

CUADERNOS MONOGRAFICOS

5

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO
DEL *G. SIDERITIS* L. (LAMIACEAE)
EN ALMERIA

ANTONIO PALLARES NAVARRO



INSTITUTO DE ESTUDIOS ALMERIENSES
DE LA
DIPUTACION DE ALMERIA

**CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO
DEL G. SIDERITIS L. (LAMIACEAE)
EN ALMERIA**

CUADERNOS MONOGRAFICOS

5

**CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO
DEL G. SIDERITIS L. (LAMIACEAE)
EN ALMERIA**

Antonio Pallarés Navarro

Departamento de Ecología y Medio Ambiente
Instituto de Estudios Almerienses
de la Diputación Provincial de Almería
1990

- Edición: Instituto de Estudios Almerienses.
 - Textos: Antonio Pallarés Navarro
 - Ilustraciones: Mary Anne Kunkel
 - Fotos: Autor
 - Foto portada: *Sideritis stachydioides* Willk.
- I.S.B.N.: 84-86862-29-9
Depósito Legal: AL-81-1990
Composición e Impresión: Artes Gráficas Gutenberg

*Y produjo la tierra hierba verde,
hierba con semilla, y árboles de
fruto con semilla cada uno, y hubo
tarde y mañana, día tercero.*

Génesis, 1-12.

RESUMEN

PALLARES NAVARRO, A. (1990). Contribución al conocimiento del *G. Sideritis* L. (LAMIACEAE) en Almería. Cuadernos Monográficos 5, Inst. Est. Almerienses.

Se hace un estudio del *G. Sideritis* L. *s. str.* a nivel provincial proponiendo nuevas combinaciones a la vista de los factores morfológicos, ecológicos y corológicos de las especies; se describe una nueva especie híbrida, *S. x velezana*, así como nuevos taxa a nivel varietal y subvarietal y se aportan varios taxones nuevos para la flora almeriense. El estudio incluye tabla clasificatoria, descripción morfológica, iconográfica, corología, fenología, ecología y fitosociología de las especies provinciales.

ABSTRACT

PALLARES NAVARRO, A. (1990). Contribution to the knowlwdge of the *G. Sideritis* L. (LAMIACEAE) in Almería province. Cuadernos Monográficos 5, Inst. Est. Almerienses.

A study of 12 species belonging to the genus *Sideritis* L. *s. str.* as found un the province of Almería and new combinations proposed for the factors morphology, ecology and chorology of the species; has resulted in the identification of a new hybrid specie *S. x velezana*, also new varietate and subvarietate and several further taxa are given as additions to the flora of Almería. The work include a key for identification of the complex and deals with the chorology, phenology, ecology and phytosociology of the species and their respective subtaxa all of which are duly described and illustrated.

1ª Parte
GENERALIDADES

INTRODUCCION

En múltiples ocasiones durante muchos años colectando plantas en nuestra provincia, solos o en compañía de otros botánicos, han surgido dudas a la hora de clasificar, no sólo a nivel varietal sino incluso específico, algunos taxa del *G. Sideritis* L. Como es bien sabido, se trata de un género conflictivo desde un punto de vista taxonómico debido a la multitud de ecotipos, como adaptaciones a nuestras variadísimas condiciones ecológicas, su extraordinario polimorfismo dentro de una misma estación hasta el extremo de ser difícil encontrar dos especímenes idénticos, su facilidad de hibridación originando taxa híbridos o mestizos estabilizados o en vías de estabilización, etc. Por otro lado, la bibliografía existente sobre el género está sumamente dispersa y es en general poco concreta en sus definiciones a la hora de tipificar las especies, por lo que en multitud de ocasiones resultan contradictorias, careciendo en general de iconografía que tantas dudas puede aclarar. Si a todo cuanto precede se añade que las descripciones se hacen sobre holotipos en seco y por autores muchas veces no familiarizados con la realidad del SE. ibérico, las confusiones pueden alcanzar grandes extremos.

El Dr. FONT QUER, especialista en el género, es autor de multitud de estudios entre los que destaca sus Estudios sobre Morfología y Nomenclatura de las *Sideritis* (Sección *Eusideritis* Benth.), en Trab. Mus. Cien. Nat. de Barcelona, Vol. V(1924) del que estimamos, dado el número de variedades descritas y su carencia de iconografía aclaratoria, que resulta poco práctico. Flora Europaea, Vol. 3:138-143(1981), desde nuestro punto de vista trata el género muy superficialmente, comete errores importantes y como en tantas otras ocasiones ignora la espléndida realidad botánica del SE. peninsular. R. SAGREDO, Flora de Almería, 377-380 (1987), no profundiza en el tema, limitándose a descripciones clásicas, aportando citas de algunos autores, frecuentemente sinónimas que inducen a confusión, por lo que al tratarse de un género con amplia representación provincial, como el de otras labiadas, representa una simplificación con evidente perjuicio para nuestro catálogo florístico.

Las confusiones taxonómicas son máximas en el grupo de *S. hirsuta* L., *S. leucantha* Cav. y *S. pusilla* (Lge.) Pau, de las que se han descrito múltiples variedades para cada especie sin haber diferenciado convenientemente los

diferentes taxa específicos, tanto morfológica como geográficamente, todo lo cual, para la realidad almeriense en que vegetan todas esas variedades, es motivo de regocijo florístico y de fuerte preocupación científica. Creemos que este conjunto de taxa debe estudiarse a la vez con el fin de, comparando caracteres morfológicos y geográficos-ecológicos, respetar la variabilidad permanentemente desechando las circunstanciales no puestas de manifiesto al estudiar el espécimen aisladamente y que por la frecuencia con la que se presentan, pueden complicar el género innecesariamente.

Nuestro propósito en este trabajo no es hacer una revisión del género sino el seguir en nuestra línea de completar el catálogo florístico de nuestra provincia. En primer lugar hemos tratado de ajustar las descripciones morfológicas a la realidad almeriense, descripciones que se hacen sobre plantas en vivo; completar el catálogo de los taxa que vegetan en nuestra provincia; aportar iconografía en la que hemos procurado recoger las diferencias morfológicas que en las descripciones resultan extremadamente monótonas y que permiten identificar las plantas a los no floristas; aportar el mayor número de citas de localidades provinciales que permiten completar el mapa corológico de cada uno.

Esperamos con este trabajo contribuir al conocimiento de este difícil pero espléndido género linneano, aportando algunas especies, subespecies, variedades y formas nuevas para nuestra provincia; dando nuevas localidades en las que se crían, producto de nuestras correrías por toda la provincia conversando con el atareado campesino, el aburrido pastor que a cambio de un pitillo te regala el placer de su conversación, el guarda forestal conocedor de los mil arcabucos montanos o el colmenero que no ignora que junto a la tardía "ajedrea", la "zajareña", el "rabogato", y el "garranchuelo" son plantas de floración temprana por las que las abejas muestran gran predilección. Precisamente en esta preferencia de las abejas por las flores de las diversas especies de este género de labiadas, vemos una de las causas de las múltiples hibridaciones que se producen, al tener asegurada la polinización.

Debemos en este trabajo reclamar respecto para estas plantas, que debido a la buena fama de que gozan muchas de ellas como curativas de males de estómago o vulnerarias, sufren verdadera busca y recogida, olvidando que en muchos casos se trata de los últimos representantes leñosos de la degradación de nuestras pretéritas formaciones boscosas esclerófitas mediterráneas, durisilvas o espinales, propiciando con su recogida la extensión de los pastizales agostantes sin protección para el suelo, en resumen, el último estadio del proceso degradatorio de la vegetación.

MORFOLOGIA

HABITO

De nuestras especies del *G. Sideritis* L. solamente dos son anuales y herbáceas; a su vez son fácilmente diferenciables entre sí por su hábito, pues mientras *S. romana* L. es planta ramificada, con los tallos secundarios algo decumbentes y la inflorescencia de brácteas salientes y llamativas, pinchuda al tacto debido a lo espinoso del labro, *S. montana* L. es planta erecta, de aspecto cilindroide, con las hojas florales poco llamativas. Ambas hierbas, muy prolíferas, con inflorescencia prácticamente desde la base, parecen adaptaciones biotópicas a climas secos propios de la cuenca mediterránea, de ciclo evolutivo rápido con el fin de aprovechar las escasas lluvias y asegurar la maduración de sus abundantes diásporas.

El resto de nuestras especies son frútices más o menos leñosos en los que la adversidad del medio se manifiesta en una serie de caracteres morfológicos, adaptaciones al fin a ese medio adverso y cuyo conjunto han sido definidos como "síndrome de mediterraneidad". En general, se trata de camefitos con una parte basal fuertemente lignificada, que se mantiene durante los varios años de vida prácticamente inalterada de forma que el no tener que realizar cada año procesos de crecimiento supone una gran resistencia a la adversidad climática. Son plantas heliófilas, xero o más escasamente mesófitas, con fuerte raíz axonomorfa aunque dado los pedregales en los que vegetan adquieren la condición de saxícolas y hasta rupícolas atrofiándose la raíz principal; superficie foliar muy pequeña, siendo frecuente la caída de las hojas de los tallos floríferos en plena antésis, de tonos verde-amarillentos, pelosas o revestidas de cutícula; tallos floríferos más o menos alámbricos, muchas veces retamoides, frecuentemente cilíndricos como una adaptación a los fuertes vientos y cubiertos de pelos tectores blancos que dificultan el calentamiento de los órganos florales. Resultan típicas en nuestras agrestes yermas costeras fuertemente solcadas, lo llamativo de algunas especies de sideritides reflejando el sol, casi como cristalinas, en contraposición de las manchas negras de *Salsola genistoides* Juss. ex Poir. Su olor, en algunos casos fétido, bituminoso o fuertemente hircino, es sin duda una defensa contra el diente del ganado en esa evolución del ecosistema que supone una lucha entre pervivencia y aprovechamiento. Los

verticilastros florales están protegidos por hojas pequeñas, pelosas, dentado-espinescentes de las que a penas sobresalen cálices y corolas, en este mismo sentido de protección contra la desecación por los vientos abrasivos.

Entre estos frútices leñosos hay un grupo, muy abundante en nuestra provincia, aunque poco estudiado in-situ, de flores blancas o blanco-amarillentas, que ha originado cierta confusión taxonómica entre los botánicos, como *S. hirsuta-S. leucantha-S. pusilla*. Para nosotros, *S. hirsuta* L. es planta de mayor altitud, del piso bioclimático Supramediterráneo, entre los 1.400-1.900 m. a., planta indiferente al substrato geológico ya que la encontramos vegetando tanto sobre suelos de naturaleza caliza como sobre esquistos paleozoicos ultrabásicos. Obligada a soportar nevadas, evoluciona hacia un hábito hemicriptofítico formado por una fuerte cepa leñosa a nivel del suelo, forma en la que pasa la época invernal desfavorable, de la que en primavera emergerán tallos herbáceos, más o menos erectos de olor alimonado. En la época invernal, desaparecidos los tallos bien por recolección para infusiones, comidos por el ganado o simplemente tronchados por los vientos, resulta difícil localizar estas matas, pues las yemas hivernantes a nivel o bajo el suelo, pasan totalmente desapercibidas. Todo ello supone una clara adaptación a los climas rigurosos de los páramos de nuestra meseta o de las formaciones montañosas con riguroso clima invernal.

S. pusilla (Lgc.) Pau y *S. leucantha* Cav. son típicos camefitos subfrutiscentes en los que durante la época adversa, en este caso verano-otoño, siempre es posible reconocer un hábito leñoso, más o menos pulviniforme, con ramas leñosas cubiertas de hojas pequeñas y persistentes, subimbricadas, de cuyas axilas en la época favorable, final de otoño e invierno, emergeran los brotes floríferos anuales en mezcla con las inflorescencias secas del año anterior.

S. leucantha Cav. es taxón de mayor latitud y por tanto algo más tardío, lo que se traduce en que al vivir sobre suelos extremadamente pobres y en época de mayor rigor térmico, sus hojas sean más pequeñas y coriáceas, sus inflorescencias más densas y sus brácteas menores y más dentadas. Es planta de formaciones seriales de *Rosmarinetalia* fundamentalmente, mientras que *S. pusilla* (Lgc.) Pau será su vicariante meridional en *Anthyllidetalia*.

S. foetens Clem. ex Lag. es un nano-fanerofito de hasta 2 m. de altura, típica de matorrales densos subseriales procedentes de la al. climax *Oleo-Ceratonión* del piso bioclimático Termomediterráneo. Sobre un tronco bien visible se desarrolla una parte vivaz de ramas densas de las que emergen las inflorescencias anuales, alámbricas y cimbreantes con los vientos, con escasas hojas que amarillean y desprenden en plena antésis, en cuyas extremidades se desarrollan las inflorescencias en espigas, por lo general largas y densas, que al quedar los tallos algo decumbentes se reviran al crecer en forma de "S" dándole aspecto vermiforme al que alude su nombre vulgar de "gusanera".

S. luteola Font Quer, de ecología bien distinta, es un camefito muy

leñoso, cuyos múltiples tallos alámbricos y erectos, verde-amarillentos forman un hábito cilindroide muy llamativo que destaca sobre los suelos grisáceos de regosoles eutríficos sobre los que vegeta. Por contra, *S. linearifolia* Lam. es matilla densa, muy ramificada en la base, de estructura almohadillada, con tallos algo decumbentes de color verde intenso sobre los que destacan las cortas y densas espigas de sus inflorescencias. *S. funkiana* Willk. y *S. incana* L. de tonalidad más o menos blanquicina, son matillas con una fuerte copa leñosa de la que emergen escasas inflorescencias, con pocas hojas canescentes.

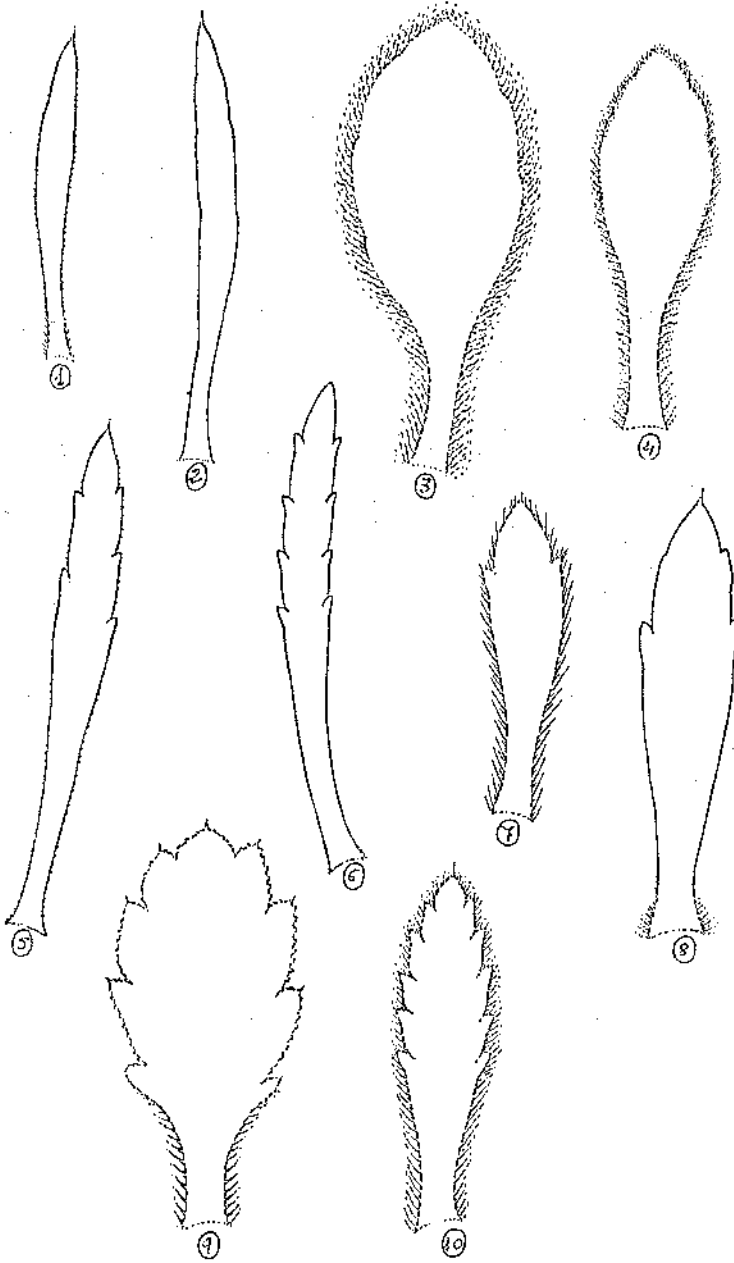
Entre estas de flores amarillas *S. glacialis* Boiss. es la que más altura alcanza en la provincia, de porte caméfito-almohadillado, del que emergen algunos tallos floríferos postrados, en cuyo hábito ha debido de influir no sólo la necesidad de ser cubierta por la nieve para quedar protegida de las heladas, sino también huir del diente del ganado que apetece sus inflorescencias. La samarilla es buscadísima durante el verano para las clásicas infusiones estomacales invernales, siendo por otro lado recomendada como planta béquica.

S. stachydioides Willk. es planta rupícola sobre la que forma pulvínulos blanquecinos coronados por sus inflorescencias densas de color purpúreo que destacan sobre el gris metalizado de las rocas cretácicas. Durante la época desfavorable a penas es posible percibir unos tronquitos marrones con minúsculas hojas, adheridos a las rocas; pero cuando los calores calientan a éstas, los nudillos revientan en yemas algodonosas que dan lugar en su crecimiento a tallitos erectos muy quebradizos, dando forma a ese hábito pulviniforme coronado por sus espicastros purpúreos.

HOJAS

La morfología de las hojas es uno de los caracteres más variables en las especies del género *Sideritis* L. hasta el extremo que resulta fácil comprobar que en individuos de la misma variedad específica y que comparten una misma localidad, las hojas pueden presentar diferencias sensibles de dimensión, pelosidad, tamaño de los festones, forma del ápice, etc. Por otro lado, deben tenerse muy en cuenta las diferencias debidas a los contrastes ecológicos, siendo muy distintas las hojas de especímenes que vegetan en lomas soleadas pobres en suelo, a las de aquellos que disfrutan de vaguadas colectoras de suelo y agua (plantas festivas).

En los taxa subfrutices debemos distinguir entre las hojas que perduran en su parte caméfitica vivaz, por lo general menores, enteras, imbricadas o empizarradas y las anuales de los tallos floríferos, mayores, alcanzando su desarrollo en pleno en el 6-8 nudo del retoño anual. Sobre estas plantas disticofilas encontramos hojas lineares a ovadas, glabras a hirsutas y lanosas, de margen enteros o lobados, agudas y obtusas, mucronadas, aristadas o múticas, sentadas, con láminas atenuadas en peciolo y hasta claramente pecio-



Morfología de las hojas. 1. *Sideritis funkiana*; 2. *S. linearifolia*; 3. *S. stachydioides*; 4. *S. incana*; 5. *S. foetens*; 6. *S. luteola*; 7. *S. glacialis*; 8. *S. leucantha*; 9. *S. pusilla*; 10. *S. hirsuta*.

ladas, uni a trinervadas, etc. Pero no obstante esta variabilidad, una vez analizadas las especies provinciales, es posible con una hoja intermedia del tallo forífero, hacer la identificación de la especie según la tabla siguiente:

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Hojas enteras | 2 |
| 2. Linear-lanceoladas. | |
| De 7-15 (-20) x 1-2 mm, uninervadas, blanco-tomentosas. | |
| | <i>S. funkiana</i> Willk. |
| De 15-35 (-40) x 1, 5-4, 5 mm, Trinervadas, Verde-intenso. | |
| | <i>S. linearifolia</i> Lam. |
| 2. Ovado-lanceoladas | |
| De 10-20 (-25) x 4-8 mm, casi elípticas, márgenes planos, lanosas y pecioladas..... | <i>S. stachydioides</i> Willk. |
| De 10-40 (-45) x 1,5-5 mm, con márgenes ondulados, vellosas y lámina atenuada en peciolo..... | <i>S. incana</i> L. |
| 1. Hojas lobadas | 3 |
| 3. Linear-lanceoladas | |
| De 15-25 (-30) x 1-3 mm, agudas, con 1-3 pares de lóbulos por margen en su tercio distal..... | <i>S. foetens</i> Clem. ex lag. |
| De igual tamaño pero obtusas, con 2-5 pares de lóbulos por margen en su mitad distal..... | <i>S. luteola</i> Font Quer. |
| 3. Linear-oblongas | |
| De 5-13 (15) x 2-5 mm, vellosas, con 1-2 pares de lóbulos por margen en su parte distal..... | <i>S. glacialis</i> Boiss |
| De 7-18 (-20) x 2-7 mm, subglabras, coriáceas, con 1-2 lóbulos por margen apenas insinuados..... | <i>S. leucantha</i> Cav. |
| De 7-20 (-25) x 2-8 mm, subglabras, coriáceas, 3-6 lóbulos por margen en sus 2/3 extremos..... | <i>S. pusilla</i> (Lge.) Pau. |
| De 10-25 (-30) x 4-10 mm, herbáceas, hirsutas, con 3-5 pares de lóbulos por margen en su pared media distal..... | <i>S. hirsuta</i> L. |

Las herbáceas anuales son fácilmente diferenciables por sus hojas pues aunque ambas las tienen de forma oblonga u ovado-oblongas, *S. montana* L. las tiene subsentadas y con sólo 1-2 lóbulos pequeños en su extremidad, mientras que *S. romana* L. tiene las láminas claramente atenuadas en peciolo y 2-5 lóbulos que festonean sus márgenes desde el centro hacia el extremo.

Con respecto a las hojas florales o brácteas, debemos señalar la relación lógica pero que suele pasar desapercibida, que existe entre la dentición de estas y el festoneado de las hojas caulinares. *S. hirsuta* L. y *S. pusilla* (Lge.) Pau, que como podemos ver por la iconografía adjunta, tienen sus hojas más o menos pinnatilobadas, son las de brácteas con el margen uniforme dentado. Esta correlación puede verse claramente entre dos especies afines como *S. luteola*

Font Quer y *S. Foetens* Clem. ex Lag. La primera tiene mayor número de lóbulos en sus hojas por lo que las brácteas están más uniformemente dentadas en todo su entorno.

S. leucantha Cav. en la subsp. *bourgaeana* (Boiss. et Reuter) Rivas-God. & Rivas-Mart. al tener las hojas prácticamente enteras, sus brácteas están a penas dentadas como ocurre en su var. *incana* (Willk) Font Quer; sin embargo, las variedades *intermedia* Font Quer y *meridionalis* Font Quer de la subsp. *leucantha* (Cav.) A. Pallarés, que presentan las hojas lobuladas, tienen las brácteas dentadas en todo su entorno. Nuestra *S. Stachydioides* Willk tiene las hojas enteras y por ello sus escasas brácteas son de márgenes enteros.

RAIZ

En general puede afirmarse que las especies de *G. Sideritis* L. en nuestra provincia tienen raíz axonomorfa como una adaptación más a la xerofitia, carácter que se aprecia aun en las anuales, lo que indudablemente les facilita el acceso a capas del suelo más profundas y húmedas. En muchos casos, debido a la superficialidad del estrato rocoso en las zonas en que vegetan, la raíz se bifurca en varias ramas secundarias buscando las hendiduras de las rocas; en otros, sobre derrubios esquistosos como *S. luteola* Font Quer, para eludir la competencia con un estrato denso de *Anthyllis cytisoides* L. es clarísimo este carácter, alcanzando la raíz principal hasta 1,25 m., la subsp. *flavovirens* (Rouy) H. T. Malag. planta que con frecuencia adquiere el carácter de pionera colonizando cultivos abandonados sobre regosoles calcáricos en las llanadas de Vera, Huerca-Overa y Cuevas, tiene una raíz más somera y fasciculada semejante a la de las artemisas con las que compete. En la var. *littoralis* Font Quer sobre suelos dunosos litorales y *S. glacialis* Boiss., con independencia de su raíz principal varias veces mayor que su hábito, disponen bajo el cuello de una zona donde se desarrollan cantidad de secundarias horizontales someras con el fin de aprovechar las lluvias de escasa cuantía que profundizan poco y que tan frecuentes pueden ser.

INDUMENTO

Parece criterio generalizado entre los estudiosos del género que la distribución y forma de los tricomas de estas plantas puede ser un buen carácter diferenciador de las especies. Nosotros utilizamos la existencia o no de pelos en el cuello del cáliz (carpostegio) en la clasificación de las especies provinciales, existencia que se aprecia a simple vista y estimamos fundamental desde la división por FONT QUER de la *Sectio EUSIDERITIS* Benth. en las dos Subsecciones *GYMNOCARPAE* y *CARPOSTEGIATAE*, y que muchos autores ignoran en la descripción de sus especies. No obstante, apreciar la forma del

tricoma, el número de sus células, la mezcla de diferentes formas, etc. precisa de un buen binocular del que por lo general no se dispone en el campo, por lo que resulta un buen carácter diferenciador aunque poco pragmático.

En general, los taxa del género portan pelos simples, uniseriales de simple cobertura (tectores) que ejercen una función protectora de los diversos órganos de la planta, como evitar la transpiración excesiva, controlar la insolación intensa reflejando la luz o evitar la erosión de los órganos por los vientos abrasivos que con gran fuerza azotan las plantas. En Febrero de 1989, ya florecidos los diversos taxa de *S. pusilla* (Lge.) Pau s. l. y los asfodelos, era una verdadera pena el estado de las plantas en el Campo de Níjar tras dos días de fuerte poniente cargado de arena que "lija" las inflorescencias. No debemos olvidar el carácter protector de los pelos en las plantas hirsutas, que por su rigidez y aspereza en la lengua de los herbívoros, las hace poco apatecibles por lo que suponen una defensa del vegetal. Por último, debemos de resaltar la existencia de pelos glandulíferos de forma acabezuclada en *S. luteola* Font Quer sobre el eje de la inflorescencia y nervios de las brácteas así como algunas papilas sobre diferentes taxa del grupo *pusilla*, siendo igualmente frecuentes la existencia de glándulas sentadas.

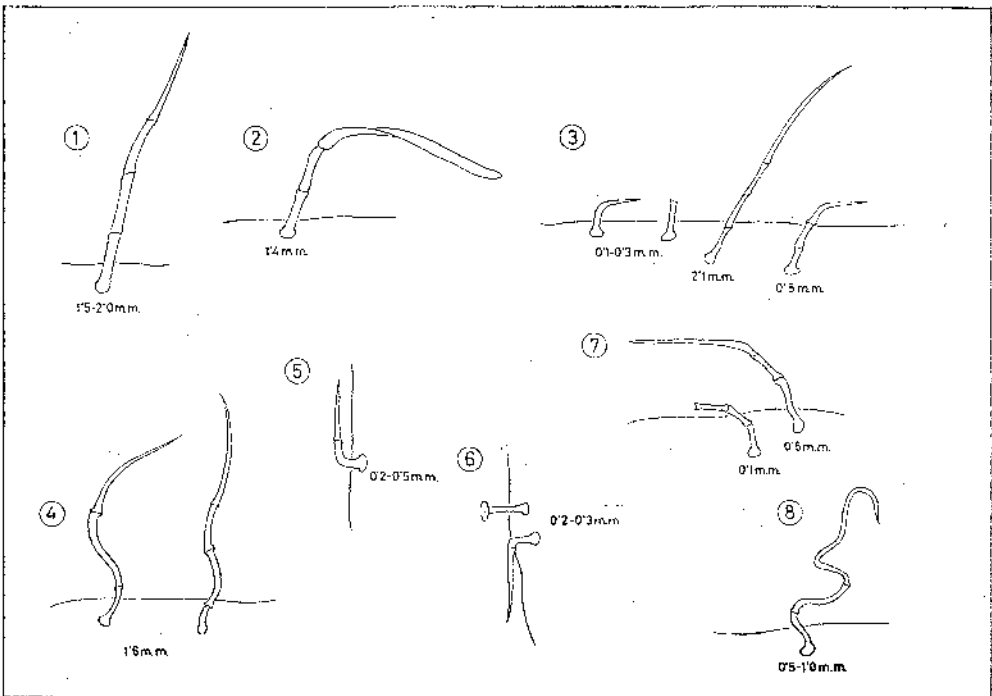
1. *S. hirsuta* L. tiene su indumento formado por pelos 3-4 células, rígidos, patentes, más numerosos en su parte alta foliar y en la inflorescencia, de longitud entre 1,5-2,0 mm, siendo su célula terminal poco más larga que la basilares y de forma setácea. Son plantas ásperas al tacto.

2. *S. leucantha* Cav. s. l. son plantas más o menos canescentes con abundancia de tomento compuesto por pelos flexuosos, por lo general aplicados, de 1-2 células en la base hasta 3-4 en la inflorescencia. Su longitud es variable, desde 0,5 mm, en la subsp. *bourgaeana* (Boiss, et Reuter) Rivas-God. & Rivas-Mart. hasta de 1,5 mm, en la var. *intermedia* Font Quer. En todos los taxa de la especie, los pelos tienen siempre su célula terminal vitiforme y mucho más larga que las basilares. A la existencia de estas cintas blanquecinas adosadas a los tallos se debe el aspecto canoso de la var. *incana* (Willk). Font Quer y al que alude su epíteto específico.

3. *S. pusilla* (Lge.) Pau s. l. son plantas hirsútulas o glabrescentes en su base donde predominan los pelos uni o bicelulares cortos, entre 0,2-0,5 mm, retrorsos y aplicados; en la inflorescencia son claramente hirsutas predominando los pelos de 3-4 células de 1,5-2,0 mm, algo flexuosos y patentes, con la célula terminal claramente mayor que las restantes y setiforme.

Subsp. *flavovirens* (Rouy) H. T. Malag. es el taxon de las "grec" más glabrescente, con la base cubierta de pelos unicelulares retrorsos de 0,1-0,3 mm, y en la inflorescencia se mezclan con tricelulares de unos 0,7 mm, algo salientes.

Subsp. *almeriensis* (Pau) H. T. Malag. es característico la existencia en su zona basal de pelos cortos retrorsos unicelulares y otros un poco mayores,



Diversas clases de indumento. 1. *Sideritis hirsuta*; 2. *S. leucantha*; 3. *S. pusilla* s. a.; 4. *S. stachydioides*; 5. *S. linearifolia*; 6. *S. luteola*; 7. *S. glacialis*; 8. *S. incana*.

iguales en forma y de hasta 4 células. En la inflorescencia predominan lo de 3-4 células, patentes y de hasta 1,5 mm.

Subsp. *osteoxylla* (Pau) A. Pallarés, con la tónica general descrita para la grex *pusilla* es la que presenta los tricomas más largos en su inflorescencia, en la que hemos encontrado tricomas flexuosos y patentes de hasta 2,1 mm.

4. *S. stachydioides* Willk. tiene los tronquitos cubiertos de una densa lanosidad formada por pelos simples, más o menos flexuosos tricelulares de 0,8-1,0 mm, en mezcla con otros de cuatro células algo más rígidos, de hasta 1,6 mm, muy finos y algo engrosados en la unión de las células, siendo siempre la terminal setiforme y mayor que las intermedias y la basal más corta.

S. x sagredo O. Socorro & col. tiene el tronco de los entrenudos foliares con indumento menos denso y con predominio de pelos tricelulares de 0,6-0,75 mm, con la célula terminal mayor y de forma vitiforme en mezcla con otros de dos células más cortos y aplicados (como subsp. *bourgaeana* var. *incana*); en la inflorescencia predominan los tricomas de *S. stachydioides* ya descritos.

5. *S. linearifolia* Lam. es de tallos glabrescentes, con escasos pelos uni o bicelulares, de base ensanchada, transparentes, recurvados hacia la extremidad del tallo y de 0,2-0,5 mm, siendo las inflorescencias peloso-glandulares predominando los tricomas de 3-4 células de hasta 1,2 mm, aplicados y con la célula terminal claramente mayor que el resto.

Observando material de Soria, pro. variante Norte, Los Royales, etc. (leg. A. Segura) comprobamos que los ejemplares del N. peninsular difieren claramente del almeriense por sus bráctea glabrescentes y no hirsútulas, aunque el resto de los tricomas del tallo y carpostegio son idénticos por lo que no hay duda sobre la especie.

6. *S. luteola* Font Quer es planta glabra en su base donde se aprecian glándulas sentadas. En la inflorescencia tiene tricomas de 2-3 células, curvados, en mezcla con pelos glandulíferos compuestos por un corto pie celular coronado por una pequeña glándula.

S. foetens Clem. ex Lag. es también glabra en la base pero la inflorescencia es glandular-pelosa, con abundancia de pelos de 1-3 células cubiertos de excrescencias oleo-resinosas.

Nuestra *S. x velezana* tiene las inflorescencias con indumento de *S. hirsuta*, es decir, con largos pelos rígidos de 3-4 células con la final de longitud parecida a las restantes y setiforme, pero en su base es tomentosa, cubierta de pelos uni-tricelulares, incurvados o adosados, con la célula final mayor y vitiforme.

La planta almeriense de *S. x pau* Font Quer presenta la inflorescencia glabrescente con algunos pelos uni-bicelulares, cortos y rizados propios de *S. incana* L. pero los entrenudos foliares son ya claramente hirsútulos y los pelos anteriores aparecen en mezcla con los clásicos de *S. hirsuta* L. aunque algo más cortos.

7. *S. glacialis* Boiss. en su parte foliar los tallitos son glabrescentes existiendo algunos pelos tricelulares incurvados hacia la extremidad de unos 0,5 mm, así como otros igualmente tricelulares pero con las tres células iguales. En la inflorescencia existen los mismos pero con mayor longitud y densidad por lo que los tallitos son francamente tomentosos, juntamente con abundantes glándulas. En las brácteas la forma de los tricomas es la misma pero de menor longitud y aplicados.

8. *S. incana* L. es planta alampañada hacia la inflorescencia concentrándose el indumento en las partes basales dándole un aspecto sericeo. Está formado por pelos simples de 2-3 células, muy finos y flexuosos, de 0,5-1,0 mm, con las células basales bastante más cortas que la terminal de forma setácea.

INFLORESCENCIAS

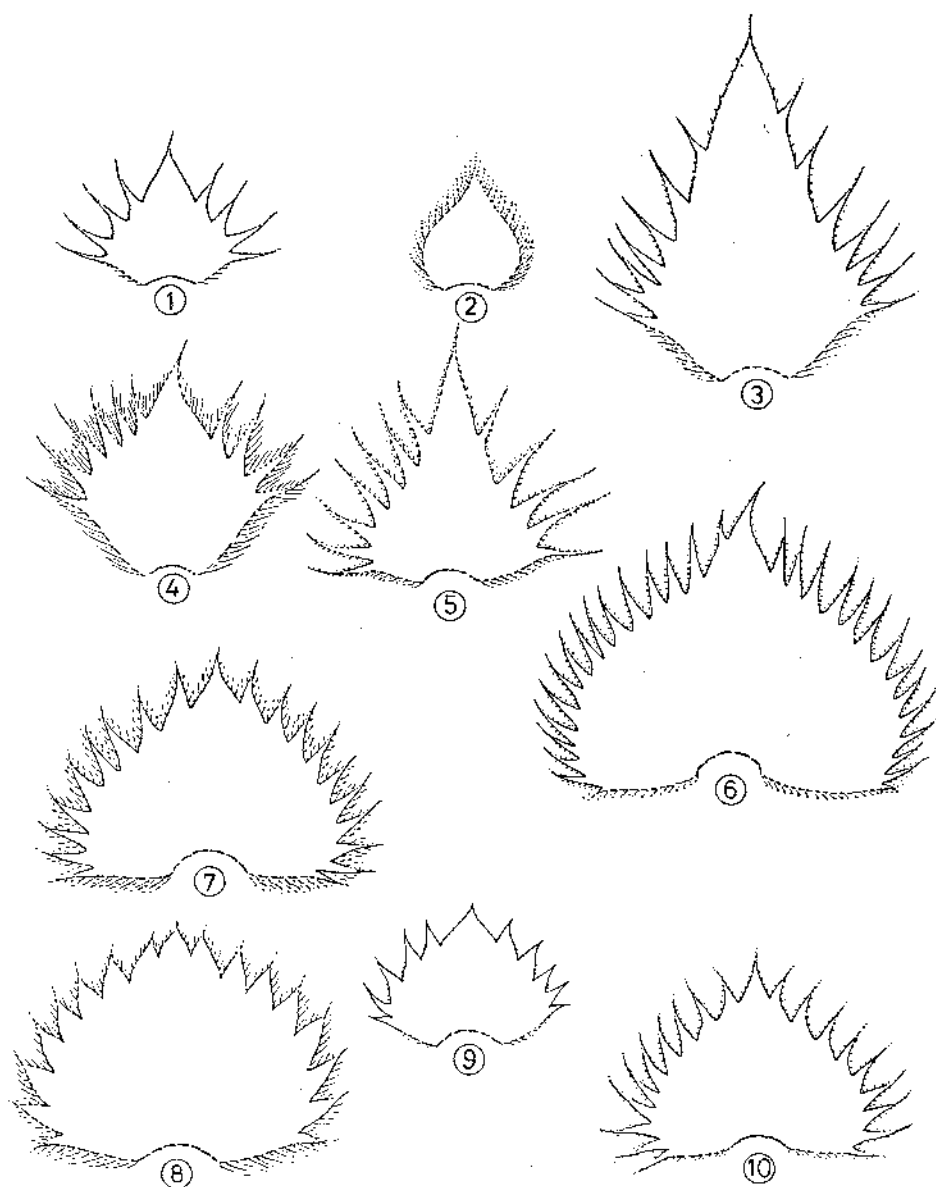
Como es típico en la familia *Labiatae*, están formadas por cimas bractcoladas, muy contraídas, que originan verticilastros bastante densos, bien definidos por lo general, con 6 flores. *S. leucantha* Cav. subsp. *bourgaeana* (Boiss. et Reuter) H. T. Malag. constituye una excepción al presentar los verticilastros bifloros y más raramente trifloros; *S. hirsuta* L. var. *vulgaris* Willk. la hemos encontrado con verticilastros de hasta 10 flores, carácter poco constante, ya que conviven ejemplares mezclados con los normales.

Dentro de la Subsección *Carpostegiatae* Font Quer, la mayor o menor proximidad de los verticilastros, formando espicastros o inflorescencias laxas, se utiliza para la división de las especies en dos grandes grupos: *S. foetens* Clem. ex. Lag., *S. linearifolia* Lam., y *S. glacialis* Boiss. tienen sus inflorescencias en forma de espicastros más o menos largos, mientras que *S. luteola* Font Quer, *S. pusilla* (Lge.) Pau, *S. hirsuta* L., *S. leucantha* Cav. s. a. y *S. funkiana* Willk. presenta los verticilastros agrupados en forma de espiga laxa.

La forma, tamaño y márgenes más o menos dentados de las brácteas, constituye a nuestro entender, un buen carácter taxonómico. Ya hemos señalado la relación entre la forma de las hojas y la de las brácteas y en la lámina adjunta pueden apreciarse las claras diferencias en forma, tamaño y dentado de los márgenes de las (10) especies tipo, prescindiendo de los terófitos de brácteas claramente muy semejantes a las hojas.

En la Subsección *Gymnocarpae* Font Quer, con inflorescencias densas o verticilastros subimbricados, *S. stachydioides* Willk. prácticamente carece de brácteas y las dos que soportan la inflorescencia, son cordado triangulares y de márgenes enteros. Junto a *S. incana* L. s. a. son las de menor tamaño aunque en ésta las brácteas son de márgenes con 2-6 dientes setáceos.

En la Subsección *Carpostegiatae* Font Quer, dentro del grupo de inflorescencias en forma de espicastros, *S. linearifolia* Lam. se caracteriza por



Forma y dimensiones de las brácteas. 1. *S. incana*; 2. *S. stachydioides*; 3. *S. linearifolia*; 4. *S. glacialis*; 5. *S. foetens*; 6. *S. luteola*; 7. *S. hirsuta*; 8. *S. pusilla*; 9. *S. leucantha*; 10. *S. funkiana*.

sus brácteas grandes, mayores que los cálices, debido a su parte central prominente que pone de manifiesto de forma aparente la disposición dística de los órganos foliares; *S. glacialis* Boiss. tiene brácteas de forma rómbica con la parte basal entera y la distal con 4-5 pares de dientes setiformes y el central claramente mayor; *S. foetens* Clem. ex Lag. de brácteas triangular-agudas, con base cordada y 5-7 largo dientes setiformes por margen.

En el grupo de verticilastros distantes, sin duda debido a la mayor necesidad de protección de los órganos florales, al estar más expuestos por la separación de los verticilastros, las brácteas se agrandan, ensanchan, en parte concavas y semiabrazadoras, adquiriendo un verdadero papel protector de la flor. *S. luteola* Font Quer, es de brácteas semicirculares, de base cordada, verde-amarillentas y de márgenes inciso-dentados; *S. hirsuta* L. y *S. pusilla* (Lge.) Pau de brácteas semiorbiculares, cordado-ovales, claramente verdosas, hirsutas, con los márgenes dentados pero siendo la base de éstos mucho más ancha en *S. pusilla*. En *S. funkiana* Willk. *subsp. talaverana* Socorro & col. las brácteas de los primeros verticilastros más distantes, son grandes y protectoras y las superiores, en los verticilastros subimbricados, ovales, menores pero con igual número de dientes setáceos.

La morfología de los cálices, salvo en la Sección *Burgsdorfia* (Moench) Briq. de labro claramente distinto del labélulo, no aporta caracteres diferenciadores; sí en su indumento interior, pues el hecho de tener o no un conjunto de tricomas situados en la parte interna del tubo del cáliz, en la garganta del mismo, formando a modo de anillo protector de las núculas, (carpostegio), es la base utilizada por FONT QUER para establecer las dos subsecciones aludidas en la Sección *Eusideritis* Benth.

La forma, tamaño y sobre todo coloración de las corolas es muy variable y cambiante por lo que no parece buen carácter taxonómico y sólo junto a otros más estables es de tener en cuenta como podemos apreciar en la tabla de clasificación infragenérica que se adjunta.

ECOLOGIA

En general se trata de plantas calcófilas, amantes de los espacios abiertos y soleados, adaptadas a condiciones extremas de sequía en su mayor parte, termófilas y en algunos casos termofilólicas, en muchos casos saxícolas no sólo como colonizadoras de canchales y derrubios, sino adaptadas a vivir en suelos empobrecidos, decapitados, en los que el proceso erosivo ha hecho aflorar las calizas terciarias o las calcarenitas cuaternarias y por último, hay especies rupícolas, caracteres que contribuyen a que sea difícil encontrar comarca, zona o paraje de nuestra geografía en el que no exista representación del *G. Sideritis* L.

En efecto, desde los acantilados calizos de San Juan de los Terreros

donde malvive salpicada por las olas marinas *S. pusilla* (Lge.) Pau subsp. *flavovirens* (Rouy) H. T. Malag. en claro piso inframediterráneo árido, a las cumbres del Chullo (2.609 m.) en Sierra Nevada, donde prospera medio año enterrada en nieve *S. glacialis* Boiss. sobre micascitos ultrabásicos en el oromediterráneo o desde las calcarenitas pliocenas de los alcóres litorales del Campo de Dalfas, donde ya en pleno Diciembre encontramos florecida *S. pusilla* (Lge.) Pau subsp. *almeriensis* (Pau) A. Pallarés var. *littoralis* Font Quer hasta, y ascendiendo en línea recta a las cumbres de Sierra de Gádor a 1.700 m.a. en los Llanos de Capalidat, encontrar *S. hirsuta* L. var. *nivalis* Font Quer que no florecerá hasta bien entrado el mes de Julio, caben todas las situaciones ecológicas imaginables, aunque creemos que en cada caso con su espécimen correspondiente ya que el carácter Geográfico-Ecológico es de gran influencia en la morfología de los individuos y por tanto en su taxonomía.

Desde un punto de vista bioclimático cabe agrupar los diversos taxa del género de la siguiente forma, siendo muchos de ellos, por su fidelidad a un solo piso, verdaderos bioindicadores del mismo:

Inframediterráneo, árido-semiárido

T>19°; m>10°; M>18°; I_t>470

S. montana

S. pusilla subsp. *osteoxylla*, subsp. *almeriensis* y sus variedades *littoralis* y *salina*, subsp. *flavovirens*, subsp. *pusilla* y sus variedades *carthaginensis* y *granatensis*.

S. leucantha subsp. *leucantha* en sus variedades *intermedia* y *meridionalis*.

Termomediterráneo, semiárido-seco

T: 17°-19°; m: 5°-10°; M: 14°-18°; I_t=360-470

S. montana

S. romana

S. pusilla subsp. *almeriensis* y subsp. *flavovirens*

S. foetens

S. leucantha subsp. *tragoriganum* y subsp. *bourgaeana*

Mesomediterráneo, semiárido-seco

T: 13°-17°; m: 1°-5°; M: 8°-14°; I_t=200-360

S. montana

S. romana

S. foetens

S. luteola

S. leucantha subsp. *bourgaeana* var. *incana*, subsp. *leucantha* var. *serratifolia*.

S. funkiana

S. incana s. l.
S. stachydioides
S. hirsuta s. l.

Supramediterráneo, seco-subhúmedo

T: 8°-13°; m: 4°-1°; M: 3-8°; I₁= 70-200

S. hirsuta s. l.
S. linearifolia
S. incana var. *intermedia*

Oromediterráneo, subhúmedo

T: 4°-8°; m: -7° a -4°; M: 0°-3°; I₁= -30 a 70

S. glacialis
S. hirsuta var. *nivalis*

A la vista de cuanto precede se puede afirmar que es *S. pusilla* (Lgc.) Pau s. l. la que caracteriza nuestros desertizados prelitorales de la provincia corológica murciano-almeriense, con T > 19° y pluviometrías entre 200-250mm, de media, vegetando sobre regosoles calcáricos desarrollados sobre margas cuaternarias o sobre calizas de las faldas de sierras del Complejo Alpujárride y aun sobre litosoles. *S. montana* L. no hace honor a su epíteto específico y se muestra como especie curiosa con respecto al factor temperatura; y *S. leucantha* Cav. sólo en sus variedades *intermedia* y *meridionalis* (por ello y por su morfología no concordante del todo con las características de la especie, hemos dudado en mantenerlas en el status que les da FONT QUER) en el límite superior del piso, hace acto de presencia.

Estimamos a *hirsuta* L. la de mayor exigencia en humedad dado su ecología y sobre todo sus grandes tallos no lignificados, hojas mayores y herbáceas etc. que forma un conjunto de gran biomasa en comparación a otros congéneres, sobre todo su var. *bracteosa* Willk. que vegeta sobre regosoles y cambisoles eutrícos desarrollados sobre micaesquistos, filitas y cuarcitas por lo general profundos y en equilibrio con el medio. Sobre este mismo tipo de suelos, pero en los pie de monte, con una secuencia de horizontes A/C, alta pedregosidad en superficie y alejada de la influencia marina que en cierto modo mitiga la sequedad, destacan las macollas amarillentas sobre el gris metálico de los suelos de *S. luteola* Font Quer.

S. glacialis Boiss. es la que mayor altitud alcanza siendo una de las 10 plantas que se pueden ver rodeando la cumbre del Chullo (2.609 m.) con *Arenaria pungens* Clem. ex. Lag., *A. aggregata* (L.) Loisel, *Eryngium glacialis* Boiss., *Senecio nebrodensis* L., *Vitaliana primuliflora* Bertol, etc. y tras enfiorearse por todas las cumbres de esta Sierra Nevada, desde el Puerto de la Ragua (Bayarcal) al Peñón de la Polarda (Ohanes) sobre regosoles y

cambisoles eutróficos del Complejo Nevado-Filábride, salta y preside la inmensa masa calco-dolomítica de Sierra de Gádor desde las laderas del Morrón (2.110 m.a.).

COMUNIDADES VEGETALES

Aunque no se pretende en esta monografía sobre el *G. Sideritis* L. explicar esa tendencia que manifiestan los vegetales a agruparse según sus afinidades ecológicas, dada la abundancia de especímenes del género en nuestras zonas desertizadas del Sector corológico almeriense, merece la pena el detenerse un poco a reflexionar sobre las causas que han motivado el estado actual.

Quien contemple hoy nuestras yermas inhóspitas prelitorales y pedemontanas, difícilmente puede imaginar el esplendor de la vegetación que sustentaron en épocas históricas. Nuestro SE. ibérico, inicialmente rico en recursos de clima, suelo y agua, fue por ello lugar de asentamiento de poblaciones desde los albores de la humanidad, siendo ya claros los restos culturales del mustariense durante el Paleolítico inferior, desarrollados durante la tercera y cuarta glaciación. Esta sedentarización humana, origen de civilizaciones ya durante el Neolítico, se mostró desde sus inicios claramente incompatible con las formaciones boscosas existentes.

El óptimo potencial histórico de vegetación en la zona que hoy incluimos en el Sector corológico almeriense y que abarca una extensión equivalente al 62% de la superficie provincial, estaba formada por fanerofitos de talla media constituyendo espinales y durisilvas de hojas brillantes, coriáceas y perennes, formando masas intrincado-espinosas con abundancia de trepadoras y geófitas vernaes, como una clara adaptación de la flora subtropical terciaria a las condiciones de aridez estival típica de nuestro clima mediterráneo extremo. Esta vegetación, de la que hoy quedan escasas manifestaciones, ocuparía los suelos relictos profundos de llanadas, laderas aplaceradas, valles, etc. en los que sería particularmente frondosa, mientras que en cresterías, laderas escarpadas y soleadas, en las que no se pudieron desarrollar los suelos climáticos, sería más clara, conviviendo con el típico matorral heliófilo de nuestro sur. Por último, en las zonas altas de las modestas sierras que engloba el sector, con climatología más lluviosa, existirían manifestaciones del bosque esclerófilo de los que aun quedan restos y que serían como islas de tonalidad más oscura, protectores del suelo y reguladores de las escorrentías de estas partes cumbreas. Una primera acción humana consistiría en aclarar esta masa vegetal transformándola en climax aclarada (algo similar a las dehesas de encinas y alcornoques) apta para aprovechamiento ganadero que utilizaría el pasto de terófitas favorecido por la insolación del buen suelo existente, y el ramoneo de las especies arbustivas climax. Se inicia con ello el proceso regresivo de las comunidades vegetales,

favorecido por la erosión de los suelos dada la característica de torrencialidad de las precipitaciones mediterráneas, cuya consecuencia inmediata es la pérdida de horizontes húmicos, la denudación de los suelos relictos quedando los horizontes inferiores decapitados, las costras rocosas y los litosuelos y con ello favoreciendo la extensión de comunidades vegetales de matorrales-tomillar, hasta entonces marginales, alcanzando su máximo degradatorio con el empleo del fuego y la implantación de cultivos cerealistas extensivos que alcanzan nuestros días.

Debemos advertir que en general, en el Sector almeriense, no existe la etapa de matorral subserial típica procedente de la degradación del bosque esclerófilo, ya que como hemos indicado, sus manifestaciones son islas montañas incluíbles en otros pisos bioclimáticos, por lo que de la climax de espinal o durisilva se pasa al de formaciones seriales del Orden *Anthyllidetalia terniflorae* Rivas-God. & col. 1961, endémico del SE. semiárido peninsular, claramente diferenciable de *Rosmarinetalia* Br. -Bl. (1931) 1952 por su composición florística, ecológica, sinecológica y dinámica del que podemos considerarlo geovicariante meridional.

Pero todo este proceso degradatorio, todo este empobrecimiento del biotopo, se manifiesta en un dinamismo parejo de la fitocenosis que sustenta, traducido espectacularmente en un cambio del paisaje vegetal. En efecto, especies vegetales antes de extensión muy reducida vieron favorecida su expansión de forma que, comunidades de frútices camefíticos y hemicriptofíticos, hasta entonces marginales, tras la acción de eliminación de la vegetación climax, pasan a ser dominantes con indudable empobrecimiento de los ecosistemas y caracterizando el paisaje vegetal actual de tomillares, espartales y pastizales, denominado por muchos autores de "estepa almeriense" nombre impropio por sus diferencias climatológicas, edafológicas, florísticas y sinecológicas.

Estas comunidades vegetales que se suceden en el tiempo, vistas en conjunto, constituyen una serie regresiva de vegetación que, siguiendo a RIVAS-GODAY, Anales 23 (1965) tratamos de esquematizar en la tabla adjunta, con el fin, de que, identificada una asociación vegetal por sus especies características, nos permita conocer en qué etapa de la serie nos encontramos y poder contribuir a la evolución del ecosistema con ciertas garantías de éxito.

En las últimas etapas de tomillar-pastizal de la degradación de nuestra vegetación climax de durisilvas y espinales, casi como una de las últimas representantes leñosas, formando parte de comunidades empobrecidas, ralas y abiertas, únicas capaces de sobrevivir en los suelos pedregosos y duros de nuestras yermas situadas entre el luminoso mediterráneo y las oscuras faldas nevado-filáblicas, encontramos los diferentes taxa de *S. pusilla* (Lge.) Pau s. l. como un verdadero milagro de supervivencia, como ejemplo de una evolución-adaptación de siglos a unas condiciones edáfico-climáticas en el umbral del desierto.

Pero ahí perviven, es su habitat, poniendo notas de alegría sobre el desolado paisaje de colores grisáceos con el verde claro de sus tallos y el blanco nívico de sus flores, a cuyo aroma acude la errática abeja, cuyo sonoro vuelo imprime vida al paisaje y a cuya escasa sombra la alondra anida y cuya modestia vegetativa debe respetar el forestal o por ser la única posible o por ser el primer escalón de esa escalera ascendente de la vegetación que se llama evolución.

Bosque climax de espinales y durisilvas

Oleo-Ceratonton Br.- Bl. 1936

Chamaeropo-Rhamnetum lycioides O. Bolós 1957

Rhamno-Maytenetum europaei Rivas-Mart. 1986

Mayteno-Periplocetum angustifoliae Rivas-God & Esteve 1959

Bupleuro-Pistacietum lentisci Alcaraz & Ariza 1988

Matorrales

Genisto-Phlomidion almeriensis Rivas-God. & Rivas-Mart. 1967

Frankenio-Salsoletum webbii Rivas-God. 1965

Phlomido-Ulicetum canescentis Rivas-God. 1965

Salvio-Sideritetum foetens Rivas-God. & Rivas-Mart. 1967

Thymelaeo-Genistetum ramosissimae Rivas-God. 1965

Espartales y tomillares

Anthyllido-Salsolion papillosae Rivas-God. & Esteve 1965

Limonio-Anabasetum hispanicae Rivas-God. & Esteve 1965

Anabaso-Euzomodendretum bourgaeantii Rivas-God. 1965

Teucrio-Sideritetum pusillae Rivas-God. 1965

Thymo-Siderition leucanthae O. Bolós 1957

Stipo-Sideritetum leucanthae O. Bolós 1957

Pastizales

Stipion capensis Br. -Bl. 1954 em. Izco 1974

Eryngio-Plantaginetum ovatae Esteve 1973

Plantago-Stipetum capensis O. Bolos 1956

Scillo-Narcissetum serotinae Fdez. Casas 1977

DESCRIPCION SISTEMATICA

Sideritis L., *Sp. Pl.*, 574 (1753)

Matas leñosas, sufruticosas, vivaces y más raramente herbáceas anuales; inodoras, aromáticas o malolientes; glabras o más o menos cubiertas de pelos tectores, glandulares o eglandulares. Hojas caulinares enteras, crenadas, lobuladas o dentadas, de lineares a ovadas o espatuladas, sentadas o con lámina atenuada en peciolo. Bráctea oval-triangular, semicircular o cordada, con los márgenes más o menos regularmente dentados y en ocasiones con la parte central en forma de diente sobresaliente espinescentes; bractéolas ausentes. Flores agrupadas en verticilastros formando espigas laxas o en algunas ocasiones densas, con 6 flores, por lo general sentadas o sobre cortos pedicelos, raramente bi-trifloras. Cáliz tubuloso-campanulado, con 5 dientes espinosos o subespinosos, iguales, subiguales o el superior mayor, con 10 nervios y frecuentemente tomentoso, hirsuto y glanduloso; la existencia de un anillo continuo de pelos en su garganta (carpostegio) es de suma importancia en la botánica sistemática de estas plantas. Corola blanca, amarillenta o con ambos colores a la vez, rosada o púrpura, con tubo más corto, igual o ligeramente mayor que el cáliz, bilabiada, con labio superior patente, plano o subplano, entero o por lo general escotado en su extremo, bilobulado; el labiolo trilobo, con lóbulo central mayor y de margen entero o ligeramente escotado. 4 estambres didínamos, incluidos en el tubo de la corola, siendo las anteras de los superiores con dos células opuestas y dehiscentes. Estilo incluso, con ramas subiguales. Núculas redondeadas en su ápice.

Sideritis, etimológicamente del griego *sideros*, hierro, aludiendo a la terminación dura de los dientes del cáliz.

El Dr. FONT QUER, Dioscórides renovado, 663 (1981), indica la posibilidad de que el nombre procede del dado por los griegos a todas las plantas vulnerarias capaces de curar heridas producidas por armas férreas, en griego *sideros*, por lo que vino a identificarse el arma que produce la herida con el remedio.

CLASIFICACION EN SECCIONES

GENUS *SIDERITIS* L.

1. *SECTIO EUSIDERITIS* Benth.

Matas leñosas o subarborescentes, vivaces. Hojas enteras, lobuladas o dentadas. Cáliz actinomorfo con dientes iguales o subiguales.

1.1 *SUBSECTIO GYMNOCARPAE* Font Quer

Sin carpostegio. Plantas inodoras, tomentoso-lanosas. Hojas enteras o algo lobuladas, no espinosas. Brácteas menores que los cálices con márgenes algo dentados o enteros. Flores amarillas o rosadas.

Sideritis incana L.

Sideritis stachydioides Willk.

1.2. *SUBSECTIO CARPOSTEGIATAE* Font Quer

Con carpostegio. Plantas inodoras, fragantes o malolientes, glabras, subglabras, hirsutas y hasta lanosas. Hojas enteras o más frecuentemente lobuladas, crenadas o dentadas. Brácteas menores, iguales o mayores que los cálices, inciso-dentadas, espinescentes. Flores blancas, amarillas o con el labio superior blanco y el inferior citrino.

Sideritis foetens Ciem. ex. Lag.

Sideritis funkiana Willk.

Sideritis glacialis Boiss.

Sideritis hirsuta L.

Sideritis leucantha Cav.

Sideritis linearifolia Lam.

Sideritis luteola Font Quer

Sideritis pusilla (Lge). Pau

2. *SECTIO HESIODIA* (Moench.) Benth.

Herbáceas anuales. Brácteas semejantes a las hojas. Cáliz subactinomorfo con dientes subiguales. Planta erecta.

Sideritis montana L.

3. *SECTIO BURGSDORFIA* (Moench.) Briq.

Herbáceas anuales. Brácteas semejantes a las hojas. Cáliz bilabiado, con labio superior formado por un diente más largo y ancho que los cuatro del labio inferior. Planta algo procumbente.

Sideritis romana L.

CLASIFICACION INFRAGENERICA

- 1. Plantas herbáceas, anuales..... 2
 - 2. Plantas erectas. Cáliz regular con dientes subiguales. Corola poco aparente, amarillenta..... *S. montana* L.
 - 2. Plantas decumbentes. Cáliz bilabiado, con labro formado por un diente más largo y ancho que los cuatro del labélulo. Corola aparente, blanco-lila..... *S. romana* L.
- 1. Plantas leñosas o sufruticosas, vivaces..... 3
 - 3. Sin carpostegio..... 4
 - 4. Verticilastros distantes o subimbricados. Flores amarillentas..... *S. incana* L.
 - 4. Verticilastros formando espiga densa. Flores purpúreas..... *S. stanchydioides* Willk.
 - 3. Con carpostegio..... 5
 - 5. Verticilastros formando espiga densa 6
 - 6. Plantas malolientes..... 7
 - 7. Planta elata. Verticilastros en número superior a 15. Flores blanquecinas..... *S. foetens* Clem. ex. Lag.
 - 7. Planta camefítica. Verticilastros en número inferior a 15. Flores amarillas..... *S. linearifolia* Lam.
 - 6. Planta inodora. Encumbres..... *S. glacialis* Boiss.
 - 5. Verticilastros distantes..... 8
 - 8. Plantas glabras, amarillentas. Flores citrinas. Siempre sobre micascitos palcozoicos..... *S. luteola* Font Quer.
 - 8. Planta tomentosa o hirsutas..... 9
 - 9. Brácteas más o menos regularmente dentadas sin diente central prominente..... 10
 - 10. Planta con pelos largos salientes en mezcla con cortos aplicados en la inflorescencia. Corola blanquecina. Floración Diciembre-Abril. En el Sector corológico almeriense..... *S. pusilla* (Lge.) Pau.
 - 10. Plantas con pelos largos salientes. Corola con labio superior blanco y el inferior amarillo. Floración Junio-Julio. En montañas sobre los 1.500 m.a..... *S. hirsuta* L.
 - 9. Brácteas con la base de los márgenes dentados y con diente central prominente..... 11
 - 11. Corolas blanca o el labio inferior ligeramente amarillento..... *S. leucanthaz* Cav.
 - 11. Corola uniformemente amarillenta..... *S. funkiana* Willk.

Al estar refiriéndonos a especímenes provinciales, es importante tener en cuenta el factor corológico, pues aunque la clasificación anterior no parece ofrecer dudas, el interesado en una determinada especie, siempre encontrará la localidad provincial que visite en las descripciones.