Júcar, hacia La Losa. WJ7953.

MM-SM, seco. Pastizales efímeros sobre arenas (*Tuberarietea guttatae*: *Malcolmietalia*).

A. Rara.

Nepeta amethystina Poir. in Lam. subsp. *amethystina*

ALBA 2415. Motilleja. Puente sobre el Júcar. XJ0235.

ALBA 2414. Villa de Ves. Puntal Blanco. XJ4842.

MM-SM, seco-subhúmedo. Fenalares (*Festuco-Brometea erecti: Brachypodium phoenicoidis*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Plantago loeflingii L.

ALBA 3191. Albacete. Puente sobre el Júcar. XJ0734. También en el SW de Asia.

MMs-SM, seco. Pastizales sobre arenas y terrenos pisoteados (*Tuberarietea guttatae: Tuberarion guttatae, Polygono arenastri-Poetea annuae*).

A. Muy rara.

Retama sphaerocarpa (L.) Boiss.

ALBA 2466. Albacete. Motilleja. Proximidades del Júcar. XJ0235.

TM-SM, semiárido-seco. Retamares y coscojares (*Quercetea ilicis: Pistacio lentisci-Rhamnnetalia alaterni*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Scorzonera angustifolia L.

ALBA 2206. Casas de Ves. Tranco del Lobo. XJ4741.

TM-SM, semiárido-subhúmedo. Espartales y matorrales en suelos nitrificados (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae, Rosmarinetea officinalis, Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae*).

D. Rara.

Sisymbrium crassifolium Cav.

ALBA 3853. Albacete. Los Yesares. XJ0833.

TM-SM, semiárido-subhúmedo. Cultivos de cereal (*Ruderali-Secalietea ceralis: Secalietaalia*).

A. Muy rara.

Stipa lagascae Roemer & Schultes

ALBA 5099. Albacete. Los Licenciados. XJ0533.

ALBA 5101. Abenjibre, hacia Fuentealbilla. XJ2542.

MMs-SM, seco. Pastizales sobre substratos algo silicatados o descarbonatados (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*).

A y C. Rara.

Stipa tenacissima L.

ALBA 2610. El Picazo (CU). Presa. WJ7870.

TM-MM, semiárido-seco. Espartales (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae: Stipion tenacissimae*).

A, B, C, D y E. Abundante.

Thalictrum speciosissimum L. in Loeffl.

ALBA 3454. Alcalá del Júcar, hacia La Recueja. XJ3239.

MM-SM. Bordes de acequias y juncales (*Molinio-Arrhenatheretea: Molinio-Holoschoenion, Magnocarici-Phragmitetea*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Wangenheimia lima (L.) Trin.(= *Cynosurus lima* L.)

ALBA 4970. Jorquera, hacia Casas de Juan Núñez. XJ2634.

MM-SM, seco-subhúmedo. Pastizales (*Tuberarietea guttatae: Trachynion distachyae*).

A, B, C, D y E. Rara.

FRANCO-IBÉRICO-NORTEAFRICANOS

(Presentes también en el sur de Francia; los señalados con asterisco (*), en la Península Ibérica sólo se encuentran en España).

Anthyllis cytisoides * L.

ALBA 2455. Villa de Ves. Embalse del Molinar. XJ5241.

TM-MMm, semiárido-seco. Albaidales y matorrales sobre suelos margosos (*Rosmarinetea officinalis: en Rosmarino-Ericion multiflorae*).

D. Frecuente.

Cbiliadenus glutinosus * (L.) DC.(= *Jasonia glutinosa* (L.) DC.)

ALBA 2223. De Jorquera a Casas de Juan Núñez. XJ2838.

TM-SM, semiárido-subhúmedo. Sobre rocas y litosuelos (*Asplenietea trichomanis: Asplenietalia petrarchae*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Cirsium ebinatum * (Desf.) DC. in Lam. & DC.

ALBA 4548. Villa de Ves. Vado. XJ5138.

MM-SM, seco-subhúmedo. Carduales y matorrales en suelos nitrificados (*Artemisietea vulgaris: Carthametalia lanati*).

D. Muy rara.

Cirsium monspessulanum (L.) Hill. subsp. *ferox* * (Cosson) Talavera

ALBA 3768. Alcalá del Júcar. Molino de Don Benito. XJ4240.

MM. Juncales (*Molinio-Arrhenatheretea: Molinio-Holoschoenion*).

A, B, C, D y E. Rara.

- Cirsium pyrenaicum* (Jacq.) All. subsp. *longespinosum* (Kunze) Talavera
 (= *C. flavispina* Boiss. ex DC. var. *longespinosum*)
 ALBA 3769. Casas de Benítez. La Losa. WJ7659.
 MMs-SM. Juncal (Molinio-Arrhenatheretea: *Molinio-Holoschoenion*).
 A. Rara.
- Convolvulus lanuginosus* * Desr. in Lam.
 ALBA 2872. Villa de Ves. Casa del Zurdo. XJ5340.
 TM-MM, semiárido-seco. Matorrales y espartales (*Rosmarinetea officinalis*,
Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae).
 A, B, C y D. Rara.
- Erinacea anthyllis* * Link
 ALBA 2508. De Jorquera a Casas de Juan Núñez. XJ2837.
 MMm-SM, seco-subhúmedo. Matorrales pulviniformes (*Rosmarinetea*
officinalis: *Siderito incanae-Salvion lavandulifoliae*).
 A, B y C. Rara.
- Jurinea humilis* (Desf.) DC.
 ALBA 3605. Albacete. La Marmota. WJ8236
 MMs-SM, seco. Tomillares (*Rosmarinetea officinalis*: *Siderito incanae-Sal-*
vion lavandulifoliae).
 A. Rara.
- Lithodora fruticosa* * (L.) Griseb.
 ALBA 3109. De Jorquera a Casas de Juan Núñez. XJ2836.
 TM-SM, semiárido-subhúmedo. Romerales (*Rosmarinetea officinalis*).
 A, B, C, D y E. Frecuente.
- Loeflingia hispanica* L.
 ALBA 3111. La Roda. Cerro del Gato. WJ8438. También en Sicilia.
 MM, seco. Pastizales sobre arenas (*Tuberarietea guttatae*: *Tuberarietalia* y
Malcolmietalia).
 A. Muy rara.
- Ononis fruticosa* * L.
 ALBA 2467. Villa de Ves. Casa del Zurdo. XJ5539.
 ALBA, 3673. De Jorquera a Casas de Juan Núñez. XJ2736.
 MM-SM, seco. Matorrales sobre margas (*Rosmarinetea officinalis*).
 B, C y D. Rara.
- Piptatherum paradoxum* (L.) Beauv.
 ALBA 2638. Alcalá del Júcar. Rambla de San Lorenzo. XJ3433.

ALBA 2669. Casas de Ves. De Tranco del Lobo a Molino de Don Benito. XJ4541.

MM-SM, seco-subhúmedo. Fenalares de alamedas y olmedas (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Polygala rupestris * Pourret

ALBA 3206. Villa de Ves. El Molinar. XJ5241.

ALBA 3208. De Jorquera hacia Casas de Juan Núñez. XJ2836.

TM-SM, semiárido-seco. Sobre rocas (*Asplenietea trichomanis*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Santolina pectinata Lag.

ALBA 3691. El Picazo (CU). WJ7973.

MM-SM, seco-subhúmedo. Matorrales en terrenos nitrificados (*Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae: Santolinion pectinato-canescens*).

A. Muy rara.

Sarcocapnos enneaphylla * (L.) DC.

ALBA 3380. Villa de Ves. El Molinar. XJ5241.

ALBA 3381. Jorquera. Puente sobre el Júcar. XJ2938.

TM-MM, semiárido-seco. Paredones nitrificados (*Asplenietea trichomanis: Teucrium buxifolium*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Scabiosa stellata L.

ALBA 3390. Alcalá del Júcar, hacia Tolosa. XJ3639.

TM-SM, semiárido-subhúmedo. Herbazales de borde de cultivo (*Ruderali-Secalieta cerealis: Bromenalia rubenti-tectori*).

A, B, C, D y E. Frecuente.

Stipa parviflora Desf.

ALBA 2607. Jorquera. Alcozarejos. XJ1936.

ALBA 2608. Albacete. La Marmota. WJ8937.

TM-MM, semiárido-seco. Espartales en suelos nitrificados (*Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae: Stipion parviflorae*).

A, B, C y D. Frecuente.

Teucrium pseudochamaepitys L.

ALBA 2430. Albacete. La Marmota. WJ8937.

TM-SM, semiárido-seco. Cerverales y espartales (*Lygeo-Stipetea tenacissimae: Thero-Brachypodietalia retusi*).

A, B, C, D y E. Abundante.

Thapsia villosa L.

ALBA 3455. Cofrentes (V). Barranco de Los Hervideros. XJ6644.
 TM-SM, semiárido-subhúmedo. Matorrales y espartales con cierta nitrificación (*Rosmarinetea officinalis*, *Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae*).
 A, B, C, D y E. Frecuente.

Trigonella polyceratia L.

ALBA 2486. Casas de Ves. Barranco de Mingo. XJ4839.
 ALBA 3730. Tarazona de la Mancha. XJ9346.
 MM-SM, semiárido-seco. Pastizales pastoreados de bordes de caminos (*Ruderali-Secalietae cerealis: Sysimbrientalia officinalis*).
 A, B, C, D y E. Abundante.

Ulex parviflorus Pourret subsp. *parviflorus*

ALBA 3732. Villa de Ves. Cañón del Molinar. XJ5340.
 TM-MMs, seco. Brezales y tollagares (*Rosmarinetea officinalis: en Rosmarino-Ericion multiflorae*).
 D y E. Abundante.

TÁXONES SILICÍCOLAS

En diversos enclaves del Valle del Júcar, generalmente en zonas situadas varias docenas de metros por encima del actual cauce del río, existen depósitos de raña de cuarzo asociados a fenómenos climáticos plio-cuaternarios. Así ocurre en las localidades de Pinares del Júcar, La Marmota y Los Yesares (Albacete), en Cerro del Gato (La Roda y Montalvos), etc. Allí prospera una flora peculiar (VALDÉS & *al.*, 1992) constituida sobre todo por terófitos silicícolas (acidófilos) que coexisten con otros basífilos o indiferentes edáficos. También, aunque en menor proporción, aparecen algunos hemicriptófitos o camefitos acidófilos. Estas plantas, que se citan a continuación, constituyen originalidades dentro de la generalidad de la vegetación basifila que reina en la inmensa mayoría del territorio del Valle asociada a la litología calcárea predominante.

Algo semejante ocurre con la flora sabulícola existente en algunos arenales de la comarca (generalmente de carácter o tendencia acidófilo, que también aparece citada en las líneas que siguen) y con las plantas gipsícolas de los enclaves de yesos triásicos o margas yesíferas que aparecen de modo disyunto en algunas localidades.

Se relacionan por orden alfabético y sólo se indica su localización (término municipal, localidad, U.T.M.) cuando no estén ya citadas en alguna de las relaciones anteriores de endemismos. Si son plantas no exclusivas de suelos silicatados, aunque prefieran estos enclaves, al nombre del vegetal se añade el término "no exclusiva".

Aira cupaniana Guss.

- ALBA 2523. Albacete. Los Yesares. XJ0331.
ALBA 2522. Albacete. La Marmota. WJ8136.

Anarrbinum bellidifolium (L.) Willd.

- ALBA 3534. La Roda. Cerro del Gato. WJ8141.

Aphanes maroccana Hylander & Rothm.*Arabidopsis thaliana* (L.) Heinh.

- ALBA 2726. Albacete. Los Yesares. XJ0331.

Avellinia michelii (Savi) Parl.

- ALBA 2516. Albacete. Los Yesares. XJ0530.

Campanula lusitanica L. in Loefl. subsp. *lusitanica*

No exclusiva.

Cerastium semidecandrum L.

- ALBA 2827. Albacete. Los Yesares. XJ0331.

Cistus ladanifer L.

- ALBA 3556. Albacete. Pinares del Júcar. XJ0131.

Cistus salvifolius L.

- ALBA 3558. Albacete. Los Yesares. XJ0630.
ALBA 3557. Montalvos. Cerro del Gato. WJ8339.
No exclusiva.

Corynephorus canescens (L.) Beauv.

- ALBA 2558. Tarazona de la Mancha. XJ9436. Sabulícola.

Corynephorus fasciculatus Boiss. & Reut.

- ALBA 2559. Albacete. Los Yesares. XJ0630.
ALBA 2560. Albacete. La Marmota. WJ8136. Sabulícola.

Crepis capillaris (L.) Wallr.

- ALBA 2329. Albacete. Los Yesares. XJ0630. No exclusiva.

Evax carpetana Lange*Helianthemum sanguineum* (Lag.) Lag.

- ALBA 2375. Fuensanta. Cerro del Gato. WJ8340.

Hypericum humifusum L.

ALBA 2999. La Recueja, hacia Jorquera. XJ3037.
Suelos húmedos.

Hypochoeris glabra L.

ALBA 3601. Fuensanta. Cerro del Gato. WJ8340.

Jasione crispa Samp. subsp. *centralis* (Rivas-Martínez) Rivas-Martínez*Jasione montana* L. subsp. *echinata* (Boiss. & Reuter) Rivas-Martínez.

ALBA 3007. La Roda. Cerro del Gato. WJ8141. Sabulícola.

Jasione montana L. subsp. *blepharodon* (Boiss. & Reuter) Rivas-Martínez

ALBA 3006. El Picazo, presa (CU). WJ7969. Sabulícola.

Lavandula stoechas L. subsp. *pedunculata* (Miller) Samp. ex Roz.*Leontodon taraxacoides* (Vill.) Merat. subsp. *longirostris* Finch & Shell

ALBA 2334. Albacete. Los Yesares. XJ0331.

ALBA 2333. La Roda. Cerro del Gato. WJ8340. No exclusiva.

Linaria spartea (L.) Willd.

ALBA 3093. Fuensanta. Cerro del Gato. WJ8339. Sabulícola.

Loeflingia hispanica L.

Sabulícola.

Logfia minima (Sm.) Dumort.

ALBA 2359. Albacete. Los Yesares. XJ0630.

ALBA 2360. Fuensanta. Cerro del Gato. WJ8340.

Malcolmia triloba (L.) Spreng.

Sabulícola.

Mibora minima (L.) Desv.

ALBA 2628. Albacete. Los Yesares. XJ0631.

ALBA 4950. Albacete. La Marmota. WJ9035. No exclusiva. Sabulícola.

Micropyrum tenellum (L.) Link var. *aristatum* (Tausch) Pilger

ALBA 2629. Albacete. La Marmota. WJ8336.

No exclusiva.

Myosotis stricta Link ex Roemer & Schultes

ALBA 3151. Albacete. La Marmota. WJ8336.

ALBA 3152. Albacete. Los Yesares. XJ0331.

Plantago loeflingii L.

Sabulícola.

Polycarpon tetraphyllum (L.) L.

ALBA 3203. Valdeganga. XJ1535. No exclusiva. Sabulícola.

Prolongoa hispanica G. López & Ch. E. Jarvis

No exclusiva. Sabulícola.

Rumex angiocarpus Murb.

ALBA 3331. Albacete. La Marmota. WJ8136.

ALBA 3332. Albacete. Los Yesares. XJ0631.

Rumex bucephalophorus L. subsp. *hispanicus* (Steinh.) Rech. fil.

No exclusivo.

Sagina apetala Ard.

ALBA 3350. Villalgordo del Júcar. WJ8050.

ALBA 3349. Villa de Ves. XJ5041. No exclusiva. Sabulícola.

Sedum caespitosum (Cav.) DC

ALBA 3412. Jorquera, hacia Casas de Juan Núñez. XJ2634.

ALBA 3410. Albacete. Los Yesares. XJ0331. No exclusivo.

Spergula morisonii Boreau

ALBA 3446. Albacete. Los Yesares. XJ0331.

Tolpis umbellata Bertol.

ALBA 2300. Albacete. La Marmota. WJ8136.

ALBA 3812. Fuensanta. Cerro del Gato. WJ8340.

Trifolium arvense L.

ALBA 2473. Fuensanta. Cerro del Gato. WJ8340.

Trifolium scabrum L.

ALBA 2472. Fuensanta. Cerro del Gato. WJ8340.

ALBA 3726. Villavaliante, hacia Alcalá del Júcar. XJ3332. No exclusivo.

Tuberaria guttata (L.) Fourr.

ALBA 3731. Fuensanta. Cerro del Gato. WJ8340.

ALBA 3832. Albacete. Los Yesares. XJ0530.

Vulpia membranacea (L.) Dumort.

ALBA 2624. Fuensanta. Cerro del Gato. WJ8340.

Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin subsp. *sciuroides* (Roth) Rouy

ALBA 2623. Albacete. Los Yesares. XJ0630.

TÁXONES GIPSÍCOLAS

Las plantas propias de substratos yesíferos también son peculiares dentro del territorio y merecen ser comentadas.

Se encuentran en enclaves muy localizados, fundamentalmente en la cantera de Los Yesares (Albacete) y en los alrededores de Fuentealbilla. Son zonas donde aparecen al descubierto afloramientos de yesos triásicos y miocénicos cristalizados, de tonalidad blanquecina o rojiza.

En la provincia de Valencia, cerca del límite provincial con Albacete (Barranco de Los Hervideros en Cofrentes), abundan estos substratos y la riqueza en elementos gipsícolas es mayor. Allí aparecen, por ejemplo, *Helianthemum squamatum* y *Gypsophila struthium* que no hemos encontrado en el tramo del valle del Júcar perteneciente a la provincia de Albacete.

Parte de estas plantas son gipsícolas estrictas que no prosperan más que en estos medios. Otras en cambio, aparecen también en suelos margosos o margoso yesíferos; para éstas se añade el epíteto "no exclusiva".

En el siguiente listado se indica su localización geográfica sólo si no han sido ya citadas en alguno de los grupos de endemismos tratados.

Centaureum linariifolium (Lam.) G. Beck subsp. *gypsicola* (Boiss. & Reuter)
G.Lopez

Herniaria fruticosa L.

Koeleria vallesiana (Honckeny) Gaudin subsp. *castellana* (Boiss. & Reuter) Dom.

Launaea fragilis (Asso) Pau.
No exclusiva.

Launaea pumila (Cav.) DC.
No exclusiva.

Lepidium subulatum L.

Lygeum spartum L.

ALBA 4957. Albacete. Los Yesares. XJ0832. No exclusiva.

Matbiola fruticulosa (Loefl. ex L.) Maire subsp *fruticulosa*

ALBA 2253. Valdeganga. XJ0933.

ALBA 2255. Presa de Tolosa. XJ4341. No exclusiva.

Ononis tridentata L.

Reseda stricta Pers.

No exclusiva.

Thymus x arcuatus R. Morales

Thymus x armuniae R. Morales

Thymus lacaitae Pau

INTERPRETACIÓN DE LAS FIGURAS

Figura 4:

Este diagrama de sectores nos muestra en valores absolutos y porcentuales, la presencia de los siete tipos de endemismos (Setabenses, Hispánicos, Ibéricos, Franco-Ibéricos, Hispano-Norteafricanos, Ibero-Norteafricanos y Franco-Ibérico-Norteafricanos) encontrados en el valle en relación al total de ellos. Merece destacar que la corología de los endemismos varía longitudinalmente a lo largo del valle, bien en frecuencia de aparición o bien en presencia y ausencia, hasta tal punto que sólo es posible encontrar algunos endemismos en ciertos puntos muy localizados en consonancia con la climatología y edafología (yesos, rañas silíceas, margas, etc.).

Aparecen un total de 220 táxones endémicos, siendo muy importante el componente endémico hispánico al que le sigue el hispano-norteafricano; esto se explica teniendo en cuenta que se pueden presentar en todo el territorio pues su adaptación es indiscriminada a la mediterraneidad y gran parte de ellos son ibero-levantinos, ligados pues fuertemente a las localidades de estudio. Sin embargo, en el polo opuesto en cuanto a presencia se encuentran los endemismos setabenses, por encontrarse en el límite oriental de su distribución y territorio.

Figura 5:

Es lógico que no todos los endemismos tengan una abundancia similar, existiendo algunos muy comunes o abundantes, otros de aparición frecuente y otros raros o muy raros.

En la lectura e interpretación de esta gráfica debe tenerse en cuenta que la abundancia puntual de una planta no descarta sea rara o muy rara en el conjunto de un territorio o de un sector, así p.ej. *Thymus lacaitae* es abundante en los substratos yesíferos, pero en el conjunto del territorio estudiado y en el sector donde se encuentra es tan rara como lo sean los suelos de esta índole con igual termotipo.

Destacamos de la figura que el componente de rareza (raras y muy raras) es muy significativo, constituyendo la mitad en el bloque de la mayoría de los endemismos y superándola en el caso de los Setabenses.

Figura 6:

Se representa en cada sector el número y porcentaje de frecuencia de aparición según cada grado de rareza o abundancia.

Es destacable los altos porcentajes de rareza si pensamos que se trata de táxones cuya corología es bastante restrictiva en cuanto a la extensión que ocupan en el planeta. Son un caso límite de lo comentado los sectores A y D donde la suma de los porcentajes de muy raras y raras da un 49 % (18 % muy raras + 31 % raras) para el primero y 43 % (12 % muy raras + 31 % raras) para el segundo. En el resto de los sectores no es tan elevada esta suma, si bien ha de tenerse en cuenta que el número de endemismos que aparece en ellos es menor (ver figura 8).

Figuras 7 y 8:

El sector D es el que contiene mayor número de endemismos (145) lo cual supone un 65,90 % sobre el total de los 220 endemismos encontrados en toda la zona estudiada. Una cifra parecida se alcanza en el sector A (134) con el 60,90 %, si bien el deterioro natural de éste, hace que se encuentren dispersos y además su extensión es mucho mayor. Por esto deducimos que el sector D, que abarca unos pocos kilómetros ribereños y mantiene una cubierta arbórea considerable, es una zona de gran valor ecológico con elevado número de endemismos por cuadrícula UTM de 1 km², lo cual significa un alto índice de concentración de los mismos en poco espacio.

Los sectores B y C son pequeños, de transición entre lo manchego y lo setabense y con gran presión por los usos del territorio aunque en menor medida que el sector A; eso explica sus porcentajes menores aunque no por ello es despreciable la cifra de endemismos que contienen.

CONSIDERACIONES FINALES Y PROPUESTA DE CONSERVACIÓN

Considerando que el catálogo florístico de esta zona, aún en estudio, puede sobrepasar los mil táxones, incluidas las subespecies, y dado que aparecen 220 endemismos, podemos hablar de un porcentaje global de endemidad cercano al 25 %, valor bastante aproximado a la media estimada para la flora fanerogámica ibérico-balear situado en el 28 % (MORENO, J.C. & SAÍNZ, H., 1992).

En la propuesta de conservación hemos de tener en cuenta no sólo el componente endémico sino la formación paisajística en conjunto, la masa forestal, la originalidad y fragilidad de las series climáticas y edafófilas debido a la fuerte presión antropozógena que ha devastado los bosques, cuyo testigo relictual queda casi intacto en el accidentado valle.

Otros muchos táxones presentes en valle del Júcar no son endémicos y quedan fuera del objetivo de este estudio, pero por su rareza, valor forestal, ecológico, melífero, etc., o por encontrarse de forma regular en las masas boscosas, dan valor al paisaje y su presencia colabora activamente en el mantenimiento de la biodiversidad de los entornos mediterráneos.

La originalidad que esta zona puede representar en el conjunto de la provincia y de la Región está, por un lado, en la abundancia de comunidades riparias cargadas de elementos exclusivistas (algunos de ellos de óptimo eurosiberiano). De otro lado, la presencia de elementos setabenses que, aunque finícolas, dotan a Castilla-La Mancha, en esta zona, de un entorno natural más, que enriquece su larga lista de diversidad paisajística.

La Ley de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna silvestres (Ley 4/1989 de 27 de marzo, B.O.E. núm. 74, de 28 de marzo), determina cuatro categorías o figuras de protección en cuanto a valía y uso que del territorio se permite realizar en cada una de ellas; desde un nivel máximo de protección en Parques Nacionales se desciende a Reservas Naturales, Monumentos Naturales y por último Paisajes Protegidos.

Para la Ribera de Cubas, Alcalá del Júcar y zona ribereña del antiguamente llamado Señorío de Ves (sectores B, C, D) proponemos la figura de Reserva Natural que exigiría, según lo previsto por la Ley, la elaboración y aprobación por parte de la Comunidad Autónoma implicada, del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la zona.

Fundamentamos esta propuesta de acuerdo con la siguiente relación de principios:

1. Se descarta la figura de Parque Nacional, pues según el artículo 13.1. son estas, áreas naturales poco transformadas por la explotación u ocupación humana. El valle del Júcar es un territorio altamente transformado en los sectores A y B, donde los asentamientos humanos son frecuentes aún cuando no excesivamente poblados. En los sectores C, D y E, aunque la cubierta mesofítica es considerable, la alteración es notoria por el efecto favorecedor del hombre hacia el pino carrasco, lo cual ha modificado sensiblemente el carrascal climácico; sin embargo el sotobosque de estos pinares se aproxima con mayor o menor similitud, según localidades, al que acompaña al carrascal manchego.

2. Según expresa el artículo 14.1, las Reservas Naturales son espacios naturales, cuya creación tiene como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que, por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial.

A la vista del estudio realizado nos parece indudablemente cumplido este

requisito para los sectores citados. En el caso del sector A que contiene un 60, 90 % de los endemismos, ha de tenerse en cuenta que éstos aparecen dispersos en pequeños rincones inaccesibles y que la mayor parte de este sector se encuentra sometido a usos agrícolas. No ocurre así con los sectores propuestos, pues los matorrales en B y C y el bosque mediterráneo en D, aunque ambos alterados, conforman un ambiente idóneo para el asentamiento de estos táxones singulares.

3. En las Reservas Naturales, tal como dicta el punto 2º del artículo 14, se limitará la explotación de recursos, salvo en aquellos casos en que sea compatible con la conservación de los valores que se pretenden proteger. Esta limitación no presupone un conflicto, pues, a pesar de que el cultivo de huerta substituye a la vegetación de ribera, no lo hace en todo el territorio debido a la inaccesibilidad de algunos enclaves que seguirán manteniendo sus formaciones típicas. De otro lado, las laderas con matorral y con vegetación arbórea en los lugares con menor pendiente tienen un uso únicamente pecuario pues el suelo es liviano e inútil para el cultivo. Las laderas boscosas suelen tener una pendiente que "per se" les protege de su destrucción sin excesivos problemas de erosión pues la masa radicante es cuantiosa y patente su efecto contenedor de suelo.

Sí es interesante la prohibición que la Ley prevé en este punto en cuanto a la recolección de material biológico y geológico salvo en casos de interés científico o educativo.

La conservación de este entorno limitaría las acampadas que indiscriminadamente se están estableciendo en los últimos años, el trazado de nuevos caminos por lugares de alto valor biológico-ecológico y la caza y recolección de material biológico de toda índole que, como hemos mostrado, es valioso en el caso de la flora.

4. El territorio propuesto constituye un espacio continuo en el que son fácilmente observables las diferentes series de vegetación, desde las edafófilas (edafohigrófilas o vegetación riparia y edafoxerófilas o vegetación sobre suelos esqueléticos y rupestre) a las climatófilas (carrascal) y sus matorrales respectivos de degradación, uniendo al interés proteccionista un interés didáctico.

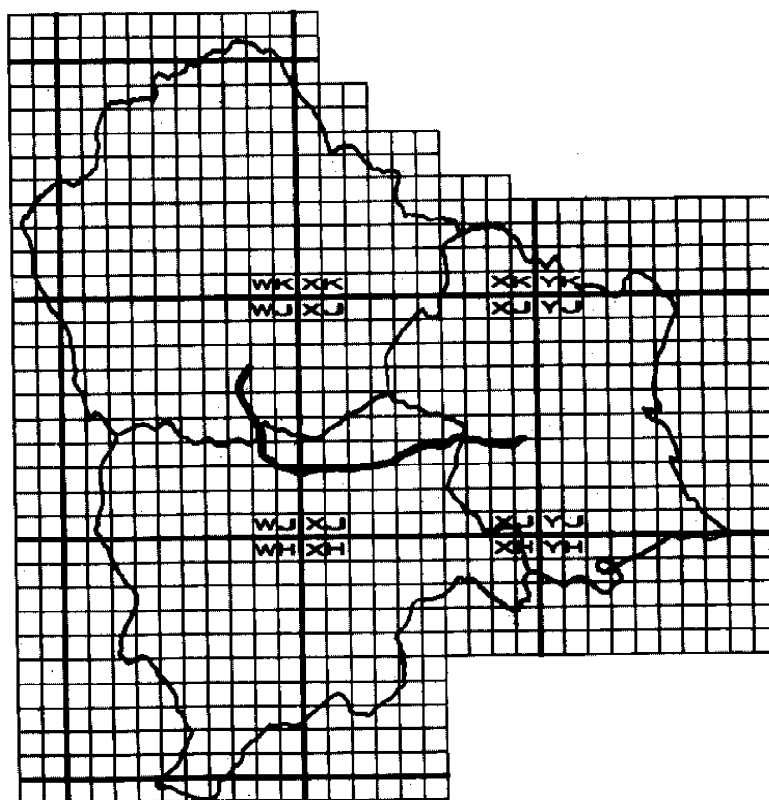
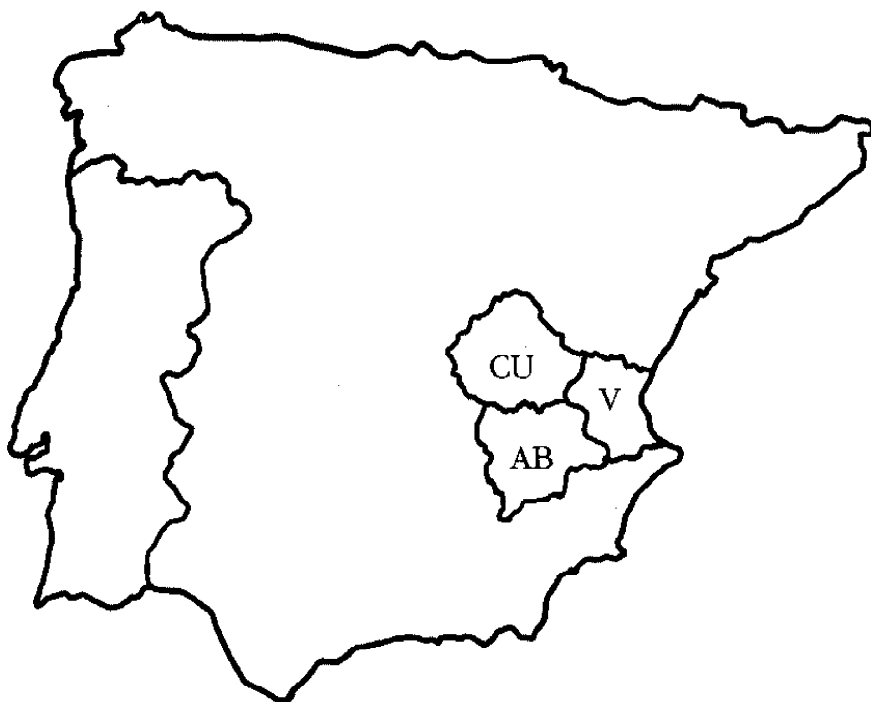
R.M.C - A.V.F.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCARAZ, F., 1984. *Flora y vegetación del NE de Murcia*. Servicio de Publicaciones Universidad de Murcia. 406 pp.
- ALCARAZ, F. & SÁNCHEZ-GÓMEZ, P., 1988. El paisaje vegetal de la provincia de Albacete. *Al-Basit*, 24: 9-44. Albacete.
- ALCARAZ, F., SÁNCHEZ-GÓMEZ, P., DE LA TORRE, A., RÍOS, S. & ÁLVAREZ, J., 1991. *Datos sobre la vegetación de Murcia (España)*. DM

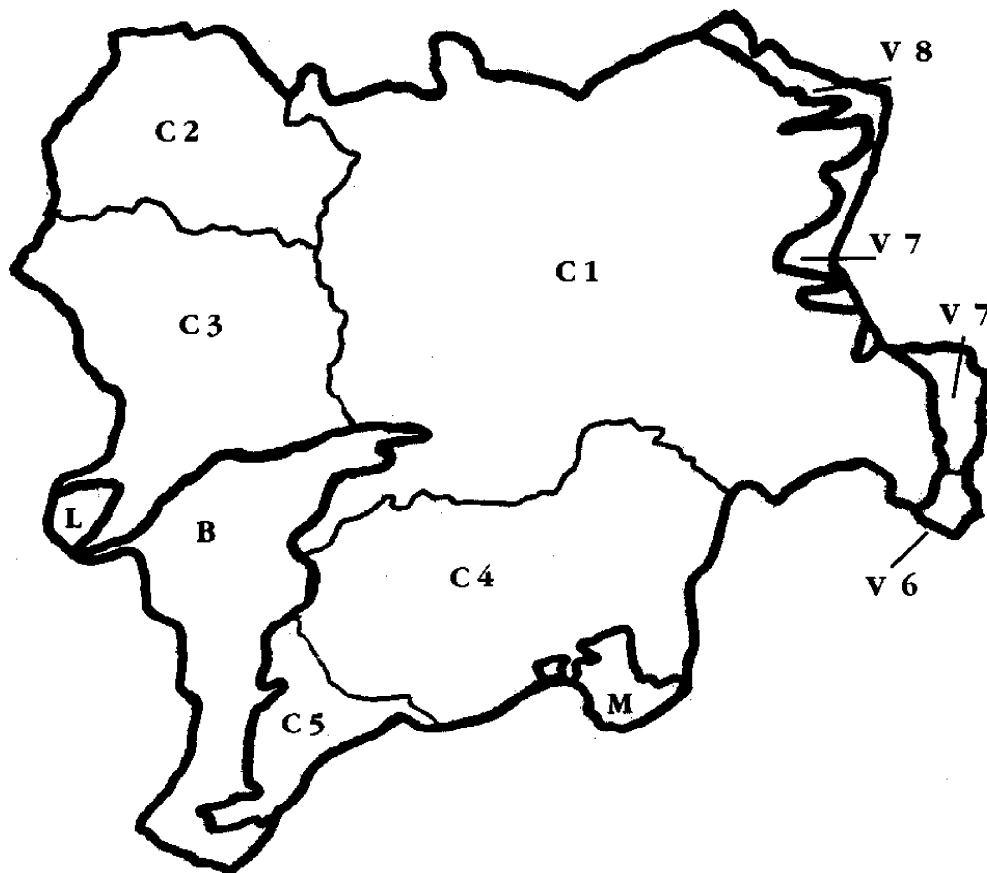
- (Librero Editor) y PPU (Promociones y Publicaciones Universitarias S.A.). Murcia. 162 pp.
- ATIÉNZAR, E., GÓMEZ, L., HERREROS, J.A. & LÓPEZ, J., 1992. *La ribera de Júcar, un aula en la naturaleza*. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete. 140 pp.
- CANTÓ, P., 1984. Revisión del género *Serratula* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Lazaroa*, 6: 7-80. Madrid.
- CASTROVIEJO, S., LAÍNIZ, M., LÓPEZ, G., MONTSERRAT, P, MUÑOZ, F., PAIVA, J. & VILLAR, L. (Eds.), 1986. *Flora Ibérica*. Real Jardín Botánico-C.S.I.C., vol I: 575 pp., vol II: 897 pp. Madrid.
- CASTROVIEJO, S., AEDO, C., CIRUJANO, S., LAÍNIZ, M., MORALES, R., MUÑOZ, F., NAVARRO, C., PAIVA, J. & SORIANO, C. (Eds.), 1993. *Flora Ibérica*. Real Jardín Botánico-C.S.I.C., vol III: 730 pp. Madrid.
- CASTROVIEJO, S., AEDO, C., GÓMEZ-CAMPO, C., LAÍNIZ, M., MONTSERRAT, P, MORALES, R., MUÑOZ, F., NIETO, G., RICO, E., TALAVERA, S. & VILLAR, L. (Eds.), 1993. *Flora Ibérica*. Real Jardín Botánico-C.S.I.C., vol. IV: 730 pp. Madrid.
- COSTA, M., 1986. *La vegetación en el País Valenciano*. Secretariado de Publicaciones, Universidad de Valencia. 246 pp.
- COSTA, M. & PERIS, J.B., 1984. Aportación al conocimiento fitosociológico de las sierras del Boquerón y Palomera (Valencia-Albacete): los matorrales. *Lazaroa*, 6: 81-103. Madrid.
- ESTESO, F., 1992. *Vegetación y flora del Campo de Montiel. Interés farmacéutico*. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete. 411 pp.
- ESTESO, F., PERIS, J.B. & STÜBING, 1991. Die Zwergstrauch-Gesellschaften auf Basenhaltigen Boden der La Mancha-Region in Spanien. *Tuexenia* 11: 235-251. Göttingen.
- GÓMEZ-CAMPO, C. (Ed.), 1987. *Libro Rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e Islas Baleares*. ICONA. 688 pp.
- GONZÁLEZ, G., PÉREZ, C., PENAS, A. & RIVAS-MARTÍNEZ, S., 1992. Revisión taxonómica del género *Onopordum* L. *Candollea*, 47: 181-213. Génova.
- HERRÁNIZ, J.M., 1986. El elemento endémico e ibero-africano de la flora de la comarca de Alcaraz (Albacete). *Boletín de la Estación Central de Ecología*, 30: 25-39. Madrid,
- HERRÁNIZ, J.N., MARTÍNEZ, J.J. & DE LAS HERAS, J., 1993. Aportación al conocimiento del endemismos ibérico e iberonorteafricano en la flora vascular de la provincia de Albacete (España) I. *Ecología*, 7: 179-201. ICONA. Madrid.
- HERRERO, A., ESCUDERO, A. & PAJARÓN, S., 1994. *Estudio florístico de la Sierra del Relumbrar*. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete. 219 pp.
- MOLINA, R., VALDÉS, A. & GONZÁLEZ, J.L., 1991. Notes floristiques y corològiques 545-580. *Collectanea Botanica*, 20: 244-247. Barcelona.

- MORENO, J.C. & SAINZ, H., 1992. *Atlas corológico de las monocotiledóneas endémicas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. ICONA. 354 pp.
- PEINADO, M. & MARTÍNEZ, J.M., 1985. *El paisaje vegetal de Castilla-La Mancha*. Serv. Public. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo. 230 pp.
- PEINADO, M. & RIVAS-MARTÍNEZ, S. (Eds.), 1987. *La Vegetación de España*. Servicio de Publicaciones Universidad de Alcalá de Henares. Madrid. 544 pp.
- PERIS, J.B., 1983. *Contribución al estudio florístico y fitosociológico de las sierras del Boquerón y Palomera*. Tesis Doctoral inéd. Universidad de Valencia.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., 1987. *Memoria y Mapa de las series de vegetación de España (escala 1:400.000)*. I.C.O.N.A., Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., DÍAZ, T.E., FERNÁNDEZ-PRIETO, J.A. LOIDI, J. & PENAS, A., 1984. *La vegetación de la alta montaña cantábrica. Los Picos de Europa*. Ed. Leonesas. 300 pp.
- RIVERA, D., 1982. Avance sobre el estado de las plantas clásicas, endémicas o amenazadas de la provincia de Albacete. *Al-Basit*, 11: 211-240. Albacete.
- SÁNCHEZ-GÓMEZ, P. & ALCARAZ, F., 1993. *Flora, vegetación y paisaje vegetal de las sierras de Segura Orientales*. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete. 459 pp.
- SÁNCHEZ-GÓMEZ, P., SÁEZ, F. & LÓPEZ-VÉLEZ, G., 1991. Endemismos vasculares presentes en el suroeste de Albacete (I). *Al-Basit*, 29: 19-42. Albacete.
- STÜBING, G., PERIS, J.B. & COSTA, M., 1989. Los matorrales seriales termófilos valencianos. *Phytocoenologia* 17 (1): 1-69. Stuttgart.
- TUTIN, T.G., HEYWOOD, V.H., BURGESS, N.A.R., MOORE, D.M., VALIENTE, D.H., WALTERS, S.M. & WEBB, D.A. (Eds), 1964-1980. *Flora Europaea*. Cambridge University Press, vol 1: 464 pp, vol 2: 455 pp, vol 3: 370 pp, vol 4: 505 pp, vol 5: 452 pp. Cambridge.
- VALDÉS, A. & HERRÁNZ, J.M., 1989. *Matorrales de la provincia de Albacete: espartales, romerales y tomillares*. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete. 72 pp.
- VALDÉS, A., MOLINA, R. & GONZÁLEZ, J.L., 1991. Aportación al conocimiento de la flora de Albacete. *Studia Botanica*, 10: 135-137. Salamanca.
- VALDÉS, A., MOLINA, R. & GONZÁLEZ, J.L., 1992. Pastizales pioneros basifilo-acidófilos en el valle del río Júcar (Albacete, España). *Documents phytosociologiques* N.S., vol XIV: 421-429. Camerino (Italia).
- VELAYOS, M., 1981. *Contribución al estudio de la flora y de la vegetación de las Lagunas de Ruidera y su entorno*. Colección tesis doctorales 36/83. Univ. Complutense. Madrid. 395 pp.
- Ley 4/1989, de 27 de marzo, de la conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres*. Ed. Civitas. Madrid. 37 pp.



Figuras 1 y 2

Figura 3 MAPA BIOGEOGRÁFICO



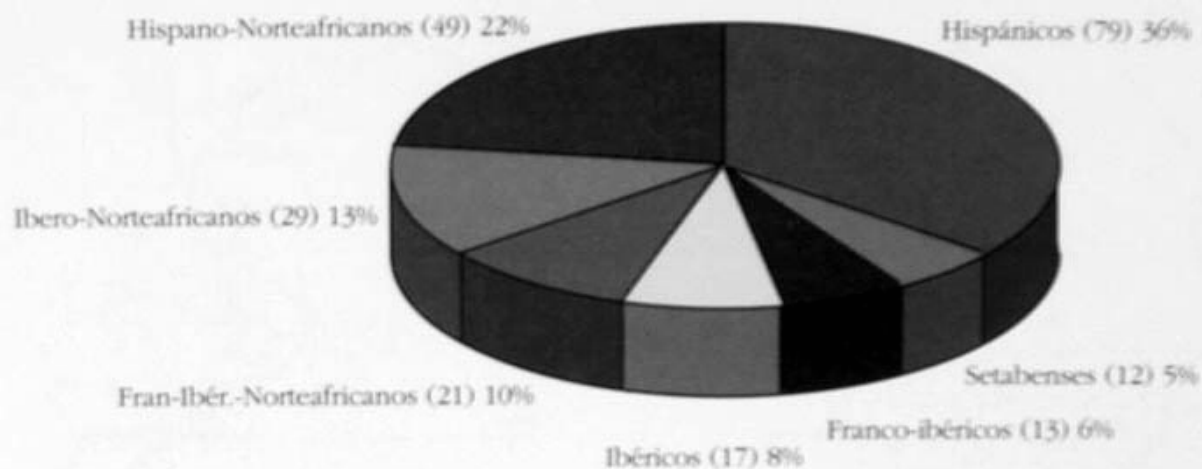
 PROVINCIAS

- C.** Castellano-Maestrazgo-Manchega
L. Luso-Extremadurensis
B. Bética
M. Murciano-Almeriense
V. Catalano-Valenciano-Provenzal

 DISTRITOS

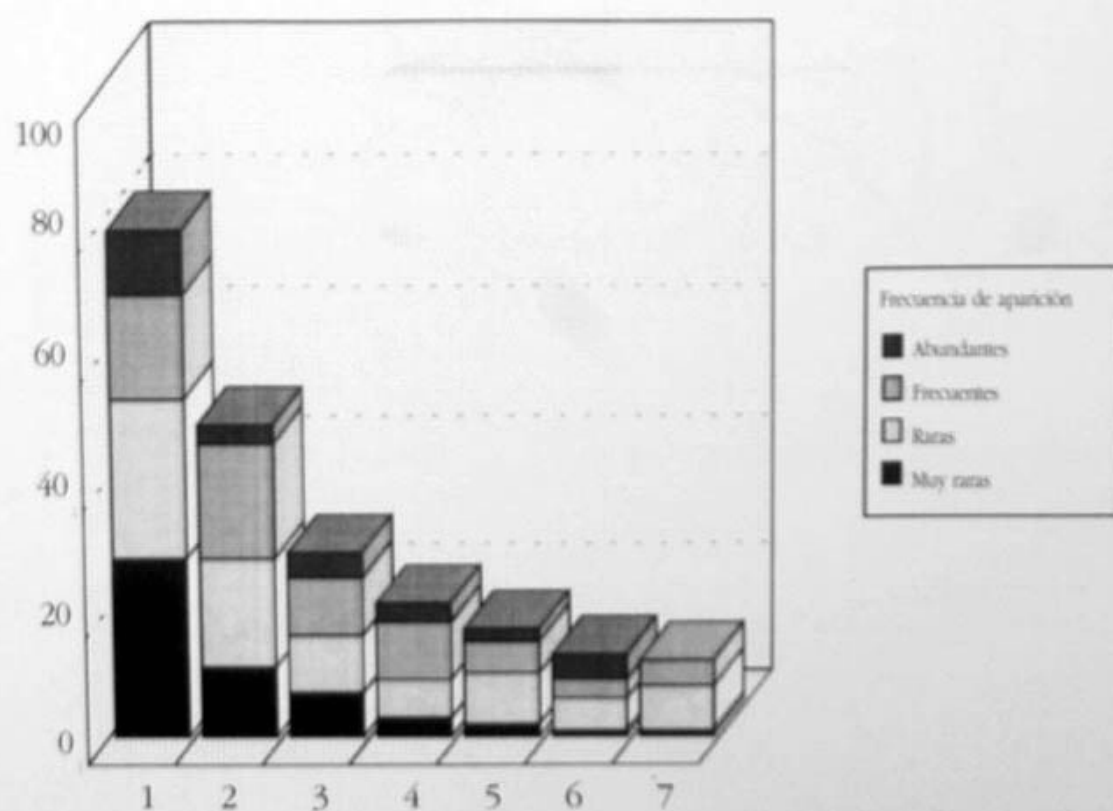
1. Albacetense
 2. Ciudadrealense
 3. Montielense
 4. Jumillano-Socovense
 5. Nerpiano-Moratallense
 6. Yeclano-Villense
 7. Mecaense
 8. Cofrentino

ENDEMISMOS PRESENTES EN EL TRAMO MEDIO DEL VALLE DEL JÚCAR



Sobre un total de 220 táxones

ENDEMISMOS Y SUS FRECUENCIAS DE APARICIÓN



1. Hispánicos; 2. Hispano-Norteafricanos; 3. Ibero-Norteafricanos;
4. Franco-Ibérico-Norteafricanos; 5. Ibéricos; 6. Franco-Ibéricos; 7. Setabenses

Figuras 4 y 5

FRECUENCIA DE APARICIÓN EN LOS DISTINTOS SECTORES
A, B, C, D y E

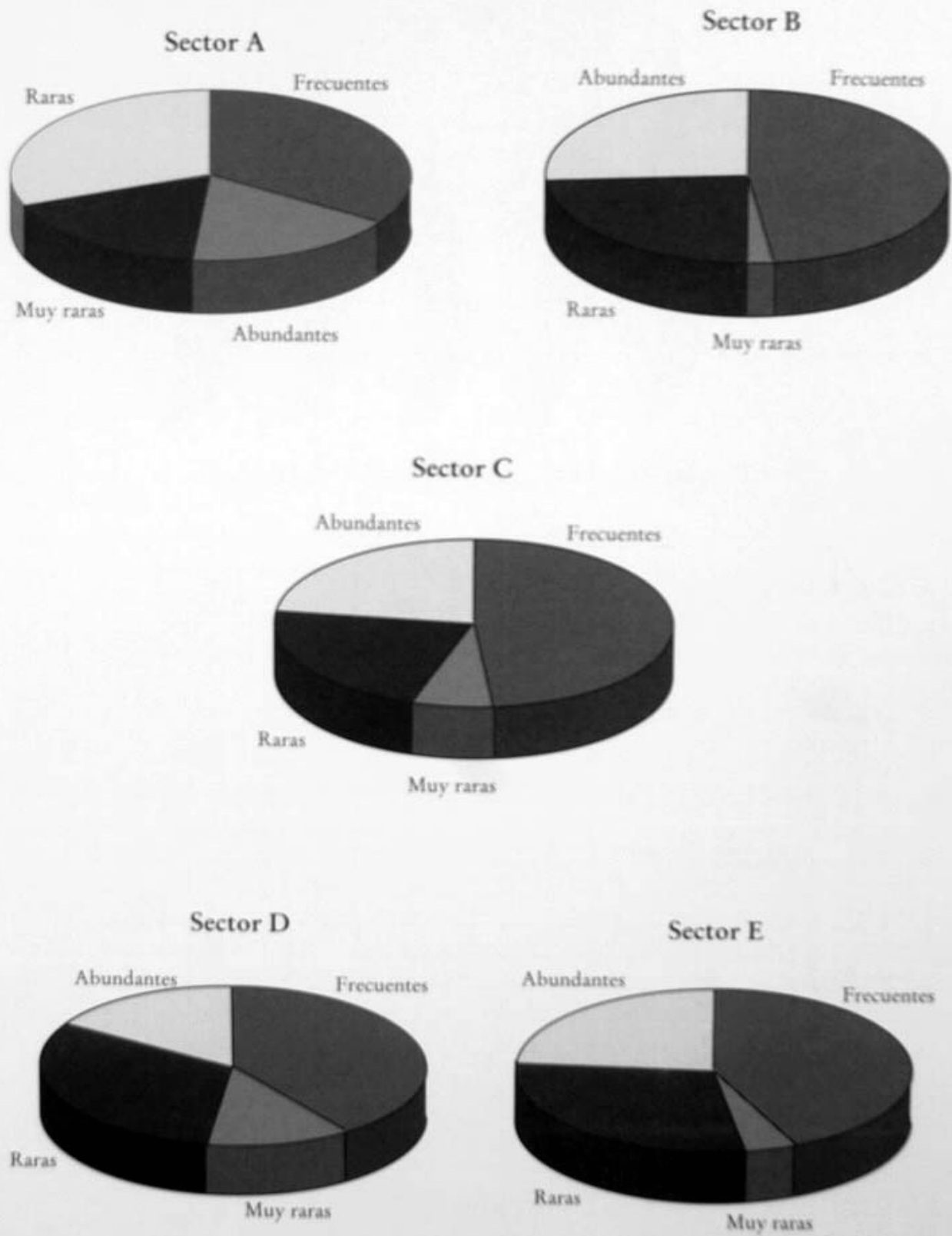
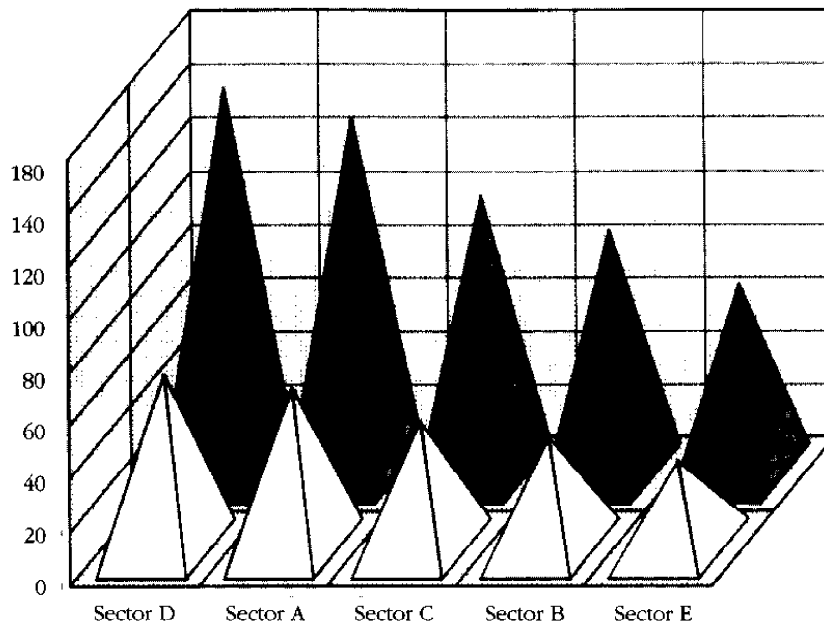


Figura 6

ENDEMISMOS PRESENTES EN CADA SECTOR



Nº de Endemismos ▲	145	134	105	92	72
Porcentaje ▲	65,9	60,9	47,72	41,81	32,72

Sobre 220 táxones

TOTAL Y PORCENTAJE DE PRESENCIA DE ENDEMISMOS EN CADA SECTOR

	Muy raras	Raras	Frecuentes	Abundantes	TOTAL	Porcentaje %
Sector A	24	41	46	23	134	60,90
Sector B	2	22	44	24	92	41,81
Sector C	7	23	51	24	105	47,72
Sector D	18	45	58	24	145	65,90
Sector E	3	21	31	17	72	32,72

SECTOR A: El Picazo (CU)-Albacete. SECTOR B: Valdeganga (AB).
SECTOR C: Jorquera-La Recueja (AB). SECTOR D: Alcalá del Júcar (AB)-Villa de Ves (AB). SECTOR E: Cofrentes (V)-Jarafuel (V).

Figuras 7 y 8



Anthyllis subsimplex Cosson ex Batt.



Prolongoa hispanica G. López & Ch. E.



Carduus platypus Lange subsp. *granatensis* (Willk.) Nyman



Dictamnus hispanicus Webb ex Willk.



Erinacea anthyllis Link



Genista mugronensis Vierh.



Haplophyllum linifolium (L.) G. Don fil.



Moricandia foetida Bourg. ex Cosson



Phlomis crinita Cav.



Cistus creticus L.