

# ESTUDIO BOTÁNICO DE DISTINTOS TÁXONES DEL GÉNERO *SIDERITIS* L. (ZAHAREÑAS) DE USO TERAPÉUTICO EN ANDALUCÍA OCCIDENTAL

O. SOCORRO\*, M.L. ARREBOLA\*, E.M. GARCÍA\*\* y P. AROZA\*

- \* DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA VEGETAL (BOTÁNICA). FACULTAD DE FARMACIA. UNIVERSIDAD DE GRANADA.
- \*\* DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGÍA. FACULTAD DE FARMACIA. UNIVERSIDAD DE GRANADA.

## RESUMEN

Se ha realizado una revisión taxonómica de las zahareñas (*Sideritis* L.) en Andalucía Occidental, estando representadas por 10 táxones. Los mismos, con la excepción de *Sideritis montana* L. subsp. *ebracteata* (Asso) Murb., son muy utilizadas en la terapéutica popular. Para facilitar la identificación de dichos táxones se incluyen clave, caracteres diagnósticos e iconografía, indicándose además su distribución general y a nivel de Andalucía Occidental, esta última reflejada en mapa, características ecológicas, fenológicas y utilización popular.

## SUMMARY

A taxonomic revision about the zahareñas (*Sideritis* L.) from West Andalusia has been realized, being they represent for 10 taxons. They, except *Sideritis montana* L. subsp. *ebracteata* (Asso) Murb., are very use in popular therapeutic. To facilitate their identification, key, diagnostic characters and iconography are included, indicating moreover their general distribution and in West Andalusia, this last showed in a map, ecological and fenological characteristics, and popular utilization.

## INTRODUCCIÓN

En distintas zonas de Andalucía Occidental, a nivel popular se utilizan de forma empírica diferentes taxones del género *Sideritis* L. ("zahareñas" o "garranchuelos") fundamentalmente en el tratamiento de afecciones inflamatorias y ulcerosas. Dicho género, en la citada región está representado por diez taxones, los cuales con la excepción de uno (*S. montana* L. subsp. *ebracteata* (Asso) Murb.), son muy utilizados a nivel popular.

El objeto primordial del presente trabajo es la de facilitar la identificación botánica de los distintos taxones de dicho género, en muchos casos complicada por la existencia de ecotipos e hibridación que se originan entre ellos, dando lugar a una variabilidad de individuos que lleva

con frecuencia a interpretaciones erróneas.

Para cumplir dicho objetivo incluimos:

- Clave de identificación.
- Nombre científico, acompañado de autor(es) y referencia bibliográfica del lugar de su descripción, de cada taxon.
- Basiónimo, si lo hay, y sinónimos con citación completa.
- Diagnósis botánica de cada taxon.
- Distribución general y en Andalucía Occidental, ecología y fenología de la floración de cada uno de los mismos, así como su uso farmacéutico y popular.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para la revisión de un género es necesario disponer en primer lugar de una buena información bibliográfica, obtenida casi totalmente en las bibliotecas del Departamento de Biología Vegetal (Botánica) de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla, del Jardín Botánico de Madrid y del Departamento de Biología Vegetal (Botánica) de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid. Se ha recopilado toda la bibliografía relacionada con *Sideritis*, tanto las publicaciones monográficas sobre el género, como trabajos y referencias puntuales sobre los diferentes aspectos biosistemáticos, así como las descripciones originales de todos los nombres publicados de que se ha tenido noticia a nivel específico o infraespecífico, sobretudo los directamente relacionados con la flora andaluza.

Para el estudio morfológico y el establecimiento de la variabilidad de los diferentes taxones se han realizado numerosas campañas de recolección, herborizando gran número de pliegos que se encuentran depositados fundamentalmente en el herbario del Departamento de Biología Vegetal (Botánica) de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla (SEV). Para cada taxon, y a fin de fijar con la mayor exactitud su variabilidad, se han estudiado un número elevado de pliegos, tomando nota de un buen número de caracteres cualitativos y cuantitativos. Se han revisado además todos los pliegos del género *Sideritis*, principalmente para Andalucía, existentes en los siguientes herbarios:

BM	Museo Británico de Londres.
GDA	Facultad de Farmacia de Granada.
MA	Jardín Botánico de Madrid.
MAF	Facultad de Farmacia de Madrid.
SEV	Facultad de Biología de Sevilla.
K	Jardín Botánico de Kew.

## RESULTADOS

### Diagnosis de *Sideritis* L., *Sp. Pl.* 574(1753).

Matas leñosas o hierbas perennes o anuales. Flores en espigas de verticilastros laxas o densas. Cáliz tubuloso-campanulado, con 5 dientes espinosos o subespinosos, iguales o subiguales o el superior más largo y ancho que los 4 inferiores; garganta frecuentemente con una corona de pelos (carpostegio). Corola con tubo más largo que el cáliz, bilabiada, con labio superior recto, subplano, entero o cortamente bilobado; el inferior trilobado, con lóbulo central más grande. Androceo didínamo, con 4 estambres, incluidos en el tubo de la corola. Estilo con ramas subiguales. Núculas con ápice redondeado-obtuso.

#### Clave de identificación.

1. Hierbas anuales. Brácteas semejantes a las hojas ..... 2
1. Subarbustos. Brácteas diferentes de las hojas ..... 3
2. Labio superior del cáliz con 1 solo diente, más largo y ancho que los 4 inferiores *S. romana*
2. Labio superior del cáliz con 3 dientes, aproximadamente del mismo tamaño que los 2 inferiores ..... *S. montana* subsp. *ebracteata*
3. Cáliz con garganta glabra (sin carpostegio) ..... 4
3. Cáliz con garganta pelosa (con carpostegio) ..... 5
4. Ramas y hojas niveo-tomentosas. Tallos con ángulos glabros y caras vilosas ..... *S. incana* var. *occidentalis*
4. Ramas y hojas verdes, vilosas. Tallos con ángulos y caras vilosas ..... *S. lacaitae*
5. Verticilastros con más de 10 flores. Brácteas inferiores de más de 20 mm ... *S. grandiflora*
5. Verticilastros con 6-10 flores. Brácteas inferiores con menos de 20 mm ..... 6
6. Corola amarillo-pálida ..... 7
6. Corola blanca o con labio superior blanco e inferior amarillento, o ambos blancos ..... 9
7. Brácteas glabras y sin glándulas. Planta con sólo glándulas sentadas ..... *S. arborescens* subsp. *perezlarae*
7. Brácteas de pubescentes a subglabras, y con glándulas. Planta con glándulas sentadas y pediceladas ..... 8
8. Cáliz de 7-8 mm en la antesis, prolongándose hasta 9 mm en la fructificación. Núculas de 2,4-2,5 x 1,8-2 mm ..... *S. arborescens* subsp. *arborescens*
8. Cáliz de 8-10 mm en la antesis, prolongándose hasta 11 mm en la fructificación. Núculas de 2,5 x 1,2 mm ..... *S. arborescens* subsp. *paulii*
9. Tallos vilosos en la base. Inflorescencia densamente hirsuta ..... *S. hirsuta*
9. Tallos subglabros o crispado-tomentosos en la base. Inflorescencia en general laxamente hirsuta ..... *S. x gaditana*

*S. romana* L., *Sp. Pl.* 575 (1753).

## Diagnosis.

Tallos de hasta 30 cm, viloso-hirsutos y glandulosos. Hojas pecioladas, ovadas, oblongas u oblongo-lanceoladas, crenado-dentadas, viloso-hirsutas y glandulosas. Inflorescencias con 3-10(-15) verticilastros distantes o aproximados, extendiéndose frecuentemente casi desde la base. Verticilastros con 6 flores. Brácteas sentadas, más largas que los cálices, erectas o reflejas, mucronadas. Flores pediceladas. Pedicelos de 1,5-2 mm. Cáliz de 5-10 mm, más o menos giboso en la base, hirsuto, glanduloso, con dientes triangulares aristados; el superior de (1,5-)2-4(-4,5) x 1,5-3 mm, con arista de 1-2,5 mm, los 4 inferiores de 1-2 x 0,5-1 mm, con arista de 1-2,5 mm. Corola ligeramente más larga que el cáliz, blanca o purpúrea.  $2n=28$  (Córdoba).

**Distribución general:** S de Europa, NW de África y W de Asia.

**Ecología:** pastizales sobre terrenos arenosos y pedregosos calcáreos.

**Fenología:** abril a junio.

**Uso farmacéutico:** desconocido.

**Uso popular:** carminativa y digestiva.

*S. montana* L., *Sp. Pl.* 557 (1753) subsp. *ebracteata* (Asso) Murb., *Lunds Univ. Arsskr.* 34 (79:35 (1898)).

*S. ebracteata* Asso, *Mantissa Stirp. Arag.* 171 (1781)

*S. montana* raza *ebracteata* (Asso) Pau, *Bol. Soc. Aragon. Ci. Nat.* 14.208 (1915)

## Diagnosis.

Tallos de hasta 20 cm, viloso-hirsutos y glandulosos. Hojas pecioladas, oblongo-lanceoladas, dentadas o crenado-dentadas en su mitad superior, rara vez enteras, viloso-hirsutas, glandulosas. Inflorescencias con 3-15 verticilastros distanciados, extendiéndose frecuentemente casi desde la base. Verticilastros con 4-6 flores. Brácteas más largas que los cálices, sentadas, mucronuladas, erectas o reflejas. Flores pediceladas. Pedicelos de (0,5-)1(-1,5) mm. Cáliz de 7-9 mm, a veces algo giboso en la base, viloso, glanduloso, con dientes ovados, aristado-mucronados. Corola más corta que el cáliz; tubo de pubérulo a viloso, glanduloso, blanquecino en la mitad inferior, amarillento o pardo después de la desecación en la mitad superior; labios de vilosos a viloso-hirsutos, y a veces glandulosos por la parte externa, amarillos o pardos después de la desecación; el inferior con el lóbulo medio de 0,7-1 mm.

**Distribución general:** endemismo ibero-norteafricano.

**Ecología:** pastizales sobre terrenos áridos y pedregosos calcáreos.

**Fenología:** abril a junio.

**Uso farmacéutico:** desconocido.

**Uso popular:** desconocido.

*S. incana* L., *Sp. Pl.* ed. 2:802 (1763) var. *occidentalis* Font Quer,

**Diagnosis.**

Prácticamente inodoras. Tallos de hasta 50 cm, muy ramificados, niveo-tomentosos, con ramas erectas, ascendentes, delgadas, con caras blanco-lanadas y ángulos glabros. Hojas enteras o ligeramente dentadas, densamente niveo-tomentosas; las inferiores espatuladas, trinervadas, las superiores linear-lanceoladas o lineares, uninervadas. Inflorescencias con 5-10 verticilastros subimbricados. Brácteas de 5-6 x 6-7 mm, ovadas, frecuentemente cordadas, dentadas, subespinosas, tomentosas por el haz y glabras por el envés. Cáliz de 5-6,5 mm, tomentoso; garganta glabra; dientes tan largos o algo más cortos que el tubo, triangulares, subespinosos. Corola de c. 7mm, amarilla.

**Distribución general:** endémica de Andalucía Occidental.

**Ecología:** terrenos pedregosos calcáreos.

**Fenología:** mayo a julio.

**Uso farmacéutico:** desconocido.

**Uso popular:** antiinflamatoria (U.I.) y antiulcerosa.

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

**Diagnosis.**

Prácticamente inodoras. Tallos de hasta 80 cm, ramificados, blanco-algodonosos en la base, con ramas erectas, ascendentes, con ángulos y caras pubescentes. Hojas de 15-60 x 2-5 mm, linear-lanceoladas, de pubescentes a vilosas; las basales atenuadas en largo peciolo, enteras o crenado-dentadas, con 1-4(-5) dientes a cada lado; las superiores sentadas, enteras. Inflorescencia con 11-12(-16) verticilastros aproximados o distanciados. Verticilastros con 4-6 flores. Brácteas inciso-dentadas, con 4-11 dientes aristados y subespinosos a cada lado, vilosas a viloso-hirsutas, las inferiores de 7,5-8,5 x 8,5-9 mm, ovadas, cordadas; las demás de (5-)6(-6,5) x (8-)10(-11) mm, cordadas o semioblicuas. Cáliz de 6-8(-9) mm, campanulado, de viloso a viloso-hirsuto; garganta glabra; dientes subiguales, lanceolados o triangulares, acuminados, subespinosos o espinosos. Corola de 6-12 mm, amarillo-pálida, con labio superior entero o emarginado, pubescente. Núculas de c. 2,5 x 2 mm.  $2n = 34$ .

**Distribución general:** endémica del SC y S de la Península Ibérica.

**Ecología:** terrenos pedregosos básicos.

**Fenología:** mayo a junio.

**Uso farmacéutico:** desconocido.

**Uso popular:** antiinflamatoria (U.I.) y antiulcerosa.

*S. grandiflora* Salzm. ex Bentham, *Lab. Gen. Sp.* 577 (1834).

*S. baetica* Lange, *Vid. Meddel. Dansk Naturh. Foren. Kjøbenhavn*

**Diagnosis.**

*Aromáticas. Tallos de hasta 50 cm, viloso-tomentosos, ramificados, con ramas erectas, ascendentes. Hojas de 35-80 x 13-23 mm, de oblongas a lanceoladas, crenado-serradas, obtusas; las inferiores largamente pecioladas. Inflorescencias con 3-5 verticilastros hemisféricos, distantes. Verticilastros con 10 a numerosas flores. Brácteas de 12-41 x 13-23 mm, anchamente ovadas, cordadas, acuminadas, reticulado-nervadas, con dientes gruesos y espinosos en la parte basal, ligeramente dentado-serradas en el ápice. Cáliz de 12-16 mm, campanulado, viloso-hirsuto, con garganta pelosa y dientes triangulares subespinosos. Corola de 14-18 mm, amarillo-pálida, virando a parda con la desecación.*

**Distribución general:** SW de la Península Ibérica y NW de África.

**Ecología:** lugares áridos y pedregosos calcáreos.

**Fenología:** junio a julio.

**Uso farmacéutico:** desconocido.

**Uso popular:** antiinflamatoria (U.I.), antiulcerosa y vulneraria.

*S. arborescens* subsp. *perezlaræ* Borja, *Anales Jard. Bot. Madrid* 40(1):278(1983).

**Diagnosis.**

*Aromática, peloso-glandulosa, verde. Tallos de hasta 60 cm, ramificados, con ramas erectas, delgadas y flexuosas. Entrenudos de las ramas y de la inflorescencia con 2 caras pubéculas o subglabras, con pelos cortos, gruesos, incurvos y otras 2 glabras y con glándulas. Hojas de morfología como en subsp. *arborescens*, glabras con glándulas sentadas. Verticilastros distantes, con 6 flores. Brácteas de morfología como en subsp. *arborescens*, glabras; las superiores más cortas que los cálices; dientes con espina de hasta 1 mm. Cáliz de 6-7 mm en la antesis, prolongándose hasta 8 mm en la fructificación; dientes con espina de c. 0,5 mm. Corola más larga que el cáliz, amarillo-pálida. Núculas de 2,5 x (1,5-)1,8 mm.*

**Distribución general:** endémica de Andalucía Occidental.

**Ecología:** suelos arenosos próximos al litoral.

**Fenología:** abril a junio.

**Uso farmacéutico:** desconocido.

**Uso popular:** antiinflamatoria (U.E., U.I.), antiulcerosa, digestivas, antiséptica y vulneraria.

*S. arborescens* Salzm. ex Bentham subsp. *arborescens* Lab. *Gen. Sp.* 579(1834).

**Diagnosis.**

*Aromática, peloso-glandulosa, verde. Tallos de hasta 70 cm, ramificados, con ramas erectas, delgadas y flexuosas. Entrenudos de las ramas con 2 caras pubérulo-glandulosas con pelos cortos incurvos y otras 2 subglabras; los de la inflorescencia, de subglabras a subhirsutas, con pelos más largos. Hojas de linear-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, crenado-dentadas en la mitad apical, estrechas en la base, de subglabras a velosas, glandulosas. Verticilastros distantes o aproximados, con 6-10 flores. Brácteas cordado-ovadas, inciso dentadas, de subglabras a pubescentes, glandulosas; las superiores tan largas o algo más cortas que los cálices, con dientes con espina de hasta 1 mm. Cáliz de 7-8 mm en la antesis, prolongándose hasta 9 mm en la fructificación; dientes con espina de c. 0,5 mm. Corola más larga que el cáliz, amarillo-pálida. Núculas de 2,4-2,5 x 1,8-2 mm.*

**Distribución general:** S de la Península Ibérica y NW de África.

**Ecología:** terrenos ácidos.

**Fenología:** abril a julio.

**Uso farmacéutico:** desconocido.

**Uso popular:** antiinflamatoria (U.E., U.I.), antiulcerosa, antiséptica y vulneraria.

*S. arborescens* subsp. *paulii* (Pau) P.W. Ball ex Heywood, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 65:355(1972).

*S. paulii* Pau, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 21:151(1921).

*S. arborescens* var. *paulii* (Pau) Font Quer, *Trab. Mus. Ci. Nat. Barcelona* 5(4):34(1924).

#### **Diagnosis.**

*Aromática, peloso-glandulosa, verde. Tallos de hasta 70 cm, ramificados, con ramas erectas, delgadas y flexuosas. Entrenudos de las ramas con 2 caras puberulo-glandulosas con pelos cortos e incurvos y otras 2 subglabras; los de la inflorescencia con pelos más largos. Hojas de morfología como en subsp. *arborescens*, de subglabras a vilosas, glandulosas. Verticilastros distantes, con 6-10 flores. Brácteas de morfología como en subsp. *arborescens*, de subglabras a pubescentes, glandulosas; las superiores más largas que los cálices; dientes con espina de (0,5)1-2 mm. Cáliz de 9-10 mm en la antesis, prolongándose hasta 11 mm en la fructificación; dientes con espina de 1-2 mm. Corola más larga que el cáliz, amarillo-pálida. Núculas de 2,5 x 1,5 mm.*

**Distribución general:** endémica del C y SW de la Península Ibérica.

**Ecología:** suelos arenosos de zonas del interior.

**Fenología:** junio a julio.

**Uso farmacéutico:** desconocido.

**Uso popular:** antiinflamatoria (U.E., U.I.), antiulcerosa, antiséptica y vulneraria.

*S. hirsuta* L., *Sp. Pl.* 575 (1753).

#### **Diagnosis.**

*Tallos de hasta 50 cm, ramificados, con ramas viloso-tomentosas en la base, con eje de la*

*inflorescencia hirsuto. hojas de 8-35 x 2-11 mm, oblongas, ovado-oblongas u obovado-cuneiformes, crenado-dentadas, de viloso-tomentosas a viloso-hirsutas, glandulosas; las inferiores pecioladas; las superiores sentadas. Inflorescencias con 6-12 verticilastros distantes. Verticilastros con 6 flores. Brácteas inciso-dentadas, hirsutas, con 8-14 dientes espinosos a cada lado; las inferiores de 9-12 x 7-16 mm, ovadas o cordado-ovadas; las demás de 7,5-10 x 14-16,5 mm, cordado-suborbiculares. Cáliz de 7,5-10 mm, campanulado, hirsuto, glanduloso; garganta pelosa; dientes subiguales, lanceolado-acuminados, espinosos. Corola con labio superior blanco e inferior amarillo.  $2n = 28, 56$ .*

**Distribución general:** W de la Región Mediterránea.

**Ecología:** lugares pedregosos áridos calcáreos.

**Fenología:** abril a julio.

**Uso farmacéutico:** desconocido.

**Uso popular:** antiinflamatoria (U.E., U.I.), antiulcerosa, digestiva, antiséptica, vulneraria, antidontálgica y diurética.

*S. x gaditana* Rouy, Ill. Pl. Eur. Rar. 17:137, tab. 417 (1902).

*S. arborescens* Salzm ex Bentham x *S. hirsuta* L.

*S. hirsuta* var. *laniculata* Pérez Lara, Mem. Soc. Esp. Hist. Nat. 2:46 (1903).

### Diagnosis.

Tallos de hasta 50 cm, ramificados, de verdes a verde-grisáceos, con ramas ascendentes y erectas o flexuosas, glandulosas, de subglabras a crispado-vilosas en la base, con eje de la inflorescencia laxamente hirsuto. Hojas lineares, linear-lanceoladas u oblongo-lanceoladas, con margen entero y ciliado en la parte basal y crenado-dentado en la apical, atenuadas, glandulosas, de subglabras a crispado-vilosas. Inflorescencia con 6-10 verticilastros distantes. Verticilastros con 6-10 flores. Brácteas inciso dentadas, con dientes no espinosos, de subglabras a laxamente hirsutas, glandulosas o subglandulosas; las inferiores de 6-16 (-18) x 11-13(-15) mm, ovadas o cordado-ovadas, las demás de 5-10(-11) x 11-15(-16,5) mm, cordado-ovadas, o cordado-suborbiculares. Cáliz de 7-10 mm, campanulado, hirsuto, glanduloso; garganta pelosa, dientes desiguales, lanceolados, subespinosos. Corola de (9-)10-11 mm, blanca o con labio superior blanco e inferior amarillento.

**Distribución general:** endémica de Andalucía Occidental.

**Ecología:** terrenos pedregosos y arenosos, básicos o ácidos.

**Fenología:** marzo a julio.

**Uso farmacéutico:** desconocido.

**Uso popular:** antiinflamatoria (U.E., U.I.), antiulcerosa, digestiva, antiséptica y vulneraria.

## BIBLIOGRAFÍA

Borja, J. (1983). *Sideritis arborescens* Salzm. ex Bentham subsp. *perez-larae* Borja subsp. nov. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 40(1):278.



Font quer, P. (1924). Estudios sobre morfología i nomenclatura de les  
*Ci. Nat. Barcelona*, 5(4):3-35.

García Ruiz, E.M. (1988). Estudio de antiinflamatorios y antiulcerosos de diferentes especies del género *Sideritis* L. Tesis de Licenciatura (inéd.). Facultad de Farmacia, Universidad de Granada.

Heywood, V.H. (1972). *Sideritis* L. In: T.G. Tutin & al. (eds.). *Flora Europaea*, 3:138-143. Cambridge.

Pérez Lara, J.M. (1903). Florula Gaditana. Addenda et Emendanda. *Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat.*, 2:5-62.

Socorro, O. (1987). *Sideritis* L. In: B. Valdés, S. Talavera & E. Fdez-Galiano (eds.). *Flora vascular de Andalucía Occidental*, 2:428-433. Edit. Ketres. Barcelona.

Socorro, O., I. Tárrega & M.L. Zafra (1986). Las secciones *Burgsdorfia* (Moench) Briq. y *Hesiodia* (Moench) Benthham del género *Sideritis* L. en Andalucía Occidental. *Lagascalia* 14(1):97-100.

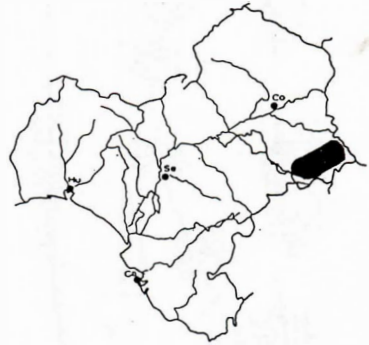
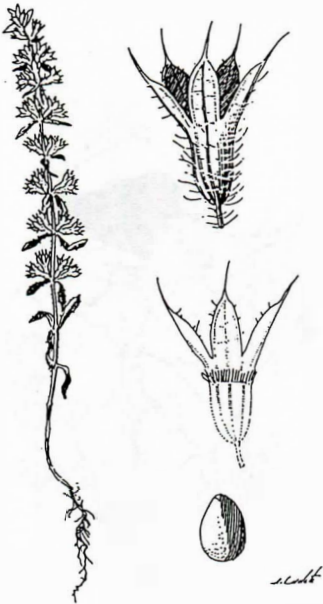
Socorro, O., M.L. Zafra & I. Tárrega (1986). *Sideritis arborescens* Salzm. ex Benthham y *Sideritis x gaditana* Rouy en Andalucía Occidental. *Acta Botánica malacitana*, 11:215-220.

El presente trabajo ha sido realizado con cargo al Proyecto de Investigación PB88-0475 de la D.G.I.C.Y.T.

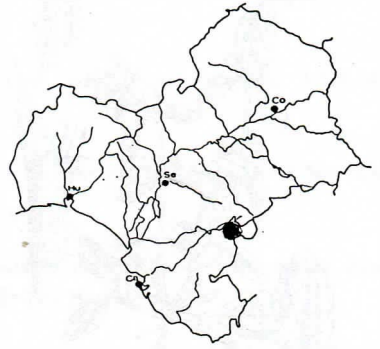
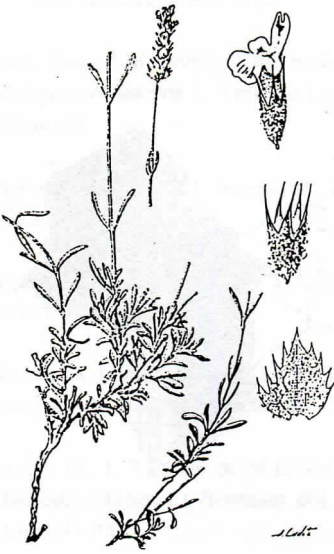
Los icones se han extraido de la obra *Flora Vascular de Andalucía Occidental*.



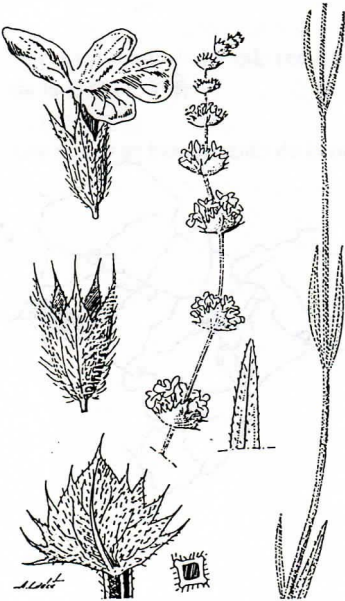
Iconografía y distribución de *S. romana*



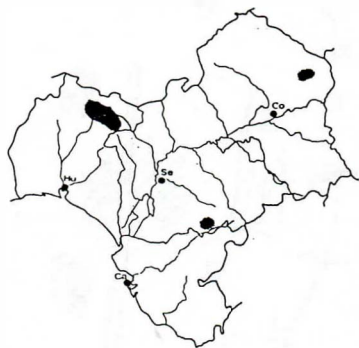
Iconografía y distribución de *S. montana* subsp. *ebracteata*



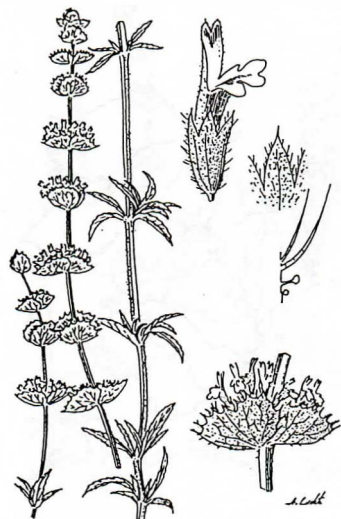
Iconografía y distribución de *S. incana* var. *occidentalis*



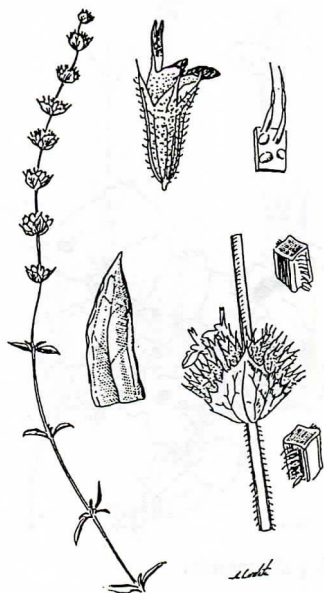
Iconografía y distribución de *S. lacitae*



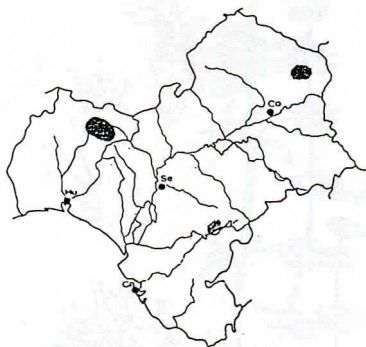
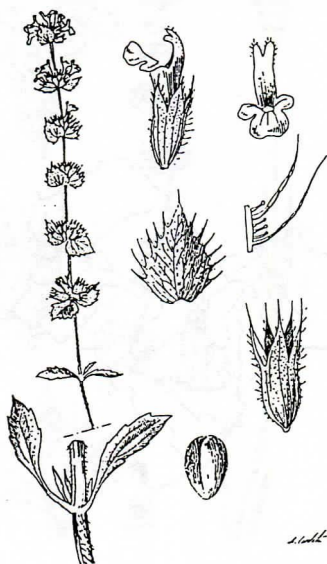
Iconografía y distribución de *S. grandiflora*



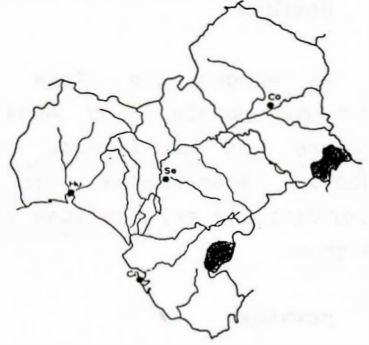
Iconografía y distribución de *S. arborescens* subsp. *arborescens*



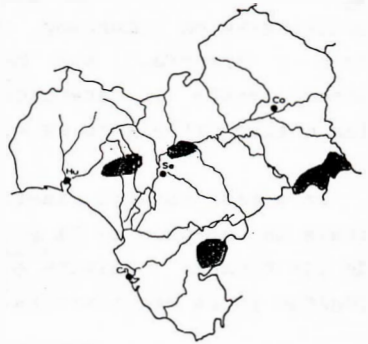
Iconografía y distribución de *S. arborescens* subsp. *perezlarue*



Iconografía y distribución de *S. arborescens* subsp. *paulii*



Iconografía y distribución de *S. hirsuta*



Iconografía y distribución de *S. x gaditana*