

# CATÁLOGO FLORÍSTICO DE LA FINCA LUGAR NUEVO (SIERRA MORENA, JAÉN, ESPAÑA)<sup>1</sup>

F. Gómez Manzaneque, J. Ramón Molina, C. Morla Juaristi & T. Carrera

Unidad de Botánica, Departamento de Silvopascicultura, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Universidad Politécnica, 28040-Madrid.

**RESUMEN:** El objetivo del presente trabajo es el conocimiento de la flora vascular del Coto Nacional de Lugar Nuevo (Sierra Morena, Jaén, España). Como resultado del mismo se ha elaborado un catálogo compuesto por 428 táxones (especies y subespecies). Previamente se comentan de forma breve las características físicas de la zona estudiada, así como la vegetación que domina este territorio de Sierra Morena.

**PALABRAS CLAVE:** Flora vascular, Sierra Morena, Jaén, España.

**SUMMARY:** The aim of the present study is the knowledge of the vascular flora of the Coto Nacional de Lugar Nuevo (Sierra Morena, Jaén, Spain). As a result of this work, a floristic catalog of 428 taxa (species and subespecies) has been produced. The physical characteristics and vegetation of the studied area within the Sierra Morena are shortly commented.

**KEY WORDS:** Vascular flora, Sierra Morena, Jaén, Spain.

## INTRODUCCIÓN

De entre los distintos puntos de interés que suelen llamar la atención botánica hacia el estudio de Sierra Morena, quizá sea el principal el de destacar como un territorio con una cubierta vegetal aparentemente bien conservada que separa dos cuencas fluviales bastante degradadas: la del Guadiana y (sobre todo) la del Guadalquivir. También cabe suponer que el particular sistema actual de propiedad (latifundios con una finalidad fundamentalmente cinegética) hubiera propiciado una inusual preservación del patrimonio botánico de esta comarca.

Muchos nos han precedido en estos estudios florísticos, movidos seguramente por motivaciones parecidas; una relación de los estudios llevados a cabo en esta zona de Sierra Morena y de la provincia en general, aparece en MOLINA MORENO *et al.* (2000).

Presentamos a continuación un estudio florístico de la finca del Estado Lugar Nuevo; en primer lugar aportamos una información previa que permita encuadrar

florísticamente el territorio estudiado, así como algunas referencias a la ubicación general de la finca.

Seguidamente presentamos el avance del catálogo de la flora vascular de la finca, que sin duda constituye la base de la información.

Tras el listado comentado de las especies vegetales cuya presencia ha sido detectada en la zona de estudio (algunas de ellas ya se destacaron por su interés en MOLINA MORENO *et al.*, 1994), se realiza una valoración sistemática, biotípica y corológica de la flora vascular. Estos tres análisis se han efectuado de forma conjunta con un territorio aledaño también estudiado por nosotros (la finca *Selladores-Contadero*, MOLINA MORENO *et al.*, 2000.) confrontando los resultados de ambos.

## ÁREA DE ESTUDIO

La finca de Lugar Nuevo se encuentra en el extremo noroeste de la provincia de Jaén, en las

<sup>1</sup>Trabajo financiado a cargo del convenio nº 040016351 con el ICONA

estribaciones de Sierra Morena y está toda ella en su vertiente meridional. Esta sierra queda limitada al norte por las regiones naturales de La Mancha y El Campo de Calatrava y por el sur por el valle del Guadalquivir. Alcanza su anchura máxima (100 km) en su parte occidental, quedando en Despeñaperros la zona de menor potencia (20 km). Desde ese punto hacia Poniente, Sierra Morena se desdibuja en pequeñas sierras de las que surgen hondas gargantas. Sierra Madrona es probablemente la más forestada de todas ellas; entre ella y el Desfiladero de Despeñaperros se extiende la extensa comarca de Andújar de cuya sierra se puede considerar que forma parte el área estudiada por nosotros.

Con una superficie aproximada de 8.800 hectáreas y un contorno irregular, *Lugar Nuevo* se ubica entre los ríos Guadalquivir, de las Yeguas y Jándula. Este último cruza la finca desde el extremo Este al Sur y le confiere gran parte de su carácter. La localidad más cercana es Andújar, punto de partida por carretera para llegar a ella.

El relieve es abrupto, sin apenas zonas llanas más que en las cercanías a uno y otro lado del río Jándula, pero faltan grandes gargantas y las líneas

montañosas no son de grandes proporciones: prácticamente lo podríamos definir como microrrelieve. El desnivel máximo es de unos 480 m, entre los casi 200 m de altitud del río Jándula cuando sale de la zona y los 680 del santuario de la Virgen de la Cabeza. Son de destacar también las cotas de Valdelipe, al sur, la sierra de la Cabrera al oeste y el Cerro de las Bogas, en el centro de la finca.

Hidrológicamente la finca esavenada por el río Jándula, que la parte dibujando unos cerrados meandros y al cual tributan arroyos como el del Membriillo, Los Santos, Valpeñoso, Los Chorrillos ... Por la parte norte el río de La Cabrera (que a su vez recibe al de los Candelares, La Parra y Martín Gonzalo) vierte al de las Yeguas, tributario directo del Guadalquivir.

La propiedad estatal de ambas fincas data de 1943, año en el que el Patrimonio Forestal del Estado comienza la adquisición de fincas de Sierra Morena con la compra de la Dehesa de Lugar Nuevo, a la que sigue la de la Centenera, Valdelipe, La Cabrera, El Coscojal y, de forma paralela, la de Selladores-Contadero (ORTUÑO & PEÑA 1979). Esta política de compras continúa hasta nuestros días con

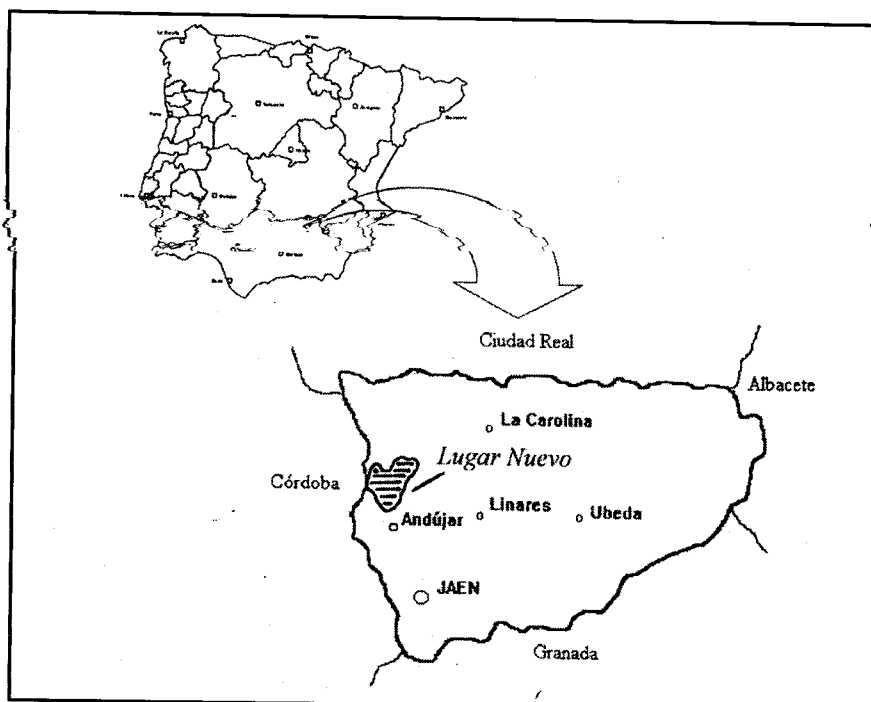


FIGURA 1. Ubicación geográfica de Lugar Nuevo dentro de la provincia de Jaén.

la incorporación de la finca Piedras Bermejas (Marmolejo).

Administrativamente, la finca queda incluida en el término municipal de Andújar y Marmolejo (Jaén). En la actualidad está incluida dentro del Parque Natural de la Sierra de Andújar.

## PRINCIPALES PARÁMETROS CLIMÁTICOS

Climatológicamente la región se caracteriza, desde el punto de vista térmico, por sus inviernos templados, con mínimas de pocos grados bajo cero, y veranos calientes y secos, con máximas superiores a los 40°C. La amplitud de la oscilación térmica anual es debida, sobre todo, al aumento del calor estival. La media de las mínimas mensuales no baja de 13°C y la temperatura media mensual oscila entre 14'3 y 18'4°C.

El piso bioclimático dominante es el mesomediterráneo, existiendo el termomediterráneo superior en las desembocaduras de algunos barrancos.

La pluviosidad media anual ronda los 500 mm (400-700), incrementándose, para una misma altitud, hacia occidente; de esta forma, las especies vegetales que se podrían calificar de más higrófilas, se van enrareciendo hacia el este, llegando algunas de ellas a presentar su límite en Sierra Morena en esta finca, o en la vecina Sierra Quintana, donde se llegan a alcanzar los 1.200 mm anuales.

Los datos correspondientes a la estación situada en la casa de Lugar Nuevo, referentes a un periodo de 10 años, dan una precipitación media anual de 565 mm repartida en 65 días, con máximas acusadas en primavera y otoño que enmarcan un verano extraordinariamente seco (ORTUÑO & PEÑA, 1979:132).

Por el conjunto de la información cabe calificar el territorio objeto de este estudio, como de ombroclima seco a subhúmedo.

Según ALLUÉ (1990), el territorio al que representa esta estación aparece caracterizado por un clima mediterráneo genuino, excepto el año 1970



FIGURA 2. Ubicación geográfica de las fincas Lugar Nuevo y Selladores-Contadero en el noroeste de la provincia de Jaén (E: 1:400.000).

calificado como mediterráneo subsahariano y 1967, 1972, 1973, 1975, 1976, 1978 y el trienio 1981-1983 como mediterráneo subnemorral.

Pero una vez dibujado el marco climático general, hay que comentar que, al hilo de la heterogeneidad geomorfológica comentada, se producen sensibles cambios microclimáticos que tienen claras traducciones en la cubierta vegetal de la finca. Los bruscos gradientes altitudinales, los frecuentes pasillos o gargantas que, con diversa orientación surgen del espinazo de Sierra Morena propician algunas modificaciones apreciables en los espacios que nos ocupan.

### EL SUSTRATO

Geológicamente toda la región estudiada pertenece a la Iberia silíceo, estando dominada por pizarras y cuarcitas y también por areniscas cuarcíticas; estas últimas son las que, rejuvenecido el paisaje por la erosión, forman los más abruptos relieves de Si-

erra Morena. Complican esta composición intercalaciones de bandas de gneis y de pizarras estrato-cristalinas. Berrocales graníticos y rocas eruptivas afloran en múltiples puntos.

Sin faltar algún material Precámbrico, los roquedos son en su mayoría Paleozoicos y, especialmente de la parte inferior de esta Era, correspondientes a los periodos Ordovícico y Silúrico, con litologías que van desde las duras y compactas cuarcíticas armoricanas del Ordovícico inferior hasta los materiales pizarrosos mucho menos resistentes y que se corresponden con varios pisos geológicos dentro del Paleozoico. Entre ambos tipos de materiales, se intercalan bancos areniscosos de dureza intermedia que contribuyen a diversificar tanto la geología como el relieve de la comarca por la respuesta intermedia que ofrecen estos paquetes litológicos a los agentes erosivos y que han originado un relieve de tipo apalachense: sectores elevados o crestas y zonas deprimidas o

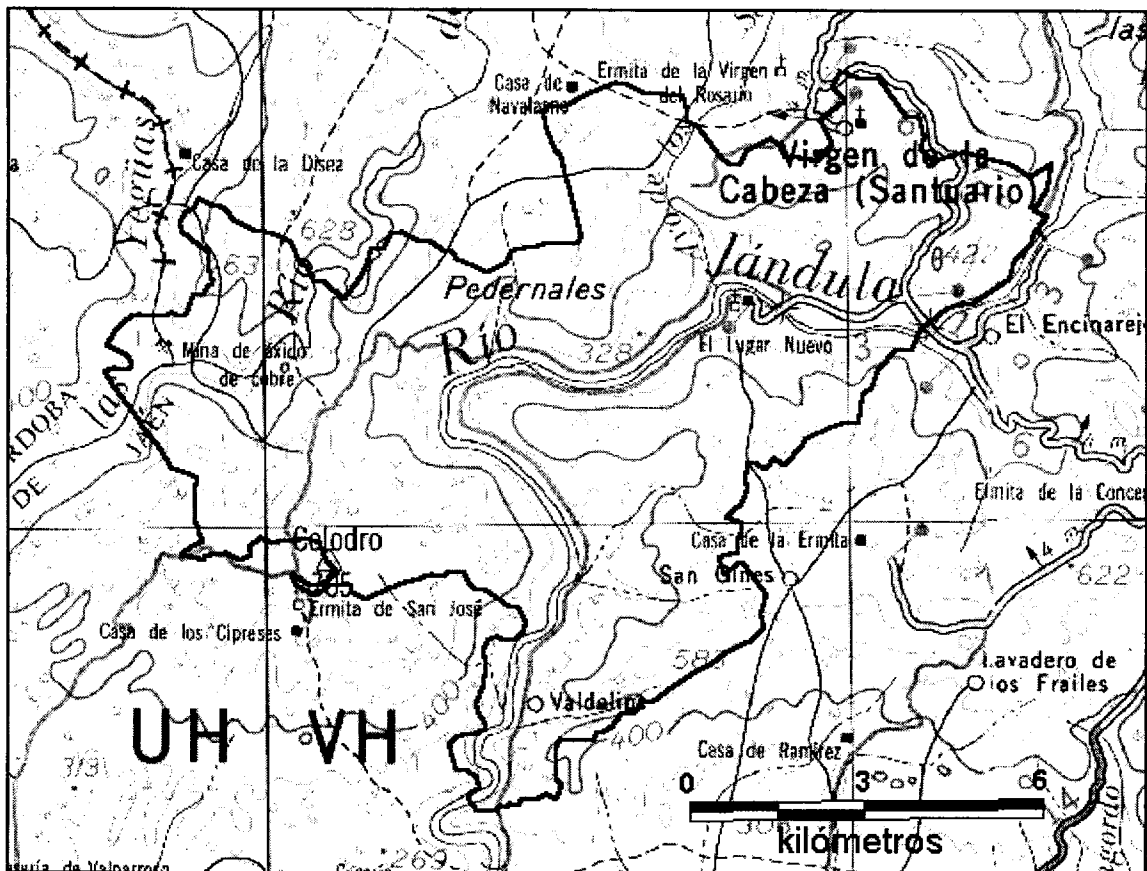


FIGURA 3. Detalle de la finca Lugar Nuevo (Jaén).

pasillos, que se corresponden perfectamente con afloramientos de rocas muy resistentes a la erosión (cuarcitas) y materiales blandos (pizarras).

En Lugar Nuevo la roca madre predominante en la zona norte es el granito, que en algunos puntos adquiere un tono rojizo muy particular, mientras en la mayor parte de la superficie se encuentra muy arenizado formando pequeñas colinas; en contados puntos estas rocas se encuentran entreveradas de filones de cuarzo. En la zona sur de la finca, aparecen pizarras de diversa naturaleza, pero todas ellas de edad carbonífera. Son pizarras de unos tonos muy claros y muy blandas, que se disgregan fácilmente. La divisoria de estas litologías se dispone en dirección NO-SE pasando paralela a la solana de las Bogas; al norte de ella, la práctica totalidad de las rocas son plutónicas.

## LA VEGETACIÓN

La vegetación es casi por completo de tipo mediterráneo con adaptaciones claras para soportar una fuerte sequía estival. Dominan así entre las especies arbóreas la encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), el alcornoque (*Q. suber*), que busca las zonas más frescas y húmedas, el quejigo (*Q. faginea* subsp. *broteroi*) más escaso, los pinos xerófilos como el pino piñonero (*Pinus pinea*) y el resinero (*P. pinaster*), aunque ambas coníferas son introducidas; entre los arbolillos cabe reseñar a madroños (*Arbutus unedo*), acebuches (*Olea europaea* var. *sylvestris*), cornicabras y lentiscos (*Pistacia terebinthus*, *P. lentiscus*), durillos (*Viburnum tinus*), etcétera.

Entre los árboles, comentar la presencia del enebro (*Juniperus oxycedrus*) que aparece en los fondos de valle, allí donde quizá las condiciones térmicas le son más propicias. También importante es la presencia, aunque esporádica, del arce (*Acer monspessulanum*) en la umbría de Navalpacho. Esta especie es más propia de los melojares y éstos no se dan en la finca. Como curioso habría que calificar el porte arbóreo que presentan algunas coscojas (*Quercus coccifera*) que, siendo una especie que generalmente se presenta con talla arbustiva, aquí aparecen a veces como árboles de hasta 8 metros de altura. La singularidad de algunas formas de vegetación de este tramo del valle del Jándula

ha sido puesta en evidencia recientemente por GÓMEZ MANZANEQUE (2001).

A lo largo de los ríos que cruzan la finca encontramos otra serie de árboles, adaptados a un suelo permanentemente inundado: el aliso (*Alnus glutinosa*) típico de riberas frescas que mantienen circulación superficial en verano resulta más o menos abundante en la finca; el olmo (*Ulmus minor*) por el contrario, es muy escaso en la zona quedando sólo unos pocos ejemplares en la margen izquierda del Jándula a pocos metros de la Casa Forestal. Junto al aliso y el olmo encontramos en los cursos de agua sauces (*Salix spp.*) en el borde justo del río y fresnos (*Fraxinus angustifolia*), éstos en una banda más lejana del cauce. Una formación peculiar y que ocupa igualmente estación riparia es un pequeño rodal de almeces (*Celtis australis*) en la ribera del Jándula. Tamujos (*Securinega tinctoria*) y adelfas (*Nerium oleander*) dominan en cursos de agua no permanentes y esporádicamente en las cercanías del Jándula.

Los matorrales predominantes en la finca son los jarales, formaciones claramente mediterráneas presididas por especies del género *Cistus*. En las partes más térmicas del área estudiada, es decir, en las gargantas situadas más al sur, encontramos *Cistus albidus*, no llegando esta jara a formar verdaderos jarales sino que aparece mezclada entre otras especies como *Phlomis purpurea*, lentisco (*Pistacia lentiscus*) y matorrales de quercíneas. La jara pringosa (*Cistus ladanifer*) sí forma jarales en el resto de la finca. A veces se mezcla con el romero (*Rosmarinus officinalis*) fácilmente distinguible en otoño e invierno de la jara por su color amarillento. Otras jaras aparecen en la finca, sin carácter dominante y con diversos hábitats: *Cistus populifolius*, *C. monspeliensis* y *C. salviifolius*.

Los pastizales son, en su mayoría, anuales: pasan la estación seca en forma de semillas. Las estructuras agostadas de estas plantas dan al paisaje un característico tono pardo que dura desde junio hasta bien entrado el otoño. Las pocas especies herbáceas vivaces, esto es, que presentan partes verdes más de dos años, se ubican en riachuelos: juncos, carrizos, *aneas*, cárices...

## LA FINCA SELLADORES-CONTADERO

Por lo que se refiere a la finca Selladores-Contadero (con la que al final de este trabajo se realiza un estudio comparativo) es un territorio con una superficie aproximada de 11.000 hectáreas y se encuentra limitada al norte por la divisoria administrativa entre Jaén y Ciudad Real, a escasos 8 Km de Sierra Madrona.

El relieve es muy abrupto en general, con fuertes pendientes en la mitad norte, descendiendo bruscamente desde las altitudes máximas del norte de la finca hasta los 380 del Jándula en apenas dos kilómetros por barrancos, mientras que el resto de la finca está formado por numerosos barrancos poco profundos pero de gran longitud. Existen algunas zonas llanas aprovechadas para pastizales.

En Selladores-Contadero los sustratos dominantes también son silíceos, siendo las cuarcitas (origen de los frecuentes roquedos) y pizarras ordovícicas las que componen el espinazo de este sector de Sierra Morena y sus relieves más altos. Los piedemontes de las laderas están constituidos por cuarcitas y pizarras de edad silúrica, en tanto las pizarras y areniscas cuarcíticas se extienden por las zonas más bajas, es decir, por la inmensa mayoría de la finca, resultando el material más frecuente. Hay que destacar que las pizarras se disgregan muy fácilmente y son de colores oscuros, negruzcos, si bien existen afloramientos de colores pardos claros.

De forma general se puede decir que la mayor parte del territorio se encuentra dominado, desde el punto de vista de la vegetación natural, por formaciones planoperennifolias. Encinas sobre todo y, en menor medida, alcornoques dominan los bosques de esta finca. Resultan destacables, sin embargo, las formaciones termoxerófilas integradas por acebuches y lentiscos

Los bosques planocaducifolios desempeñan un papel secundario en los ambientes de marcada mediterraneidad de Selladores-Contadero. Quejigos y melojos (*Q. pyrenaica*, en este caso sólo en la umbría del pico Selladores) colonizan las zonas más frescas de encinares y alcornocales.

A pesar de lo comentado anteriormente, hay que precisar que debido a la acción antrópica la cubierta forestal se encuentra dominada en muchas zonas por repoblaciones de pinos (*Pinus pinea* y *P. pinaster*).

## ENCUADRE COROLÓGICO

Siguiendo la sectorización corológica de RIVAS-MARTÍNEZ (1987), la zona comprendida en este estudio incluye territorios adscritos a la superprovincia mediterráneoiberoatlántica: provincia Luso-extremadurensis (sector Mariánico-Monchiquense, subsector Marianense).

Según SÁINZ OLLERO & HERNÁNDEZ BERMEJO (1985), las zonas abarcadas en este estudio corresponderían a la provincia Occidental-Hercínica (subprovincia castellanoextremeña, sector extremadurensis, subsector montano).

Finalmente, si seguimos el criterio de MORENO SANZ (1990) basado en la corología de la Monocotiledóneas, el territorio estudiado estaría incluido en el grupo corológico suroccidental subgrupo oretano-mariánico.

## METODOLOGÍA

El material florístico que integra el presente catálogo (428 táxones) fue colectado en excursiones realizadas durante los años 1992, 1993 y 1994. La recolección de las diferentes especies se efectuó mediante la realización de transectos lineales aleatorios.

Para la preparación y determinación de los ejemplares colectados, se siguieron los métodos convencionales en este tipo de trabajos.

Para la determinación de los diferentes táxones, la clave que con mayor frecuencia se utilizó fue la de *Flora Iberica* (CASTROVIEJO, S. et al., 1986-1993), *Flora Europaea* (TUTIN et al. 1964-1980) y *Flora Vasculare de Andalucía Occidental* (VALDÉS et al. Eds, 1987); de esta obra también se ha adoptado la nomenclatura propuesta, salvo lo expresado en los volúmenes publicados de la primera.

En los casos de determinación dudosa, el material fue confrontado con el depositado en los Herbarios de la Unidad de Botánica de la E.T.S.I. de Montes (EMMA), Real Jardín Botánico de Madrid (MA) y Facultad de Ciencias Biológicas (MAC).

Los ejemplares, una vez determinados, confirmados y debidamente etiquetados, se encuentran depositados en las dependencias centrales de la finca, aunque duplicados de todas ellas se encuentran también en el herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (MA), existiendo también duplicados de las especies leñosas o de las plantas de mayor interés botánico en el herbario EMMA.

A continuación se hace una relación de los más de 400 táxones, apareciendo las especies ordenadas alfabéticamente dentro de las familias y éstas entre sí, todo ello en el seno de las tres principales categorías sistemáticas de las plantas vasculares: Pteridófitos, Gimnospermas y Angiospermas. Se ha elegido este criterio para facilitar la consulta.

De cada uno de los táxones se da el nombre completo y autor. Se indica igualmente para cada taxon la localidad o localidades en que fue hallado, con referencia al término municipal al que pertenece, la corología de cada uno, la cuadrícula U.T.M. de 1 kilómetro de lado en donde fue colectado, la altitud, así como un breve comentario acerca del hábitat o frecuencia con que suele encontrarse dicha planta en la finca en cuestión. Finalmente, y en el caso de táxones singulares por algún motivo (por su corología, taxonomía, etcétera), se hace una reseña acerca del interés que reviste su presencia en el marco general o local (rareza, endemismos, disyunciones biogeográficas, límites fitogeográficos del taxon ...).

## ANÁLISIS DE LA FLORA

Hemos ilustrado el cortejo florístico de la finca, confeccionando una serie de espectros (sistemáticos, biotípicos y corológicos), que mostramos tras el catálogo. La distribución de este elenco florístico en los principales niveles sistemáticos es la que aparece relegada en los gráficos de barras y sectores correspondientes.

El estudio de estos biotipos aporta una valiosa información acerca del fitoclima de un territorio (MARGALEF, 1977: 394) y debe tenerse en cuenta al comparar una región con otra (BRAUN-BLANQUET, 1979: 158). Para la caracterización de las formas vitales, hemos seguido lo propuesto por RAUNKIAER (1934).

Por otro lado, y como señalan RAMEAU *et al.* (1989: 21), el conocimiento de los diferentes cortejos florísticos permite hacerse una idea de las influencias que reinan (o han reinado) sobre la región considerada y reconstruir localmente la historia de las floras, sobre todo en el curso de periodo postglaciar (Holoceno). Nosotros, a la hora de establecer los grupos corológicos, hemos seguido fundamentalmente el criterio de PIGNATTI (1982), en tanto que para los grandes elementos corológicos nos ceñimos a lo señalado por TAKHTAJAN (1986).

## RESULTADOS

### CATÁLOGO FLORÍSTICO

#### PTERIDOPHYTA

##### ASPLENIACEAE

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

Andújar; Cerro de los Reyes, 30SVH0722.  
500 m.

*Asplenium billotii* F. W. Schultz

Andújar; Cerro de los Reyes, 30SVH0722.  
400 m.

*Ceterach officinarum* Willd.

Andújar; Cerro de los Reyes, 30SVH0722.  
400 m.

##### EQUISETACEAE

*Equisetum ramosissimum* Desf.

Andújar; Río Jándula, 30SVH0722. 240 m.  
Lechos arenosos riparios.

## HEMIONITIDACEAE

### *Anogramma leptophylla* (L.) Link

Andújar; Arroyo de los Santos, 30SVH0625.  
480 m Juncales, taludes arenosos algo húmedos.  
Abundante sobre todo a principios de la primavera.

### *Cosentinia vellea* (Aiton) Tod.

Andújar, 600 m; Fuencubierta, 30SVH0426.  
Roquedos graníticos.

## HYPOLEPIDACEAE

### *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. subsp. *aquilinum*

Andújar; B<sup>co</sup> de los Helechos, 30SVH0821.  
500 m. Escaso y localizado.

## OPHIOGLOSSACEAE

### *Ophioglossum lusitanicum* L.

Andújar, 250 m; Casa de la Nava, 30SVH0322.  
Suelos arenosos, secos, aunque temporalmente inundados por el Jándula.

## POLYPODIACEAE

### *Polypodium cambricum* L. subsp. *cambricum*

Andújar; Saltadero del Gallo, 30SVH0720.  
540 m. Sobre granitos.

## SELAGINELLACEAE

### *Selaginella denticulata* (L.) Spring

Andújar. 300 m; Arroyo de los Santos, 30SVH0625. Taludes y superficies rocosas húmedas. Algo abundante. Caracteriza los biotopos que coloniza por el característico color rojo que adquiere en estado seco.

## SINOPTERIDACEAE

### *Cheilanthes maderensis* Lowe

Andújar, 400 m; cerro Pedernales, 30SVH0523.  
Roquedos graníticos.

### *Cheilanthes tinaei* Tod.

Andújar, 30SVH0223, 380 m; fisuras de roquedos graníticos.

## SPERMATOPHYTA

### GYMNOSPERMAE

## CUPRESSACEAE

### *Cupressus arizonica* E.L. Greene

Andújar, 30SVH1023, El Coscojar, junto al camino, 250 m.

### *Cupressus sempervirens* L. f. *horizontalis* (Miller) Voss

Andújar, 30SVH1023, El Coscojar, junto al camino, 250 m.

### *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*

Andújar. 240 m; Río Jándula, 30SVH0322.  
Fondos de valle: Jándula, Cabrera y de las Yeguas.  
Posiblemente recluído a estos enclaves por ser los más frescos. Escaso.

## PINACEAE

### *Pinus pinaster* Aiton

Andújar. 500 m; Arroyo de Valdelipe. 30SVH0717. Pequeñas repoblaciones.

### *Pinus pinea* L.

Marmolejo, 30SVH0119, La Centenera, sobre pizarras, 660 m. Masas de repoblación. Abundante. Fuerte regeneración natural.

### ANGIOSPERMAE

## ACERACEAE

### *Acer monspessulanum* L.

Andújar, 30SVH0422, 300 m, Umbría de Navalpacho. Umbrías. Puntual y muy raro.

## AMARANTHACEAE

### *Amaranthus deflexus* L.

Andújar, 30SVH0723, 260 m. Casa de Lugar Nuevo, 30SVH0723.

## AMARYLLIDACEAE

### *Leucojum autumnale* L.



Andújar. 480 m; Arroyo de los Santos. 30SVH0625. Juncales. Otoñal, destaca formando grupos más o menos grandes.

*Narcissus bulbocodium* L. subsp. *bulbocodium*  
Andújar; Cerro Madroño, 30SVH0722. 350 m.

*Narcissus cantabricus* DC.

Andújar; Valdelipe alto, 500 m. Matorrales de *Cistus albidus* y *Phlomis purpurea*.

*Narcissus fernandesii* G. Pedro

Andújar; cerro de las Chozas, 30SVH0924. 350 m. Los Quemados, 30SVH0923. 300 m, localmente abundante.

*Narcissus pallidulus* (Graells) Rivas Goday

Andújar; A° Membrillejo, 30SVH1025. 400 m.

#### ANACARDIACEAE

*Pistacia lentiscus* L.

Andújar, Collado Madroño, 300 m; 30SVH0822. Masas arbóreas mixtas, matorrales, pinares. Abundante. Algunos ejemplares presentan un tamaño considerable.

*Pistacia terebinthus* L.

Andújar. 240 m; 30SVH0321. Masas arbóreas mixtas. Abundante. Algunos ejemplares presentan un tamaño considerable, completamente arbóreo.

*Pistacia x saportae* Burnat

[*P. lentiscus* x *P. terebinthus*]

Andújar. 300 m; Arroyuelo de la Umbría de Navalpacho. 30SVH0722. Masas arbóreas mixtas. Raro y localizado.

#### APOCYNACEAE

*Nerium oleander* L.

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Formador de adelfares en todos los cursos de agua, tanto permanentes como no.

#### ARACEAE

*Arisarum simorrhinum* Durieu

Andújar; Las Bogas, 30SVH0421. 300 m; Cerro Madroño, 30SVH0722. 350 m.

#### ARISTOLOCHIACEAE

*Aristolochia paucinervis* Pomel

Marmolejo, 30SVH0221. 300 m. Bosque mixto y vaguada con adelfares. Andújar, 30SVH1123. 300 m. FERNÁNDEZ & ARANDA 1984: 40.

#### ASCLEPIADACEAE

*Vincetoxicum nigrum* (L.) Moench

Andújar; umbría de Navalpacho, 30SVH1123. 500 m. Zonas umbrosas.

#### BETULACEAE

*Alnus glutinosa* (L.) Gartner

Andújar. 300 m; Riberas del Jándula, 30SVH0722, alisedas.

#### BORAGINACEAE

*Anchusa undulata* L. subsp. *granatensis* (Boiss.) Valdés

Andújar; *El Estrecho*, 30SVH0823. 280 m.

*Anchusa undulata* L., *Sp. Pl.* 133 (1753) subsp. *undulata*

Andújar; *El Coscojar*, 30SVH1123. 280 m.

*Cynoglossum creticum* Miller

Andújar; *Cerro de la Iglesia*. 260 m; 30SVH0723. Alisedas. Puntual.

*Echium plantagineum* L.

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Ibid: LÓPEZ PULIDO & AL. 1988: 11. Lechos rocosos riparios.

*Echium tuberculatum* Hoffmanns. & Link

Andújar; *El Coscojar*, 30SVH1123. 280 m.

*Heliotropium europaeum* L.

Andújar. 240 m; *Río Jándula*, 30SVH0322. Riberas y terrenos removidos periódicamente, muy abundante por ello en los cortafuegos y terrenos rozados para el pasto.

*Myosotis debilis* Pomel

Andújar; *El Estrecho*, 30SVH0823. 450 m.

***Myosotis ramosissima*** Rochel subsp. ***ramosissima***

Andújar, 30SVH0518 (Bco de la Tía), 300 m. Nuestros ejemplares poseen algunos caracteres más cercanos a *M. arvensis*, como son la longitud de los pedicelos de las flores más inferiores de la planta (4-5 mm) y éstos, en la madurez, no son recurvados sino patentes o erecto-patentes.

Andújar, Lugar Nuevo. LÓPEZ PULIDO & FERNÁNDEZ LÓPEZ 1988:18.

***Myosotis sicula*** Guss.

Andújar, 250 m; Lugar Nuevo, 30SVH02. LÓPEZ PULIDO & FERNÁNDEZ LÓPEZ 1988:20.

***Omphalodes pelecinus*** L.

Andújar; Cerro Madroño, 30SVH0822, 400 m. Sobre granitos junto al camino.

**CALLITRICHACEAE**

***Callitriche lusitanica*** Schotsman

Andújar. Santuario. GARCÍA, ESPINOSA & FERNÁNDEZ LÓPEZ 1983: 104.

**CAMPANULACEAE**

***Campanula lusitanica*** L.

Andújar. 480 m; Arroyo de los Santos, 30SVH0625. Herbazales. En algunos ejemplares se han observado caracteres, como estilo glabro y setas en los dientes del cáliz, que pudieran corresponder a *C. decumbens*, pero su diferenciación no está muy clara.

***Campanula rapunculus*** L.

Andújar. 500 m; Arroyo de Valdelipe, 30SVH0716, adelfares.

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

Andújar. 240 m; Río Jándula, 30SVH0722. Arenales riparios.

***Jasione montana*** L. subsp. ***montana***

Andújar. 500 m; Arroyo de Valdelipe. 30SVH0716. Adelfares. Nuestros ejemplares se alejan del tipo de esta subespecie al presentar brácteas con algún cilio y hojas no tan glabrescentes.

**CAPPARACEAE**

***Cleome violacea*** L.

Andújar. 300 m, Río Jándula, 30SVH0722. Arenales junto al Jándula. Localmente abundante.

**CAPRIFOLIACEAE**

***Lonicera implexa*** Aiton

Andújar. 540 m; 30SVH0719. Formaciones arbóreas mixtas. Rara.

***Viburnum tinus*** L.

Andújar. 220 m. Formaciones arbóreas mixtas. Prefiere los enclaves más frescos y resguardados. 30SVH0320.

**CARYOPHYLLACEAE**

***Cerastium glomeratum*** Thuill.

Andújar. 480 m; Arroyo de los Santos, 30SVH0625. Bordes de arroyos, prados algo húmedos.

***Corrigiola telephiifolia*** Pourret

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Lechos arenosos riparios.

***Dianthus crassipes*** R. de Roemer

Andújar, 30SVH0421, roquedos pr. al río Jándula.

***Herniaria lusitanica*** Chaudhri

Andújar, 30SVH0617, en el subvuelo del pinar/jaral de Los Pilares de Valdelipe, 460 m.

***Illecebrum verticillatum*** L.

Andújar, Lugar Nuevo. 250 m, 30SVH0923. HERVÁS & FERNÁNDEZ LÓPEZ 1989: 129.

***Paronychia argentea*** Lam.

Andújar. 500 m; Arroyo de Valdelipe. 30SVH-0716, adelfares.

***Paronychia rouyana*** Coincy

Andújar, 30SVH0722, charca cercana al Cerro de los Reyes, suelo arenoso.

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

Andújar, 30SVH0822, Cerro del Madroño, pastizales terofíticos en claros de pinar-encinar, 400 m.

***Petrorhagia prolifera*** (L.) P. W. Ball & Heywood

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0823. Arenales secos, riberas.

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

Andújar, riberas del río Jándula, 300 m; 30SVH0722. Pastizales anuales (en una aliseda).

***Silene colorata*** Poiret

Andújar. 260 m; Río Jándula, 30SVH0724. Cunetas y márgenes.

***Silene gallica*** L.

Andújar. 480 m; Arroyo de los Santos. 30SVH0625. Herbazales en arroyos.

***Silene latifolia*** Poiret

Andújar. 480 m; Arroyo de José Prieto, 30SVH0623. 300 m.

***Silene mellifera*** Boiss. & Reuter

Marmolejo, 30SVH0320, talud, sobre pizarras, 220 m. En algún ejemplar las flores laterales del dicasio tienen pedicelos de más de 15 mm, como ocurre en *Silene nutans*.

***Silene portensis*** L. subsp. *portensis*

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Arenales de grano fino riparios. Solanas.

***Silene scabriflora*** Brot. subsp. *scabriflora*

Marmolejo; Valdenmedio, 30SVH0221.

***Spergula arvensis*** L.

Andújar, 560 m; Valdelipe Alto, 30SVH0819. Pastizales nitrófilos, sobre sustratos arenosos.

***Spergula pentandra*** L.

Andújar; ruinas romanas, 30SVH0223. 400 m. Pastizales anuales en el encinar-quejigar.

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

Andújar. 480 m; Arroyo de los Santos. 30SVH0625. Herbazales riparios.

***Stellaria media*** (L.) Vill.

Andújar. 280 m; Casa Forestal de Lugar Nuevo. 30SVH0723. Cercanías de la Casa.

## CISTACEAE

***Cistus albidus*** L.

Andújar. 300 m; 30SVH0822, Cerro Madroño. Masas arbóreas mixtas, jarales. Más abundante hacia las partes bajas de la zona.

***Cistus ladanifer*** L.

Andújar. 540 m; 30SVH0719. Masas arbóreas mixtas, jarales. Abundante.

***Cistus monspeliensis*** L.

Andújar. 320 m; 30SVH0618, pr. a Valdelipe. Masas arbóreas mixtas. Raro (mucho más abundante en Selladores-Contadero).

***Cistus populifolius*** L.

Andújar. 530 m; 30SVH0720. Masas arbóreas mixtas, buscando los suelos más frescos. Raro.

***Cistus salvifolius*** L.

Andújar. 530 m; 30SVH0720. Masas arbóreas mixtas, jarales.

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

Andújar, 30SVH0822, Cerro del Madroño, 320 m sobre granitos.

***Helianthemum aegyptiacum*** (L.) Mill.

Andújar, 30SVH0823, dehesa de encinas en El Estrecho, 260 m.

***Helianthemum sanguineum*** (Lag.) Lag. ex Dunal in DC.

Andújar, 30SVH0821, pastizal en el Barranco de los Helechos, 500 m.

***Xolantha guttata*** (L.) Raf.

Andújar; 30SVH1123, El Coscojar, 260 m, granitos, pastizal terofítico en pinar de piñonero.

***Xolantha plantaginea*** (Willd.) Gallego, Muñoz Garmendia & C. Navarro in Castro. & al. (eds).

Andújar, 30SVH0721, vaguada en pinar sobre granitos rojizos en el Collado del Perro, 460 m.

## COMPOSITAE

***Andryala arenaria*** (DC.) Boiss. & Reuter

Andújar, 30SVH0822, taludes arenosos en el Cerro del Madroño, 360 m.

***Andryala integrifolia* L.**

Andújar. 580 m; 30SVH0819. Jarales, lechos arenosos del Jándula, solanas.

***Anthemis arvensis* L.**

Andújar. Tabla de la Garza, 30SVH0623, pastizales terofíticos en dehesa de encinas sobre arenas y cantos rodados, 240 m.

***Atractylis cancellata* L.**

Andújar, 30SVH0423, La Nava, 300 m.

***Bellis annua* L. subsp. *annua***

Andújar. 560 m; Valdelipe alto, 30SVH0819. Pastizal terofítico, nitrófilo.

***Bellis sylvestris* Cyr.**

Andújar. 560 m; Valdelipe alto, 30SVH0819. Encinares y jarales de *C. albidus*; en sotobosques y claros.

***Calendula arvensis* L.**

Andújar. 250 m; Merendero, 30SVH1023. Pastizales nitrófilos.

***Carduus tenuiflorus* Curtis**

Andújar; Las Majadillas, 30SVH0224, pinar de piñonero, 500 m.

***Carlina corymbosa* L.**

Andújar. 200 m; 30SVH0420. Pedregales. Abundante.

***Carthamus lanatus* L.**

Andújar, 30SVH0518, B<sup>co</sup> de la Tía, pr. al A<sup>o</sup> de la Tía, pastizal sobre pizarras y cantos, 300 m.

***Chamaemelum mixtum* (L.) All.**

Andújar. 240 m; Río Jándula, 30SVH0722. Lechos arenosos secos.

***Chondrilla juncea* L.**

Andújar. 300 m; Casa Forestal de Lugar Nuevo, 30SVH0822. Cunetas, cercanías de la casa.

***Chrysanthemum segetum* L.**

Andújar; Los Quemados, 30SVH0823, dehesa de encina, 340 m.

***Coleostephus myconis* (L.) Reichenb. fil.**

Andújar. 240 m; Río Jándula, 30SVH0722. Lechos rocosos riparios.

***Conyza albida* Willd. ex Sprengel**

Andújar, 30SVH0723, cercanías de la Casa del Lugar Nuevo y del río Jándula.

***Crepis capillaris* (L.) Wallr.**

Andújar; A<sup>o</sup> Membrillejo, 30SVH0722, zona baja del pinar, 280-400 m.

***Crepis vesicaria* L. subsp. *haenseleri* (Boiss. ex DC.) P.D. Sell**

Marmolejo, 30SVH0020, A<sup>o</sup> de Martín Gonzalo, 500/600 m, encinar con alcornoques sobre pizarras.

***Cynara humilis* L.**

Andújar; Valdelipe, 30SVH0316. 220 m. Pastizal terofítico.

***Dittrichia viscosa* (L.) Greuter**

Andújar, 30SVH0817, en cuneta de la carretera al santuario, jaral mixto.

***Evax lusitanica* Samp.**

Marmolejo; La Centenera, 30SVH0121. 400 m. En el alcornocal.

***Filago lutescens* Jordan**

Andújar; Fuente La Cierva, fresneda en la ribera del Jándula, arenas, 240 m, 30SVH0622.

***Filago pyramidata* L.**

Marmolejo; La Centenera, loma de Tarabileros, 30SVH0120. 500-600 m, en el alcornocal.

***Galactites tomentosa* Moench.**

Andújar. 200 m; Valdelipe, 30SVH0617. 500 m, solana del bco. de la casa.

***Helichrysum stoechas* (L.) Moench subsp. *stoechas***

Andújar. 530 m; 30SVH0720. Masas arbóreas mixtas.

***Hypochaeris glabra* L.**

Andújar; El Estrecho, 30SVH0823, pastizal terofítico en dehesa de encinas, sobre granitos, 260 m.

***Hypochaeris radicata* L.**

Andújar; El Estrecho, 30SVH0823. 260 m. Zonas húmedas.

*Lactuca viminea* (L.) J. & C. Presl subsp. *chondri-  
lliflora* (Boreau) Bonnier

Andújar. 320 m; 30SVH0617. Taludes arenosos, bordes de pistas y caminos. Abundante.

*Lactuca viminea* (L.) J. & C. Presl subsp. *ramosissima* (All.) Bonnier

Andújar. 400 m; 30SVH0722. Taludes y bordes de pistas.

*Leontodon taraxacoides* (Vill.) Mérat subsp. *longirostris* Finch & P.D. Sell

Andújar, 30SVH0623, pastizal terofítico en dehesa de encina, Tabla de la Garza, 240 m.

*Logfia gallica* (L.) Cosson & Germ.

Andújar. 480 m; Arroyo de los Santos. 30SVH0625. Pastizales anuales. Abundante.

*Matricaria chamomilla* L.

Andújar. 280 m; 30SVH0723. Cercanías de la Casa del Lugar Nuevo.

*Phagnalon saxatile* (L.) Cass.

Andújar. 240 m; 30SVH0824. Formaciones arbóreas mixtas.

*Pulicaria paludosa* Link

Andújar, 30SVH0823, pr. al Puente Viejo, junto a la pista, 250 m.

*Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertner

Andújar; río Jándula, 30SVH0522. 240 m. Bosque ripario de la orilla derecha.

*Scolymus hispanicus* L.

Andújar; Las Bogas, 30SVH0421. 240 m.

*Senecio jacobaea* L.

Andújar. 300 m; 30SVH0722. Formaciones arbóreas mixtas y campos incultos. Abundante.

*Senecio vulgaris* L.

Andújar; Collado Madroño, 30SVH0822. 400 m. El Membrillejo, 30SVH1025. 400 m. Chimeno, 30SVH0720. 540 m.

*Sonchus oleraceus* L.

Andújar, 30SVH0224, Las Majadillas, pastizal sobre granitos en pinar de *Pinus pinea*, 500 m.

*Tolpis barbata* (L.) Gaertner

Andújar, 30SVH0823, dehesa de encinas en El Estrecho, 260 m.

*Tolpis umbellata* Bertol.

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Arenales de grano fino riparios. Solanas.

*Urospermum picroides* (L.) Scop.

Andújar; Las Majadillas, 30SVH0224, pinar de piñonero, 500 m.

## CONVOLVULACEAE

*Convolvulus althaeoides* L.

Andújar; Puente Viejo, 30SVH0617. 250 m, en cunetas.

*Convolvulus arvensis* L.

Andújar. 320 m; 30SVH0617. Campos incultos, gamonales (formaciones de *Asphodelus* spp.).

## CRASSULACEAE

*Crassula tillaea* Lester-Garland

Andújar, 250 m; Casa de la Nava, 30SVH0322. Suelos arenosos y temporalmente húmedos.

*Pistorinia hispanica* (L.) DC.

Andújar, 30SVH0824, pastizal terofítico pr. al A° del Membrillejo, 260 m.

*Sedum arenarium* Brot.

Andújar, A° de los Santos, 30SVH0724. 280 m. Sobre granitos de la torrentera paralela al arroyo.

*Sedum tenuiflorum* (Sibth. & Sm.) Strobl

Andújar, cerro del Castillo, 30SVH0123. 529m.

*Umbilicus horizontalis* (Guss.) DC.

Andújar, Lugar Nuevo. CANO & FERNÁNDEZ LÓPEZ 1988: 105.

*Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy

Andújar, cerro de la Iglesia, 30SVH0723. 300m.

## CRUCIFERAE

*Alyssum granatense* Boiss. & Reuter

Andújar; Valdelipe, 30SVH0316. 220 m. Pastizales terofíticos.

***Brassica barrelieri* (L.) Janka**

Andújar, 380 m; 30SVH0223, Roquedos graníticos de solana, 380 m. Monte Valdelipa (sic). FERNÁNDEZ LÓPEZ & AMEZCUA 1986: 10.

***Calepina irregularis* (Asso) Thell.**

Andújar, Astilejos. MEDINA & FERNÁNDEZ LÓPEZ 1988:100.

***Capsella bursa-pastoris* (L.) Medicus**

Andújar, 280 m; Casa de Lugar Nuevo, 30SVH0723. Cercanías de la casa.

***Cardamine hirsuta* L.**

Andújar, 450 m; Valdelipe Alto, 30SVH0819, oquedales de piedra y sombras; pastizales nitrófilos; *Astilejos*, MEDINA & FERNÁNDEZ LÓPEZ 1988: 65.

***Diplotaxis catholica* (L.) DC.**

Andújar, 300 m; Cerro de la Iglesia, 30SVH0723.

***Hirschfeldia incana* (L.) Lagrèze-Fossat**

Andújar; El Estrecho, 30SVH0823. 260 m. Dehesas de encinas.

***Malcolmia triloba* (L.) Spreng.**

Andújar; A° Membrillejo, 30SVH0925.

***Nasturtium officinale* R. Br.**

Andújar. 240 m; Río Jándula, 30SVH0722. Pedregales riparios semihúmedos.

***Raphanus raphanistrum* L. subsp. *microcarpus* (Lange) Thell**

Andújar; El Coscojar, 30SVH1223. 280 m.

***Sinapis arvensis* L.**

Andújar; A° Membrillejo, 30SVH0722.

***Sisymbrium officinale* (L.) Scop.**

Andújar; Tabla de la Garza, pastizales terofíticos en dehesa de encinas sobre arenas.

***Teesdalia coronopifolia* (J.P. Bergeret) Thell.**

Andújar, 280 m; río Jándula, 30SVH0322. Pastizales terofíticos sobre arenas susceptibles de inundarse temporalmente.

***Thlaspi perfoliatum* L.**

Andújar; río Jándula, 30SVH0522. 240 m. *Cerro de la Iglesia*, 30SVH0723. 270 m. El Estrecho, 30SVH0823. 260 m El Coscojar, 30SVH1123. 280

m. Chimeno, 30SVH0720. 540 m. La Granja, 30SVH0622. 240 m. Fuente la Cierva, 30SVH0622. 240 m.

## CUSCUTACEAE

***Cuscuta planiflora* Ten.**

Andújar, 30SVH0617, sobre *Tuberaria* y *Atractylis*, en Los Pilares de Valdelipe, pinar/jaral, 460 m. Se trata de una cita interesante tanto desde el punto de vista provincial como para el marco de Sierra Morena.

## CYPERACEAE

***Carex acuta* L.**

Andújar; Jándula, 30SVH0321. 220 m. Márgenes del río, entre rocas.

***Carex distachia* Desf.**

Andújar. 310 m; 30SVH0417.

***Carex divisa* Hudson**

Andújar. 310 m; 30SVH0417. Acequias, arroyos.

***Carex divulsa* Stokes in With. subsp. *divulsa***

Andújar. 310 m; 30SVH0417. Acequias, arroyos.

***Carex pendula* Hudson**

Andújar; río Jándula, 30SVH0522. 240 m, en la aliseda-fresneda del margen derecho.

***Cyperus flavescens* L.**

Andújar; río Jándula, 30SVH1023. 250 m. Enclaves encharcados, con *Carex pendula*.

***Cyperus longus* L.**

JAÉN. Andújar. 300 m; 30SVH0722. Juncals riparios, orillas del Jándula.

***Eleocharis palustris* (L.) Roemer & Schultes subsp. *palustris***

Andújar. *Lugar Nuevo*. AMEZCUA & FERNÁNDEZ LÓPEZ 1985:6.

***Scirpus holoschoenus* L.**

Andújar. 240 m; Río Jándula, 30SVH0722. Pedregales riparios semihúmedos.

## DIOSCOREACEAE

### *Tamus communis* L.

Andújar; Los Safaris, 30SVH0922. 260 m.  
Dehesa de encinas.

## DIPSACACEAE

### *Scabiosa atropurpurea* L.

Andújar, 30SVH0423, pastizales de La Nava,  
300 m.

## ERICACEAE

### *Arbutus unedo* L.

Andújar. 540 m; 30SVH0719. Encinares y  
masas mixtas. Umbrías.

### *Erica arborea* L.

Andújar. 240 m; 30SVH0422. Masas arbóreas  
mixtas. Algunos ejemplares llegan a alcanzar tama-  
ños considerables.

## EUPHORBIACEAE

### *Euphorbia chamaesyce* L. subsp. *chamaesyce*

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Le-  
chos arenosos riparios.

### *Euphorbia esula* L. subsp. *esula*

Andújar; El Estrecho, 30SVH0823.

### *Euphorbia exigua* L.

Andújar; A° de Martín Gonzalo, 30SVH0020.  
500-600 m. Encinares con alcornoques sobre pizarras.

### *Euphorbia falcata* L. subsp. *falcata*

Andújar. 240 m; Río Jándula, 30SVH0322, ri-  
beras.

### *Euphorbia helioscopia* L.

Andújar. 240 m; Casa de Lugar Nuevo,  
30SVH0723. 280 m. Cercanías de la casa.

### *Euphorbia peplus* L.

Andújar, 30SVH0224, Las Majadillas, pasti-  
zal terofítico con pino piñonero, 500 m.

### *Euphorbia segetalis* L.

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Ri-  
beras, arenales riparios.

### *Mercurialis annua* L.

Andújar; Las Bogas, 30SVH0421. 240 m.  
Pastizales terofíticos sobre pizarras con cantos ro-  
dados.

### *Securinega tinctoria* (L.) Rothm.

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0422.  
Formadora de tamujares a lo largo de cursos per-  
manentes de agua.

## FAGACEAE

### *Quercus coccifera* L.

Andújar; umbría de Navalpacho, 30SVH0521.  
500 m.

### *Quercus faginea* Lam. subsp. *broteroi* (Coutinho)

A. Camus

Andújar; umbría de Navalpacho, 30SVH0521.  
500 m.

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

Andújar; A° de José Prieto, 30SVH0623. 300m.

### *Quercus suber* L.

Andújar; Las Majadillas, 30SVH0224. Escaso  
en la Finca, prefiriendo las umbrías y lugares frescos.

## GENTIANACEAE

### *Centaurium erythraea* Rafn subsp. *erythraea*

Andújar, 30SVH0923, camino de la Loma de  
la Tinajuela (pr. Los Quemados), 250 m.

## GERANIACEAE

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

Andújar, 30SVH0522, orillas del Jándula jun-  
to a la Casa de la Nava, 270 m.

### *Erodium brachycarpum* (Godron) Thell.

Andújar, 30SVH0819, pastizal pastoreado (ga-  
nado vacuno) en Valdelipe Alto. Escasamente cita-  
do bibliográficamente para la provincia (CANO &  
GONZÁLEZ MARTÍN, 1992; CARAZO & FERNÁNDEZ  
LÓPEZ, 1994) aun cuando dichas citas dan como muy  
frecuente a este taxon.

***Erodium botrys*** (Cav.) Bertol.

Andújar; Margen derecho del Jándula, 30SVH0522. 240 m. Bosques de alisos y fresnos. Arroyo Membrillejo.

***Erodium cicutarium*** (L.) L'Hér.

Andújar; Los Quemados, cerro de la Chozas, 30SVH0924. 380 m abundante en pastizales terofíticos y junto a los caminos.

***Erodium laciniatum*** (Cav.) Willd.

Andújar, 30SVH0824, A° Membrillejo, pastizal pr. al arroyo sobre arenas y cantos, 260 m. Será necesaria una nueva recolección del taxón para su correcta identificación.

***Erodium moschatum*** (L.) L'Hér.

Andújar, 30SVH0819, pastizal nitrófilo, pastoreado (ganado vacuno) en Valdelipe Alto, 560 m. Los ejemplares colectados no poseen pubescencia glandulosa como se indica en VALDÉS *et al.* (1987, 2: 283).

***Erodium primulaceum*** Welw.

Andújar, 30SVH0519, último tramo del A° del Gallo, 260 m.

***Geranium dissectum*** L.

Andújar, 30SVH0823, áreas húmedas en las cercanías de El Estrecho, 260 m.

***Geranium lucidum*** L.

Andújar, 30SVH0422, bosque mixto de la Umbría de Navalpacho, 360 m.

***Geranium molle*** L.

Andújar. Tabla de la Garza, dehesa de encina.

***Geranium purpureum*** Vill.

Andújar, 30SVH0121, pr. a la Loma de los Tarabileros, en alcornocal, 400 m.

**GRAMINEAE**

***Aegilops neglecta*** Req.

Andújar; río de la Cabrera, 30SVH0316.

***Aegilops triuncialis*** L.

Andújar, 30SVH1025, A° Membrillejo, zona aterrazada con pino negral, piñonero y matorral de jara, coscoja y romero, sobre arenas y granitos, 400 m.

***Agrostis castellana*** Boiss. & Reuter, var. *mutica* (Boiss. & Reuter) Kerguelen

Andújar; 30SVH0722. 300 m. Riberas herbáceas del Jándula. Poco frecuente.

***Agrostis pourretii*** Willd.

Andújar. Tabla de la Garza. Muy frecuente.

***Anthoxanthum aristatum*** Boiss. subsp. *macranthum* Valdés

Andújar. Lugar Nuevo. FERNÁNDEZ LÓPEZ & AMEZCUA 1986: 7.

***Arrhenatherum album*** (Vahl) W.D. Clayton

Andújar. Lugar Nuevo: A° de José Prieto, 30SVH0623. 300 m.

***Avena barbata*** Pott. subsp. *barbata*

Andújar. 300 m. Riberas del Jándula. 30SVH-0722.

***Avena barbata*** Pott. subsp. *lusitanica* (Tab. Mor.)

Romero Zarco  
Marmolejo, 30SUH9920, Casa Vieja de la Cabrera, pastizal de comedero, sobre granitos.

***Brachypodium sylvaticum*** (Hudson) Beauv. subsp. *sylvaticum*

Andújar. 300 m; río Jándula, 30SVH0722. Lechos rocosos del río.

***Briza maxima*** L.

Andújar; El Coscojar, 30SVH1123.

***Briza minor*** L.

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Pedregales riparios semihúmedos.

***Bromus diandrus*** Roth.

Andújar. A° Membrillejo, 30SVH0928.

***Bromus hordeaceus*** L.

Andújar, 30SVH0623, Tabla de la Garza, pastizales terofíticos en dehesa de encina.

***Bromus madritensis*** L.

Marmolejo. Valpeñoso, 30SVH0222, 240 m. Pastizal junto al arroyo.

***Bromus rigidus*** Roth.

Andújar. A° del Membrillejo, 30SVH0823, 260 m, pastizal en dehesa de encinas y piñoneros.



***Bromus rubens* L.**

Andújar, 30SVH0823, áreas húmedas en las cercanías de El Estrecho, 260 m.

***Bromus tectorum* L.**

Andújar, 30SVH0721, vaguada en granitos, Collado del Perro, 460 m.

***Cynodon dactylon* (L.) Pers.**

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Lechos arenosos riparios.

***Cynosurus echinatus* L.**

Marmolejo; La Centenera, 30SVH0119.

***Cynosurus elegans* Desf.**

Andújar, 30SVH0422, bosque mixto en la Umbría de Navalpacho, 360 m.

***Dactylis glomerata* L.**

Andújar. 240 m; Tabla de la Garza.

***Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.**

Andújar, 30SVH0723, cercanías de las Casa del Lugar Nuevo, pr. al río Jándula, 250 m.

***Eragrostis barrelieri* Daveau**

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Lechos arenosos riparios.

***Gaudinia fragilis* (L.) Beauv.**

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Riberas.

***Holcus lanatus* L.**

Andújar. 240 m. Lechos rocosos riparios. Río Jándula. 30SVH0722.

***Holcus setiglumis* Boiss. & Reuter**

Andújar. Tabla de la Garza.

***Hordeum murinum* L. subsp. *leporinum* (Link)**

Arcangeli

Andújar. Tabla de la Garza.

***Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf**

Andújar. 540 m; 30SVH0718. Arenales secos, taludes. Buen indicador de termicidad.

***Imperata cylindrica* (L.) Raeuschel**

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0422. Riberas. Localmente abundante en pequeños arroyos.

***Lagurus ovatus* L.**

Andújar, 30SVH0724, margen derecha del río Jándula, 260 m.

***Lamarckia aurea* (L.) Moench**

Andújar, 30SVH0723, cercanías de la Casa del Lugar Nuevo, 280 m. Región mediterránea; introducida en otras partes.

***Lolium perenne* L.**

Andújar. Tabla de la Garza.

***Melica ciliata* L. subsp. *magnolii* (Gren. & Godron)**

Husnot

Andújar. 260 m; Casa Forestal de Lugar Nuevo. 30SVH0723. Solanas. Cercanías de la casa.

***Melica minuta* L.**

Andújar, 30SVH0724, Cerro de la Sombrilla, 400 m.

***Mibora minima* (L.) Desv.**

Andújar; El Estrecho, 30SVH0722. 260 m. Fuente La Cierva, 30SVH0622. 240 m. Cerro de la Iglesia, 30SVH0723. 250 m.

***Paspalum paspalodes* (Michx) Scribner**

Andújar. 300 m; 30SVH0722. Bordes de charca de suelo arenoso.

***Phragmites australis* (Cav.) Trin. subsp. *australis***

Andújar, 30SVH0423, borde del arroyo en La Nava, 260 m.

***Poa annua* L.**

Andújar, 30SVH0723, cercanías de la Casa del Lugar Nuevo, 280 m.

***Poa bulbosa* L.**

Andújar. Pastizales terofíticos y comederos.

***Poa infirma* Kunth**

Andújar, 30SVH0426, encinar adhesionado en La Fuentecilla, 600 m.

***Poa trivialis* L. subsp. *trivialis***

Andújar, 30SVH0321, márgenes del río Jándula, 220 m.

***Polypogon maritimus* Willd. subsp. *maritimus***

Andújar. 480 m; Arroyo de los Santos. 30SVH0625. Herbazales riparios.

*Stipa capensis* Thunb.

Andújar, 30SVH0823, pastizal junto al camino de Los Quemados, 340 m.

*Taeniatherum caput-medusae* (L.) Nevski

Andújar, 30SVH0823, dehesa de *El Estrecho*, 260 m.

*Trisetaria panicea* (Lam.) Paunero

Andújar. Fuente de la Cierva.

*Vulpia ciliata* Dumort

Andújar. Tabla de la Garza.

*Vulpia myuros* (L.) C.C. Gmelin

Andújar. Fuente de la Cierva.

IRIDACEAE

*Crocus serotinus* Salisb. subsp. *salzmannii* (Gay)

Mathew

Andújar, 30SVH0722, A° del Membrillejo.

*Gladiolus illyricus* Koch

Andújar; cerro del Castillo, 30SVH0123. 529 m. Fisuras de la roca granítica.

*Gynandrisis sisyrinchium* (L.) Parl.

Andújar, 30SVH0617, Los Pilares de Valdelipe, terrazas de pino piñonero y negral sobre pizarras, 460 m.

*Iris xiphium* L.

Andújar, 30SVH0520, área de roquedos con lentisco y acebuches, pinar, en Las Bogas, 300 m.

*Romulea ramiflora* Ten. subsp. *ramiflora*

Andújar; río Jándula, 30SVH0823. 250 m. Riberas.

JUNCACEAE

*Juncus capitatus* Weigel

Andújar. 480 m; Arroyo de los Santos. 30SVH0625. Arenales de arroyos.

*Juncus effusus* L.

Andújar. 250 m; Río Jándula. 30SVH0922. Lechos arenosos riparios.

LABIATAE

*Ballota hirsuta* Benth

Andújar; Navalpacho, 30SVH0422. 240 m. En grietas graníticas de la orilla derecha del Jándula.

*Calamintha sylvatica* Bronf. subsp. *ascendens*

(Jordan) P. W. Ball

Andújar; 30SVH1023. 250 m. Tarayales a la orilla del Jándula.

*Lamium amplexicaule* L.

Andújar; Valdelipe alto, 30SVH0819. 560 m. Pastizales nitrófilos.

*Lavandula stoechas* L. subsp. *luisieri* (Rozeira)

Rozeira

Marmolejo; La Centenera, 30SVH0119. 660 m. Jarales sobre pizarras.

*Lavandula stoechas* L. subsp. *sampaiana* Rozeira

Andújar; *El Estrecho*, 30SVH0823. 260 m. Cantuesares, jarales y claros de gran parte de la finca; taludes.

*Mentha pulegium* L.

Andújar. 300 m; 30SVH0823. Juncales, manantiales.

*Mentha suaveolens* Ehrh.

Andújar. 320 m; Arroyo de Valdelipe. 30SVH0617. Bordes de estanques.

*Phlomis lychnitis* L.

Andújar; solana de la Casa de Valdelipe, 30SVH0617. 500 m.

*Phlomis purpurea* L.

Andújar. 500 m; 30SVH0716. Jarales y encinares. Más abundante hacia las partes inferiores de la zona, y en solana; buscando los enclaves más térmicos.

*Prunella vulgaris* L.

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Pedregales riparios semihúmedos.

*Rosmarinus officinalis* L.

Andújar. 530 m; 30SVH0425. Jarales de *Cistus ladanifer*, más raramente dominando en solitario.

***Salvia verbenaca* L.**

Andújar; margen derecho del Puente Viejo, 30SVH0823. 260 m.

***Sideritis lacaitae* Font Quer, Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 24:208 (1924)**

Marmolejo, 30SVH0420, taludes pizarrosos, 200 m.

***Stachys arvensis* (L.) L.**

Andújar; Las Majadillas, 30SVH0224. 500 m. Subvuelo de *Pinus pinea*.

***Teucrium fruticans* L.**

Andújar; Collado del Perro, 30SVH0721. 480m. Matorrales soleados de roquedos principalmente.

***Teucrium haenseleri* Boiss.**

Andújar; Puente Viejo, 30SVH0823. 250 m. Cunetas de las cercanías del puente.

***Thymus mastichina* (L.) L.**

Andújar. 300 m; 30SVH0821. Formaciones arbóreas mixtas y claros de matorrales (jarales).

**LEGUMINOSAE**

***Adenocarpus telonensis* (Loisel.) DC.**

Andújar. 580 m; 30SVH0819. Encinares y masas mixtas. Los ejemplares recogidos presentan los folíolos glabros, siendo característico de *A. telonensis* presentarlos pelosos.

***Anthyllis lotoides* L.**

Andújar. 300 m; Cerro de la Sombrilla, 30SVH0724. Arenales próximos al torrente paralelo al A° de los Santos.

***Astragalus lusitanicus* Lam. subsp. *lusitanicus***

Andújar. 600 m; La Fuencubierta, 30SVH0325. Roquedos graníticos.

***Biserrula pelecinus* L.**

Andújar. El Estrecho. Pastizales terofíticos algo ruderalizados.

***Coronilla repanda* (Poiret) Guss. subsp. *dura* (Cav.) Coutinho**

***Cytisus scoparius* (L.) Link**

Andújar, 360 m; Umbría de Navalpacho, 30SVH0422. Bosque mixto.

***Genista polianthos* R. de Roemer**

Andújar, 240 m; Puente Zaperas, 30SVH0222. Roquedos graníticos.

***Lathyrus angulatus* L.**

Andújar, 270 m; Río Jándula, 30SVH0522. Granitos en la orilla derecha del río, cerca de la casa de la Nava.

***Lathyrus cicera* L.**

Marmolejo, 30SUH9922, Puente de la Cabre-  
ra, pinar-encinar, 300 m.

***Lotus parviflorus* Desf.**

Andújar; La Granja, 30SVH0723. Pastizales anuales.

***Lupinus angustifolius* L.**

Andújar, 500 m; Barranco de los Helechos, 30SVH0821.

***Lupinus hispanicus* Boiss. & Reuter**

Andújar; Cerro Madroño, 30SVH0822. 400m.

***Medicago arabica* (L.) Hudson**

Andújar; Orillas del Jándula, 30SVH0321. 220m.

***Medicago orbicularis* (L.) Bartal.**

Andújar. 280 m; Casa de Lugar Nuevo, 30SVH0723. Junto a la pared exterior de la casa.

***Medicago polymorpha* L.**

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Pedregales semihúmedos riparios.

***Melilotus indica* (L.) All.**

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Pedregales riparios semihúmedos.

***Ononis varelae* Devesa**

Andújar; Cerro de la Sombrilla, 30SVH0724, 300 m. Arenas próximas al camino. Lugar Nuevo (DEVESA, 1986: 76).

***Ornithopus compressus* L.**

Andújar; A° Membrillejo. Muy abundante en los pastizales anuales.

***Ornithopus pinnatus* (Miller) Druce**

Andújar; área de recreo, 30SVH1023. 260 m. Pastizales terofíticos.

***Ornithopus sativus* Brot**

Andújar; A° Membrillejo.

***Pisum sativum* L.**

Andújar; Umbría de Navalpacho, 30SVH0422. 240 m. En grietas graníticas de la orilla derecha del Jándula.

***Psoralea bituminosa* L.**

Andújar, 30SVH0923, junto al camino en la Loma de la Tinajuela (pr. Los Quemados), 250 m.

***Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss.**

Andújar. 530 m; 30SVH0720. Formaciones arbóreas mixtas. Poco frecuente.

***Scorpiurus vermiculatus* L.**

Andújar, 270 m; Río Jándula, 30SVH0522. Granitos próximos al río y a la Casa de la Nava.

***Trifolium angustifolium* L.**

Andújar. 450 m; Loma del Elguín. 30SVH1022. Pinar de pino piñonero, en zona rocosa.

***Trifolium arvense* L.**

Andújar. El Estrecho.

***Trifolium bocconeii* Savi**

Andújar, 30SVH0423, La Nava, pastizales, 260 m.

***Trifolium campestre* Schreber**

Andújar. 500 m; Barranco de los Helechos. 30SVH0821.

***Trifolium cherleri* L.**

Andújar. 450 m; Loma del Elguín. 30SVH1022. Pinar de piñonero en zona rocosa.

***Trifolium gemellum* Pourret**

Andújar; Los Quemados, 30SVH0823.

***Trifolium glomeratum* L.**

Andújar, 30SVH0624, Fuente de la Cierva, pastizales en la fresneda pr. al Jándula, 240 m.

***Trifolium hirtum* All.**

Andújar; Cerro Madroño, 30SVH0822. 400 m. Escaso; junto al camino.

***Trifolium resupinatum* L.**

Andújar, 30SVH0823, cuneta cercana a un desagüe, pr. a la Casa del Lugar Nuevo, 260 m.

***Trifolium scabrum* L.**

Andújar, 30SVH0720, Chimeno, pastizales terofíticos sobre pizarras en claros de encinar, 540 m.

***Trifolium stellatum* L.**

Andújar; La Centenera, 30SVH0121. 400 m. Pastizal en alcornocal rozado.

***Trifolium striatum* L.**

Marmolejo, 30SVH0119, pastizal sobre pizarras en pinar de piñonero, La Centenera, 660 m.

***Trifolium subterraneum* L.**

Andújar. 280 m; Los Safaris. 30SVH0823. Pastizales.

***Trifolium tomentosum* L.**

Andújar. 600 m; La Fuencubierta, 30SVH0426. Pastizales de encinar adhesionado.

***Vicia disperma* DC.**

Marmolejo, 30SVH0119, en pinar de piñonero con jaral, sobre pizarras, La Centenera, 660 m.

***Vicia lutea* L. subsp. *lutea***

Andújar; río Jándula, 30SVH0522. 270 m. Sobre granitos, cerca de la casa de la Nava.

***Vicia lutea* L. subsp. *vestita* (Boiss.) Rouy**

Marmolejo; Valpeñoso, 30SVH0222, 240 m. Pastizal.

***Vicia sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh.**

Andújar, 30SVH0824, junto al A° Membrillejo, 260 m.

**LILIACEAE**

***Allium guttatum* Steven, subsp. *sardoum* (Moris) Stearn**

Andújar. 500 m; Arroyo de Valdelipe. 30SVH0716. Taludes pizarrosos. Alto del arroyo.

***Allium pallens* L. subsp. *pallens***

Andújar; El Estrecho, 30SVH0823. 260 m. Frecuente.

***Allium sphaerocephalon* L.**

Andújar, 30SVH0823, cunetas próximas a la Casa del Lugar Nuevo, 260 m.

***Asparagus acutifolius* L.**

Andújar. 300 m; 30SVH0822. Masas arbóreas mixtas. Es la esparraguera más frecuente.

***Asparagus albus* L.**

Andújar. 200 m; 30SVH0316. Pizarras, más o menos saxícola.

***Asphodelus aestivus* Brot.**

Andújar. 300 m; 30SVH0823. Frecuente en medios algo nitrificados. Encinares y masas arbóreas mixtas, manantiales y juncales.

***Asphodelus ramosus* L.**

Andújar; Loma del Elguín, 30SVH1022. 450 m. En zonas rocosas graníticas del pinar de piñonero.

***Dipcadi serotinum* (L.) Medicus subsp. *serotinum***

Andújar; El Coscojar, 30SVH1123. 280 m. Cerro de las Chozas, 30SVH0924. 350 m.

***Fritillaria lusitanica* Wikström**

Andújar; Cerro de la Iglesia, depósito, 30SVH0723. 300 m.

***Gagea iberica* A. Terrac.**

Andújar; Cerro del Madroño, 30SVH0822. 400 m. Junto al camino.

***Hyacinthoides hispanica* (Miller) Rothm.**

Andújar; Cerro del Madroño, 30SVH0822. 400 m.

***Muscari comosum* (L.) Miller**

Andújar; alrededores de la casa de Lugar Nuevo, 30SVH0723. 280 m. Taludes de arena junto al carril.

***Ornithogalum pyrenaicum* L.**

Andújar; Nava de la Colmena, 30SVH0120. Parece tratarse de una planta poco frecuente en este tramo de Sierra Morena.

***Ornithogalum umbellatum* L.**

Lugar Nuevo. Debido a la inmadurez de nuestros ejemplares es difícil discernir entre el taxon mencionado y otros de semejantes características.

***Ruscus aculeatus* L.**

Andújar; umbría de Navalpacho, 30SVH0422. 360 m. Bosque mixto: en roquedos.

***Scilla autumnalis* L.**

Andújar; A° del Membrillejo, 30SVH1025. En pastizales.

***Smilax aspera* L.**

Andújar. 520 m; 30SVH0718. Adelfares. Algo abundante.

***Urginea maritima* (L.) Baker**

Andújar. 580 m; 30SVH0818. Enclaves muy removidos, jarales de *Cistus ladanifer*.

**LINACEAE**

***Linum bienne* Miller**

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Riberas.

**LYTHRACEAE**

***Lythrum hyssopifolia* L.**

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0522. Riberas.

**MALVACEAE**

***Malva althaeoides* Cav. subsp. *althaeoides***

Andújar. 480 m; Lomas del Coscojar, 30SVH1123, 280 m. Cerro del Madroño, 30SVH0822, 360 m. En taludes de tierra. Camino de la Fuencubierta, 30SVH0523. 340 m. En cunetas.

***Malva hispanica* L.**

Andújar. 480 m; Arroyo de los Santos. 30SVH0625. Juncales.

***Malva nicaeensis* All.**

Andújar, 30SVH0316, Valdelipe, pastizal terofítico en áreas de pastoreo (ganado vacuno), 220 m.

***Malva parviflora* L.**

Andújar; Valdelipe, 30SVH0316. 220 m. Pastizal terofítico.

**MORACEAE**

***Ficus carica* L.**

Andújar; Ruidera. 30SVH0820. 540 m. Roquedos y escapada de huertas.

## MYRTACEAE

*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.

Andújar; Gargantilla. 30SVH0722. 400 m. Proximidades de la casa de Lugar Nuevo, 30SVH1123. 260 m. Cultivado.

*Myrtus communis* L.

Marmolejo; margen izquierdo del Jándula, 30SVH0221. 220 m.

## OLEACEAE

*Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *angustifolia*

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Riberas. Forma fresnedas de cierta consideración a ambos lados del río. Señalar que mientras en Lugar Nuevo sí está bien representada, en Selladores es muy rara.

*Jasminum fruticans* L.

Andújar. 220 m; 30SVH0320. Masas arbóreas mixtas. Raro.

*Olea europaea* L. var. *sylvestris* Brot.

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0322. Riberas, fondos de valle. Algo abundante.

*Phillyrea angustifolia* L.

Andújar. 240 m; Arroyo de los Santos. 30SVH0622. Masas arbóreas mixtas, matorrales. Abundante.

*Phillyrea latifolia* L.

Andújar. 240 m; Umbría de Navalpacho. 30SVH0422. Masas arbóreas mixtas. Umbrías. También aparecen ejemplares intermedios entre *P. angustifolia* y *P. latifolia*, semejantes a lo que a veces se ha llamado *P. media* L.

## ONAGRACEAE

*Ludwigia palustris* (L.) Elliot

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Bordes de charcas en áreas de suelo arenoso; también en bordes del río.

## ORCHIDACEAE

*Ophrys tenthredinifera* Willd.

Andújar; Collado Madroño, 30SVH0822. 400m.

## OROBANCHACEAE

*Orobanche amethystea* Thuill.

Andújar, 30SVH0822, sobre romero, Cerro Madroño, 440 m.

*Orobanche latisquama* (F.W. Schultz) Batt.

Andújar, 30SVH0724, sobre romero, Cerro de la Sombrilla, 300 m.

*Orobanche ramosa* L.

Marmolejo, 30SVH0120, sobre jara en alcornocal, La Centenera, loma de los Tarabileros, 500/600 m.

## OXALIDACEAE

*Oxalis corniculata* L.

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Pedregales riparios semihúmedos. Frecuente.

## PAEONIACEAE

*Paeonia broteri* Boiss. & Reuter

Andújar, 30SVH0426, encinar adhesionado.

## PAPAVERACEAE

*Fumaria reuteri* Boiss.

Andújar; Riberas del Jándula, 30SVH0823. 250 m.

*Papaver argemone* L.

Lugar Nuevo.

*Papaver dubium* L.

Andújar, 600 m; La Fuencubierta, 30SVH0426.

*Papaver hybridum* L.

Andújar; A° de José Prieto, 30SVH0623. 300m.

*Papaver pinnatifidum* Moris

Andújar; A° de José Prieto, 30SVH0623. 300m.

*Papaver rhoas* L.

Andújar, 460 m; Collado del Perro, 30SVH0721. En vaguadas de pinar de piñonero, sobre granitos rojos.

*Papaver somniferum* L. subsp. *somniferum*

Andújar; Los Quemados, 30SVH0925. 250 m. Ruderal. Taludes arenosos del camino.

## PLANTAGINACEAE

### *Plantago afra* L.

Andújar; El Coscojar, 30SVH1123. 280 m.

### *Plantago bellardii* All.

Marmolejo, 30SVH0120, La Centenera, loma de los Tarabileros, alcornocal, 500/600 m.

### *Plantago coronopus* L.

Marmolejo; La Centenera, 30SVH0121. 400 m. Andújar; *El Estrecho*, 30SVH0823. 260 m. Pastizales bajo cubierta de fagáceas.

### *Plantago lagopus* L.

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Riberas y pastizales anuales. Frecuente.

### *Plantago major* L. subsp. *major*

Andújar, 30SVH0723, junto a la Casa del Lugar Nuevo, 280 m.

## PLUMBAGINACEAE

### *Armeria pauana* (Bernis) Nieto Feliner

Andújar, 30SVH0623, matorrales soleados y pastizales vivaces, A° de José Prieto, 300 m.

## POLYGONACEAE

### *Polygonum lapathifolium* L.,

Andújar. 250 m; Río Jándula, 30SVH1023. Orillas del río.

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

Andújar. 500 m; 30SVH0717. Viaria.

### *Rumex bucephalophorus* L. subsp. *gallicus* (Steinh.) Rech. fil

Andújar. Tabla de la Garza. Muy frecuente en los pastizales terofíticos.

### *Rumex conglomeratus* Murray

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Suelos arenosos finos riparios. Umbrías.

### *Rumex induratus* Boiss. & Reuter

Andújar; A° del Gallo, 30SVH0519. 260 m. Paredes cuarcíticas.

### *Rumex pulcher* L. subsp. *pulcher*

Andújar; Los Quemados, 30SVH0823. 340 m. Junto a caminos. Creemos que, como tal subespecie, no ha sido muy citado para Jaén.

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

Andújar; Valdelipe, vallicares y bordes de enclaves húmedos.

## PRIMULACEAE

### *Anagallis arvensis* L.

Andújar. 300 m; 30SVH0722. Lechos rocosos del Jándula.

### *Samolus valerandi* L.

Andújar. 200 m; Río Jándula, 30SVH0420. Pedregales riparios. Umbrías.

## RAFLESIACEAE

### *Cytinus hypocistis* (L.) L.

Andújar; La Centenera, 30SVH0120. 500-600 m. En el alcornocal de la loma de Tarabileros.

## RANUNCULACEAE

### *Anemone palmata* L.

Andújar, 240 m; Túnel del ferrocarril, 30SVH0723.

### *Delphinium gracile* DC.

Andújar. 480 m; Arroyo de los Santos. 30SVH0625. Juncales.

### *Delphinium pentagynum* Lam.

Andújar; Saltadero del Gallo, 30SVH0619, 540 m. Como ocurre en otras plantas herborizadas en este enclave, hay pocas citas de este taxon para la provincia de Jaén y muy pocas sobre sustrato ácido.

### *Ranunculus gramineus* L. var. *gramineus*

Andújar, 30SVH0321, orillas y rocas del río Jándula, 200 m.

### *Ranunculus hederaceus* L.

Andújar, 30SVH0723, Cerro de la Iglesia, 300m.

***Ranunculus muricatus* L.**

Andújar, 30SVH0519, A° del Gallo, sobre rocas, 260 m.

***Ranunculus ollisiponensis* Pers.**

Andújar, 30SVH0519, A° del Gallo, en rocas, 260 m.

***Ranunculus ophioglossifolius* Vill.**

Andújar. 240 m. *Río Jándula*. Riberas. Andújar; Lugar Nuevo. 250 m. 30SVH02. ALEJO & FERNÁNDEZ LÓPEZ 1987: 38.

***Ranunculus parviflorus* L.**

Marmolejo, 30SVH0121, sobre musgos en el alcornocal, La Centenera, 400 m.

***Ranunculus peltatus* Schrank subsp. *saniculifolius* (Viv.) C.D.K. Cook**

Andújar; A° Membrillejo, 30SVH0925, 340 m; A° del Gallo, 30SVH0519, 260 m. Aguas poco profundas pero no estancadas.

***Ranunculus trilobus* Desf.**

Andújar, 30SVH0522, aliseda-fresneda del río Jándula, 240 m.

**RESEDACEAE**

***Sesamoides canescens* (L.) O. Kuntze**

Andújar; Cerro Madroño, 30SVH0821. 440 m. En zonas arenosas de los pinares de piñonero.

**RHAMNACEAE**

***Rhamnus alaternus* L.**

Andújar. 320 m; Cerro de Valdelipe. 30SVH0618. Lentiscares, encinares. Raro y localizado.

***Rhamnus lycioides* L. subsp. *oleoides* (L.) Jahandiez & Maire**

Andújar; *Bco de la Señora*, 30SVH0422. 240 m. En vaguadas. A° Membrillejo, 30SVH0824. Solana rocosa al pie del Santuario.

**ROSACEAE**

***Aphanes microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rhotm.**

Andújar; 30SVH1023. 280 m. Pastizales de la zona recreativa.

***Cydonia oblonga* Miller,**

Andújar; Casa de la Nava, 30SVH0320. 260 m.

***Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *brevispina* (G. Kunze) Franco**

Andújar; A° del Membrillejo, 30SVH0824. 260m.

***Prunus dulcis* (Miller) D. A. Webb**

Andújar. 220 m; 30SVH0320. Formaciones arbóreas mixtas. Raro y localizado.

***Pyrus bourgaeana* Decne**

Andújar. El Estrecho; 30SVH1023. 260 m.

***Rosa canina* L.**

Andújar. A° del Gallo; 30SVH0519. 260 m. Último tramo del arroyo.

***Rosa corymbifera* Borkh.**

Andújar. El Estrecho; 30SVH0823. 260 m. Zona húmeda en las cercanías de El Estrecho.

***Rubus ulmifolius* Schott.**

Andújar. Puente Viejo; 30SVH0823. 250 m.

***Sanguisorba minor* Scop. subsp. *magnolii* (Spach) Briq.**

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Suelos arenosos finos (riparios) y secos.

**RUBIACEAE**

***Crucianella angustifolia* L.**

Andújar. 480 m; Arroyo de los Santos. 30SVH0625. Común en pastizales anuales y ocasional en juncuales.

***Galium aparine* L.**

Andújar; Arroyo de José Prieto, 30SVH0623. 300 m.

***Galium parissiense* L.**

Andújar, 30SVH0724, Cerro de la Sombrilla, 300 m.

***Galium verrucosum* Hudson**

Andújar, 30SVH0925, riberas del Jándula en Puente Viejo, 340 m.

***Rubia peregrina* L.**

Andújar. 500 m; Arroyo de Valdelipe. 30SVH0716. Adelfares. Rara.



*Sherardia arvensis* L.

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Arenales secos riparios.

RUTACEAE

*Citrus* sp.

Andújar, 30SVH0321, cultivado como ornamental en la Casa de las Bogas, 220 m. Debido a la época de recolección los ejemplares herborizados sólo poseen hojas, carácter poco diferenciador de las tres posibles especies de asignación.

SALICACEAE

*Populus alba* L.

Andújar; 30SVH0722, Río Jándula; A° del Membrillejo (pequeño rodal a media ladera de solana).

SANTALACEAE

*Osyris alba* L.

Andújar; 30SVH0722, 400 m. Raro, pero localmente abundante.

*Osyris quadripartita* Salzm. ex Decne

Andújar; 30SVH0619, Saltadero del Gallo, 540 m. Una sola población en lo alto del roque. Creemos que debe ser la primera cita para Sierra Morena y probablemente para Jaén. Es otra planta interesante de entre las que se crían en este enclave peculiar que alberga, entre otras cosas, a táxones reputados como calcícolas.

SAXIFRAGACEAE

*Saxifraga granulata* L. subsp. *granulata*

Andújar; A° Membrillejo, 30SVH1025, 400 m. Enclaves umbrosos y húmedos.

SCROPHULARIACEAE

*Anarrhinum bellidifolium* (L.) Willd.

Andújar, 30SVH0823, dehesa de encinas en El Estrecho, 260 m. Valdelagrana la Vieja (CANO & FERNÁNDEZ LÓPEZ, 1986: 88).

*Antirrhinum graniticum* Rothm.

Andújar. 300 m, roquedos soleados cerca de la entrada a la finca.

*Antirrhinum majus* L. subsp. *majus*

Andújar; Saltadero del Gallo, 30SVH0619, 540 m. Creemos que se trata de una cita de interés por cuanto sus referencias provinciales son bien escasas [CARAZO & FERNÁNDEZ LÓPEZ, 1994: 17 -sub: subsp. *tortuosum* (Basc.) Rouy-] y otras andaluzas hacen referencia a sus predilecciones calizas, lo que no es el caso de esta estación. Los ejemplares parecen trepar por entre los matorrales.

*Bellardia trixago* (L.) All.

Andújar; Cerro Madroño, 30SVH0822. 360 m. Comunidades ruderales. Taludes de tierra.

*Chaenorrhinum villosum* (L.) Lange subsp. *villosum*

Andújar; Saltadero del Gallo, 30SVH0619, 540 m. Aun cuando se encuentra repetidamente citado en la provincia de Jaén, la mayor parte de las referencias hacen mención a la subs. *granatense*, de habitación calcícola.

*Digitalis mariana* Boiss. subsp. *heywoodii* P. Silva & M. Silva

Andújar, La Centenera, 30SVH0723. Coincidimos con lo comentado en CANO & FERNÁNDEZ LÓPEZ (1986: 88), lo que contraviene la propuesta corológica que hace HINZ (1989, 1990) que le otorga una distribución mariánica occidental.

*Linaria sparteae* (L.) Willd.

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Arenales riparios secos.

*Misopates orontium* (L.) Rafin.

Marmolejo; La Centenera, loma de Tarabileros, 30SVH0120. 500 m.

*Parentucellia latifolia* (L.) Caruel

Andújar, 30SVH0822, Collado Madroño, 400m.

*Scrophularia auriculata* L.

Andújar. 300m; Arroyo de Valdelipe. 30SVH0617. Bordes de estanques. Coscojar (CANO & FERNÁNDEZ LÓPEZ, 1986: 87).

***Scrophularia canina* L. subsp. *canina***

Andújar, 30SVH0723, Cerro de la Iglesia, 300 m. Valdelagrana la Vieja (CANO & FERNÁNDEZ LÓPEZ, 1986: 88).

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

Andújar, 30SVH0617, solana del Barranco de la Casa de Valdelipe, 500 m.

***Verbascum simplex* Hoffmanns. & Link**

Andújar; El Estrecho, 30SVH0823. 260 m.

***Veronica acinifolia* L.**

Andújar, 30SVH0426, pastizal en encinar adehesado en La Fuencubierta, 600 m.

***Veronica arvensis* L.**

Andújar, 30SVH0622, Fuente de la Cierva, 240 m.

***Veronica anagallis-aquatica* L.**

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Pedregales riparios semihúmedos.

**SOLANACEAE**

***Datura stramonium* L.**

Andújar. 240 m; 30SVH0522. Riberas del Jándula. Localmente abundante.

**TAMARICACEAE**

***Tamarix canariensis* Willd.**

Andújar, 30SVH0723, cerca del túnel desmantelado y del Cerro de la Iglesia, 240 m.

**THYMELEACEAE**

***Daphne gnidium* L.**

Andújar. 300 m; 30SVH0821. Masas arbóreas mixtas.

**TYPHACEAE**

***Typha domingensis* (Pers) Steudel**

Andújar. 240 m; Barranco de la Tía, ya cerca del Río Jándula. 30SVH0419. Adelfares, herbazales riparios. Rara y localizada.

**ULMACEAE**

***Celtis australis* L.**

Andújar. 220 m; riberas del Jándula, a su salida de la finca.

***Ulmus laevis* Pallas**

Marmolejo, 30SVH0119, plantado como ornamental junto al límite occidental de la finca en La Centenera, 700 m.

***Ulmus minor* Miller**

Andújar. 260 m; Río Jándula, 30SVH0723. Ribera del río. Localizado (unos 6 individuos).

**UMBELIFERAE**

***Apium nodiflorum* (L.) Lag.**

Andújar; Valdelipe, 30SVH0316. 280 m. En el canalón del agua, cerca del túnel.

***Conopodium capillifolium* (Guss.) Boiss.**

Andújar; Cerro del Madroño, 30SVH0822. 400 m. Taludes arenosos junto al camino.

***Daucus durieua* Lange in Willk. & Lange**

Andújar, 30SVH0224, pastizal terofítico de Las Majadillas, bajo pinar de piñonero, sobre granitos, 500 m.

***Daucus setifolius* Desf.**

Marmolejo; Valdelipe, 30SVH0316. 220 m. Puntual. Taludes terrosos.

***Eryngium campestre* L.**

Andújar. 260 m; Casa Forestal de Lugar Nuevo. 30SVH0723. Baldíos. Cercanías de la Casa.

***Lagoecia cuminoides* L.**

Andújar; A° de los Santos, 30SVH0724. 280 m. Torrentera paralela al arroyo, junto a la senda.

***Oenanthe crocata* L.**

Andújar; río Jándula, 30SVH0522. 240 m. En alisedas-fresnedas del margen derecho del río.

***Ridolfia segetum* Moris**

Andújar; cerro Madroño, 30SVH0822. 400 m.

***Scandix pecten-veneris* L.**

Andújar, 30SVH0421, Las Bogas, pastizal terofítico sobre pizarras en claros de pinar de piñonero, 240 m.

*Smyrniium perfoliatum* L.

Andújar; umbría de Navalpacho, 30SVH0422. 360 m. En bosques mixtos.

*Thapsia maxima* Miller

Andújar; Los Quemados, 30SVH0923. 260 m. Taludes junto al camino.

*Torilis arvensis* (Hudson) Link

Andújar; umbría de Navalpacho, 30SVH0923. 260 m. En zonas umbrosas.

URTICACEAE

*Urtica urens* L.

Andújar; cercanías del cerro de la Iglesia, 30SVH0723. 260 m.

VALERIANACEAE

*Centranthus calcitrapae* (L.) Dufresne subsp. *calcitrapae*

Andújar; Casa de Lugar Nuevo, 30SVH0723. 280 m.

*Centranthus calcitrapae* (L.) Dufresne subsp. *trichocarpus* I. B. K. Richardson

Andújar; Collado del Perro, 30SVH0721. 460 m. En vaguadas, sobre granitos rojos.

*Valerianella carinata* Loisel.

Andújar; Valdelipe alto, 30SVH0819. Claros en el jaral, cantuesar y en encinares.

VERBENACEAE

*Verbena officinalis* L.

Andújar. 250 m; Río Jándula, 30SVH1023.

VIOLACEAE

*Viola arvensis* Murray

Marmolejo; A° de Martín Gonzalo, 30SVH-0020, 500 m. La Centenera, cerro de Tarabileros, 30SVH0120. 500-600 m.

*Viola demetria* Prolongo

Andújar; Cerro de los Reyes, 30SVH0722, 350 m. Cerro del Madroño, 30SVH0722<sup>c</sup>, 300 m.

*Viola kitaibeliana* Schultes

Andújar, 30SVH0720, Chimeno, 540 m.

VITACEAE

*Vitis vinifera* L. subsp. *sylvestris* (C.C. Gmelin)

Hegi

Andújar, 30SVH0824, A° Membrillejo, 260 m. Sotobosque umbrosos y estrechos cuarcíticos.

ZYGOPHYLLACEAE

*Tribulus terrestris* L.

Andújar. 240 m; Río Jándula. 30SVH0722. Arenales de grano fino riparios.

ANÁLISIS SISTEMÁTICO, BIOTÍPICO Y COROLÓGICO DE LA FLORA VASCULAR

Hemos ilustrado el cortejo florístico del territorio estudiado y comparado sus resultados con los obtenidos en el estudio florístico de otra finca cercana de Sierra Morena (Selladores-Coñtadero; MOLINA MORENO *et al.* 2000) confeccionando una serie de espectros (sistemáticos, biotípicos y corológicos), que mostramos a continuación.

ANÁLISIS SISTEMÁTICO

Se ha realizado un análisis por grandes grupos sistemáticos de los táxones específicos e infraespecíficos determinados (Tab. 1), en el que destacan las Dicotiledóneas con un 74 % del total, seguido de un 22 % correspondiente a las Monocotiledóneas; después se encuentran los Pteridófitos con un 3 % y, por último, las Gimnospermas con un 1 %.

Grupos sistemáticos	LN	SC	Total
Pteridófitos	12	11	<3%
Gimnospermas	3	3	<1%
Angiospermas	460	492	96%
Dicotiledóneas	354	382	74%
Monocotiledóneas	106	110	22%

TABLA 1. Análisis sistemáticos de los taxones específicos e infraespecíficos determinados.

En la Figura 4 se ilustran las familias de plantas vasculares mejor representadas en ambas fincas. Destaca de inmediato la importancia cuantitativa que alcanzan familias como gramíneas, compuestas y leguminosas, que suman entre ellas cerca del 30 % del total.

Conociendo el valor indicador de las diferentes familias que componen la flora de un territorio se pueden inferir algunas de las características del mismo. No obstante, no resulta fácil hacer una interpretación de la distribución sistemática de las especies que se crían en estos territorios. Los datos obtenidos por nosotros hay que relativizarlos con dos criterios: por un lado, aparecen mejor representadas las familias y géneros mejor representados en el conjunto de la flora ibérica; por otro lado, si conjugamos el criterio biotípico con el sistemático comprobamos cómo esas mismas familias tan bien representadas son precisamente las que presentan más frecuentemente formas biológicas terofíticas, que parece ser la que mejor se adapta a este tipo de ambientes mediterráneos.

Dentro del análisis por familias destacan las Gramíneas con más de un 11 % del total, seguidas de las Compuestas con cerca de un 10 % y de las Leguminosas, que se sitúan en torno al 8'5 % de media para ambas fincas, pero siendo sensiblemente superior para el catálogo de Lugar Nuevo (un 9'8 % del total frente a 6'9 % en Selladores-Contadero). Sin ninguna duda, los porcentajes respectivos de estas familias y su dominancia dentro del catálogo general se explican por ser precisamente éstas las familias que aportan la mayoría de las especies que constituyen los pastizales, formación muy bien representada en las zonas de estudio. Lo mismo se puede decir para el resto de las familias relacionadas en el gráfico comparativo adjunto, componentes también, en menor medida, de las comunidades pratenses.

Merece la pena resaltar el hecho de que la finca Lugar Nuevo alberga una mayor diversidad de especies de la familia de las Leguminosas; si reconocemos en ella a plantas con un mayor contenido protéico se podría afirmar que la calidad pascícola de ésta es sensiblemente mayor a la de Selladores-Contadero.

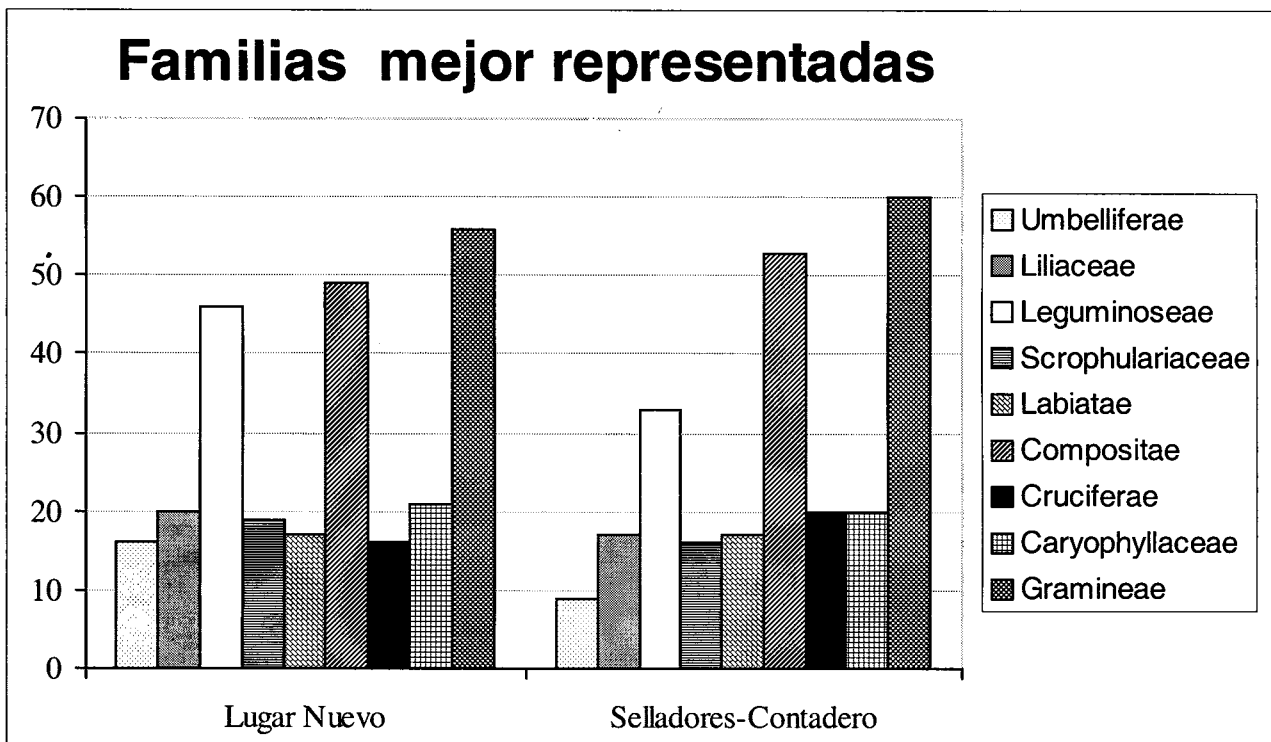


FIGURA 4. Familias mejor representadas en la flora de las respectivas fincas (el valor numérico de la ordenadas indica el número de táxones en valores absolutos).

Llama la atención un dato, oculto por el conjunto de la información: la alta presencia de la familia de las Cistáceas, de la que se encuentran en estas dos fincas prácticamente todos los géneros presentes en la Península (y en concreto, particularmente rico en especies del género *Cistus*). Este hecho resulta significativo a la luz de lo comentado por FONT QUER (1950), que alude a la expresión de mediterraneidad que confieren a la flora de un territorio las especies de esta familia.

Por lo que se refiere al reparto de las diferentes especies en grandes grupos sistemáticos es preciso reseñar varios hechos.

En primer lugar destacar el, comparativamente, alto porcentaje de Pteridófitos presentes en estos enclaves tanto más relevante cuanto que se trata de zonas enclavadas en pleno dominio mediterráneo.

Igualmente resulta llamativa la escasa relevancia de las Gimnospermas, prácticamente nula si no reconocemos más que localmente el carácter natural de los pinos, quedando entonces sólo el enebro como representante de este grupo.

Tampoco debe pasar inadvertida, finalmente, la alta proporción de monocotiledóneas (22 %), lógica si se recuerda lo comentado anteriormente acerca de la importancia de los pastizales y si se considera que Gramíneas y Liliáceas agrupan ellas solas al 15 % de las especies de los respectivos catálogos florísticos.

### ANÁLISIS BIOTÍPICO

Por lo que se refiere al espectro biotípico (Fig. 5), la proporción de plantas anuales puede ser expresión de temperaturas estivales suficientes (BRAUN-BLANQUET, 1979: 156), pareciendo ser la pedregosidad un factor limitante para la presencia de terófitos. Quizá el clima mediterráneo de matiz subcontinental (fresco en invierno y muy cálido en verano) determine porcentajes altos para caméfitos y hemicriptófitos (adaptación a ambientes fríos) a la vez que para terófitos (adaptación a periodos de actividad vegetativa suficientemente largos). De la misma manera la estructura del suelo pudiera ser también la determinante de la escasa proporción de geófitos que se da en el territorio.

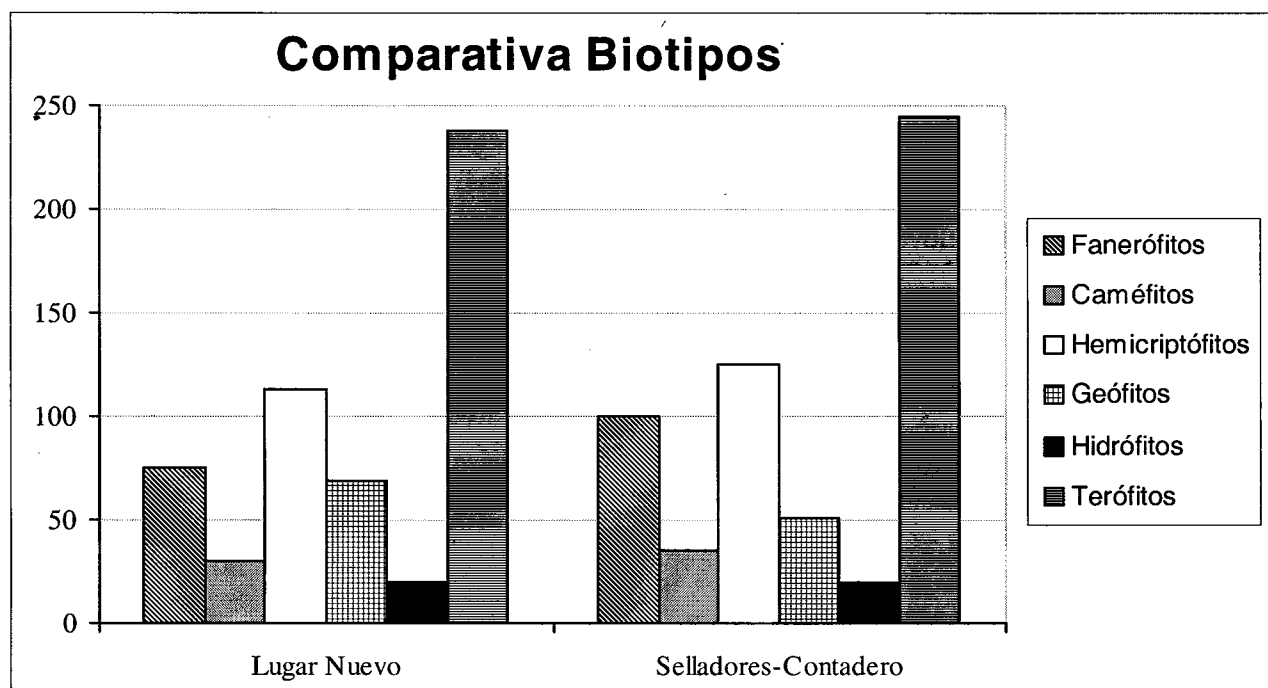


FIGURA 5. Comparación entre los biotipos mejor representados en los catálogos florísticos de las respectivas fincas.

Salta a la vista la alta proporción que alcanza el biotipo terofítico, es decir, las plantas anuales que, a pesar de su corto ciclo de vida, son de enorme importancia tanto trófica como florística y paisajísticamente ya que son los integrantes fundamentales de los pastizales, que constituyen parte de la dieta básica de la mayoría de los hervíboros de las fincas, ocupando en su conjunto una amplia representación en la cubierta vegetal de ambas, particularmente en la de Selladores-Contadero.

Finalmente hay que destacar la buena representación de los fanerófitos.

Por lo demás, señalar la fuerte presencia, junto a los citados terofitos, de un buen número de plantas hemicriptofíticas, que llegan a suponer el 38 % de la flora colectada, estando ligeramente mejor representados (116 especies, un 23 %) en Selladores que en Lugar Nuevo (90, 21 %); este hecho general habla de la perfecta incardinación de estas zonas en otras típicamente mediterráneas en donde, igualmente, la riqueza florística se debe, en la mayor parte, a plantas de hábitos terofíticos o hemicriptofíticos.

No hay que confundir, empero, estos datos con la estricta dominancia de estos grupos de plantas en el paisaje vegetal de las zonas estudiadas ya que, con apenas un 20 %, son los árboles y arbustos los que configuran fisonómicamente la mayor parte de las zonas estudiadas. Aun presentando una baja diversidad florística, son los elementos que dominan en el paisaje.

## ANÁLISIS COROLÓGICO

Los diversos elementos fitogeográficos que concurren en la zona se pueden plasmar, de forma simplificada, en un espectro corológico. Hay que tener presente la dificultad de hacer corresponder, en algunos casos, el área real de distribución de un taxon determinado a una unidad corológica concreta. A este hecho hay que sumarle la disparidad de criterios nomenclaturales para la denominación del área de distribución de las especies (Fig. 6).

Se ha realizado un detallado estudio de la composición corológica de la flora vascular de ambas fincas.

Al elemento Mediterráneo pertenecen más del 50% del total de la flora de las fincas. Si a este porcentaje le sumamos el de Endemismos (Endemismos Ibero-norteafricanos, Ibéricos e Hispanos) de evidente carácter mediterráneo, nos da casi un 70 % de elementos de areal mediterráneo.

Con todo, los táxones adscritos a este elemento son sensiblemente más bajos en el caso de Selladores-Contadero y esto se produce en paralelo a un incremento del porcentaje de especies de afinidad eurosiberiana (48 aquí frente a los 31 de Lugar Nuevo); todo parece probablemente debido a la situación altitudinalmente superior de esta finca y a una orografía más abrupta que la de Lugar Nuevo. En definitiva, al tratarse en el caso de Selladores-

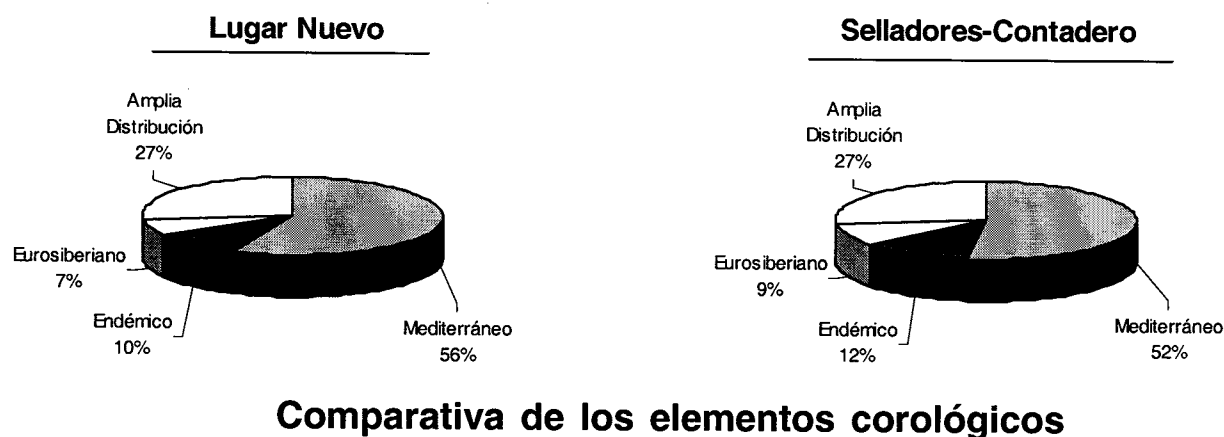


FIGURA 6. Comparación entre los porcentajes que representan los diferentes elementos corológicos en los catálogos florísticos de las respectivas fincas.

Contadero de un área más «serrana». El elemento *Euroasiático* en sentido amplio, agrupando a los táxones de areal Mediterráneo-atlántico, Eurosiberianos y Euroasiáticos en sentido estricto, queda por debajo del 10% (parecido al de endemismos) del total. Debido a su situación geográfica, ya comentada, y a la relativa escasez de biotopos favorables (grandes montañas, zonas de altas precipitaciones, etcétera) no es de extrañar esta cifra. Este elemento lo constituyen táxones que se han herborizado en profundas y frescas gargantas en las cotas más elevadas de la finca (800-990 m). Sin embargo, y a pesar de su escasa participación cuantitativa en el conjunto de la flora, tienen una gran importancia cualitativa, ya que parte de los táxones herborizados pueden encontrar en estas sierra el límite meridional de su distribución peninsular, como *Hypericum androsaemum*, *Frangula alnus* o *Laurentia gasparrinii*.

Los elementos de *Amplia Distribución* agrupan a todos los táxones de areal Holártico, Circumboreal, Paleotemplados y subtropicales, Cosmopolita y subcosmopolita. Suelen constituir un porcentaje considerable de cualquier catálogo florístico de zonas con influencia humana o ganadera, como es nuestro caso con más de un 25 %. Reseñaremos del conjunto (por su importancia biogeográfica) la presencia en ambas fincas de *Osmunda regalis* y *Eleocharis acicularis*.

Finalmente, destacaremos la relativamente alta representación alcanzada por las especies del elemento Endémico, lo que confiere un alto interés a estas fincas desde el punto del mantenimiento de la biodiversidad. De un total de 107 especies endémicas (es decir, que en el Mundo sólo viven en la península Ibérica s. l.) registrados en las dos fincas, 59 están presentes en Selladores (23 de forma exclusiva, es decir, no aparecen en la otra finca) frente a 48 que se han localizado en Lugar Nuevo (28 de ellos exclusivos).

Por último, existe un 2'3% de Neófitos en el que se agrupan todas las especies introducidas con fines ornamentales o como malas hierbas de huertas.

## AGRADECIMIENTOS

A los agentes forestales que nos ayudaron en el campo y con sus informaciones. A Diodoro González Ríos y a Javier Maldonado Ruíz.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALEJO, C. & FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. (1987). Ranunculáceas de la provincia de Jaén. **Blancoana** 5:23-51.
- ALLUE, M. (1990). **Atlas fitoclimático de España**. ICONA.
- AMEZCUA, C. & FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. (1985). Corología de plantas giennenses: *Cyperaceae*. **Blancoana** 3:5-13.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1979). **Fitosociología: bases para el estudio de las comunidades vegetales**. H. Blume Ediciones, Madrid.
- CANO, E. & FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. (1986). Distribución de las escrofulariáceas en la provincia de Jaén. **Blancoana** 4:83-110.
- CANO, E. & FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. (1988). Crasuláceas de la provincia de Jaén. **Blancoana** 6:103-110.
- CANO, E. & GONZÁLEZ MARTÍN, M.A. (1992). **Estudios básicos para el conocimiento de la flora de Sierra Morena**. Fac. CC. Experimentales, Jaén.
- CARAZO, M & FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. (1994). **Flora de Marruecos y Andalucía. Catálogo bibliográfico de las plantas vasculares**. Herbario de Jaén, Jaén.
- CASTROVIEJO, S.; LAÍN, M.; LÓPEZ GONZÁLEZ, G.; MONTSERRAT, P.; MUÑOZ GARMENDIA, F.; PAIVA, J. & VILLAR, L., eds, (1986-1993). **Flora Iberica**. C.S.I.C. Madrid.
- DEVESA, J.A. (1986). *Ononis* sect. *ononis* sub. sect. *diffusae* Sirj. en Andalucía occidental. **Lagascalia** 14(1):76-85.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. & AMEZCUA, C. (1986). Anotaciones a plantas vasculares poco conocidas de Jaén I y II. **Blancoana** 4:5-20; 65-83.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. & ARANDA, F. (1984). Notas para la flora de Jaén, II. **Blancoana** 2:39-46.
- FONT QUER, P. (1950). **Flórmula del Cardó**. Consideraciones Generales sobre las plantas que se crían en su valle. Galve, Barcelona.

- GARCÍA, P.; ESPINOSA, A. & FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. (1983). Algunas plantas hidrófilas giennenses. **Blancoana** 3:104-106.
- GÓMEZ MANZANEQUE, F.; MORLA, C.; MALDONADO, J.; POSTIGO, J.M. & ALCALDE, C. (2001). **El paisaje vegetal en la cuenca media del Jándula (Jaén): singularidad de las formaciones forestales termófilas**. Actas III Congreso Forestal Español, vol. 5. pp. 82-88. Granada.
- HERVÁS, J.L. & FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. (1989). Cariofiláceas raras o poco conocidas de la provincia de Jaén. **Blancoana** 7:129-130.
- HINZ, P.-A. (1989). Etude biosystématique de l'agrégat *Digitalis purpurea* L. (Scrophulariaceae) en Méditerranée occidentale. IX. *Digitalis mariana* Boiss.- endémique de la Sierra Morena et de ses contreforts. **Candollea** 44:147-174.
- HINZ, P.-A. (1990). Etude biosystématique de l'agrégat *Digitalis purpurea* L. (Scrophulariaceae) en Méditerranée occidentale. XII. Synthèse. **Candollea** 45:181-199.
- LÓPEZ PULIDO, M.; MEDINA, J.L. & FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. (1988). Boragináceas de la provincia de Jaén, I. **Blancoana** 6:3-12.
- LÓPEZ PULIDO, M. & FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. (1988). Boragináceas de la provincia de Jaén, I. **Blancoana** 6:13-24.
- MARGALEF, R. (1977). **Ecología**. Omega, Barcelona.
- MEDINA, J.L. & FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. (1988). Poligonáceas de la provincia de Jaén, I. **Blancoana** 6:53-68.
- MEDINA, J.L. & FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. (1988). Poligonáceas de la provincia de Jaén, III. **Blancoana** 6:87-102.
- MOLINA MORENO, J.R.; MANCEBO, J.M. & GÓMEZ MANZANEQUE, F. (1994). Fragmenta chorologica occidentalia, 5129-5156. **Anal. Jard. Bot. Madrid** 52(1):93-94.
- MOLINA MORENO, J.R.; DÍAZ FERNÁNDEZ, P.; GÓMEZ MANZANEQUE, F. & MORLA, C. (2000). Catálogo de la flora vascular de la finca Selladores-Contadero (Sierra Morena, Jaén, España). **Bol. Real. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)** 96(1-2):5-32.
- MORENO SAIZ, J.C. (1990). **Análisis fitogeográfico del endemismo ibérico-balear en Monocotiledóneas**. Tesis Doctoral. Fac. Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid.
- ORTUÑO, F. & DE LA PEÑA, J. (1979). **Cotos Nacionales de Lugar Nuevo y Contadero-Selladores**. In: Reservas y Cotos Nacionales, vol. 4. pp. 126-155.
- PIGNATTI, S. (1982). **Flora d'Italia**. Edagricole, Bologna.
- RAMEAU, J.C.; MANSION, D. & DUMÉ, G. (1989). **Flore forestière française**, I. Ministère de l'Agriculture et de la Forêt, Paris.
- RAUNKIAER, C. (1934). **The life forms of plants and statistical plant geography**. Oxford University Press, Oxford.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987). **Mapa de las Series de Vegetación de España 1:400.000 y Memoria**. ICONA, Madrid.
- SÁINZ OLLERO, H. & HERNÁNDEZ BERMEJO, E. (1985). Sectorización fitogeográfica de la Península Ibérica e Islas Baleares: la contribución de su endemoflora como criterio de semejanza. **Candollea** 40:485-508.
- TAKHTAJAN, A. (1986). **Floristic regions of the world**. Univ. California Press, Los Angeles.
- TUTIN, T.G.; HEYWOOD, V.H.; BURGESS, N.A.; MOORE, D.M.; VALENTINE, D.H.; WALTERS, S.M. & WEBB, D.A. (1964-1980). **Flora Europaea**. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- VALDÉS, B.; TALAVERA, S. & FERNÁNDEZ-GALIANO, E. (1987). **Flora vascular de Andalucía occidental**. Ketres, Barcelona.