

SOBRE EL CONCEPTO Y USO DEL NOMBRE *SANTOLINA CHAMAECYPARISSUS* SUBSP. *SQUARROSA* (DC.) NYMAN (ASTERACEAE)

P. PABLO FERRER-GALLEGO

Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000, Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF), VAERSA. Generalitat Valenciana.

Avda. Comarques del País Valencià 114, 46930-Quart de Poblet (Valencia, España). flora.cief@gva.es

RESUMEN: El nombre *Santolina chamaecyparissus* subsp. *squarrosa* ha sido empleado desde hace años para nombrar a una planta de amplia distribución por la mitad este de la Península Ibérica y el sureste de Francia. El estudio de la nomenclatura y taxonomía del complejo *S. chamaecyparissus* L. y sus táxones relacionados ha permitido concluir que el nombre de Candolle, *S. chamaecyparissus* var. *squarrosa*, debe ser considerado como un sinónimo homotípico de *S. villosa* Mill., el cual es aceptado en la actualidad para denominar a las plantas del centro y sur de la Península Ibérica. En rango de especie, es el nombre *S. ericoides* Poir. el que debe ser empleado para designar al taxon que venía conociéndose con el nombre de Candolle. **Palabras clave:** *Anthemideae*; *Compositae*; *Santolina chamaecyparissus* var. *squarrosa*; lectotipo; neotipo; nomenclatura; Península Ibérica.

ABSTRACT: On the concept and use of the name *Santolina chamaecyparissus* subsp. *squarrosa* (DC.) Nyman (*Asteraceae*). The name *Santolina chamaecyparissus* subsp. *squarrosa* has been used for years to name a plant with a wide distribution in the eastern half of the Iberian Peninsula and southeastern France. The study of the nomenclature and taxonomy of the complex *S. chamaecyparissus* L. and its related taxa has allowed to conclude that the Candolle's name *S. chamaecyparissus* var. *squarrosa* should be considered as a homotypic synonym of *S. villosa* Mill., which is currently accepted to refer to plants from the center and south of the Iberian Peninsula. In rank of species, *S. ericoides* Poir. is the name that can be used to name the taxon that was known as Candolle's name. **Keywords:** *Anthemideae*; *Compositae*; *Santolina chamaecyparissus* var. *squarrosa*; lectotype; neotype; nomenclature; Iberian Peninsula.

INTRODUCCIÓN

Santolina LINNAEUS (1753: 842) (*Asteraceae*) es un género taxonómicamente muy complejo cuya clasificación ha sido sometida a varias revisiones (BRIQUET, 1916; GUINEA, 1970; GUINEA & TUTIN, 1976; LÓPEZ UDÍAS & al., 1997; GREUTER, 2008; RIVERO-GUERRA, 2008a, 2008b, 2011; RIVERO-GUERRA & LAURIN, 2012; CARBAJAL & al., 2019; GIACÓ & al., 2021).

Con el nombre *Santolina chamaecyparissus* L. se conoce a un complejo taxonómico de distribución mediterráneo-occidental-septentrional. En particular, el nombre *S. chamaecyparissus* subsp. *squarrosa* (DC.) Nyman (in *Consp. Fl. Eur.*: 368. 1879), cuyo basónimo es *S. chamaecyparissus* var. *squarrosa* DC. (in *Prodr.* 6: 35. 1838) ha sido ampliamente usado para denominar a una planta repartida fundamentalmente por centro y este del territorio peninsular ibérico y el sureste de Francia, por donde está muy extendida. Este nombre ha sido atribuido a una planta bien conocida y también muy apreciada como medicinal, con gran capacidad colonizadora desde el punto de vista de su ecología, que se instala en matorrales degradados, márgenes de caminos, campos abandonados, etc., sobre todo en áreas secas y algo frescas o continentales. Es un pequeño arbusto (caméfito fruticoso), verde o grisáceo según indumento, muy aromático, con tallos erguidos y ramosos, con tendencia pulvinular, de unos 2-5 dm de altura, con hojas cortas y estrechas, muy divididas en cortos y finos segmentos erguidos, dispuestos en planos diferentes, lo que

les da un aspecto cilíndrico; capítulos solitarios en el extremo de cada rama, con involucreo semiesférico, alcanzando cerca de 1 cm de diámetro; flores todas tubulosas y amarillas; frutos con 1-1,5 mm y sin vilano.

GREUTER & al. (2008) consideraron la necesidad de tratar con rango de especie a este taxon, reivindicando el uso del nombre *S. villosa* Mill., con el que designaban lo que se ha venido tradicionalmente denominándose *S. chamaecyparissus* subsp. *squarrosa*. Sin embargo, en la reciente revisión del género para *Flora iberica*, CARBAJAL & al. (2019) concluyeron que el estudio del que consideraron como el espécimen "holotipo" de *S. villosa*, un material conservado en el Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (P00680429) (fig. 1), no encajaba con el concepto que se le venía atribuyendo al nombre de Candolle, lo que les indujo a adoptar el de *S. ericoides* Poir., por ser el más antiguo disponible, al tiempo que también consideraron la conveniencia de aceptar el rango de especie para esta planta. Además, el estudio de los materiales originales para varios nombres relacionados permitió considerar varios sinónimos heterotípicos del nombre *S. ericoides*, como por ejemplo *S. brevifolia* Jord. & Fourr., *S. chamaecyparissus* var. *mariolensis* O. Bolòs & Vigo, *S. chamaecyparissus* var. *virens* Willk. o *S. glabrescens* Jord. & Fourr., *S. homophylla* Jord. & Fourr., *S. microcephala* Jord. & Fourr. (CARBAJAL & al., 2019; GIACÒ & al., 2021). No obstante, es necesario mencionar que el nombre de Poiret había sido tratado por GREUTER

(2008: 697) como sinónimo heterotípico de *S. villosa* Miller (1768: *Santolina* No. 2). Recientemente, un estudio que ha profundizado en la nomenclatura de este grupo (GIACÒ & al., 2021), ha abordado la tipificación de estos dos nombres (*S. villosa* y *S. ericoides*). Según esta publicación, la falta de material original les condujo a la selección de sendos “neotipos”, los cuales fueron designados respectivamente para cada uno de los nombres. Así, *S. ericoides* fue “neotipificado” a partir de un espécimen conservado en el herbario del Muséum national d’Histoire naturelle de Paris (GIACÒ & al., 2021). Sin embargo, esta “neotipificación” es innecesaria e inefectiva ya que es contraria al Art. 9.8 del Código Internacional de Nomenclatura *ICN* (TURLAND & al., 2018).



Fig. 1. Especimen de *Santolina villosa* Mill., conservado en el Muséum national d’Histoire naturelle de Paris (P00680429) y tratado como “holotipo” del nombre de Miller por CARBAJAL & al. (2019).

Por otro lado, como se ha señalado arriba, CARBAJAL & al. (2019) mencionaron un espécimen del herbario de Toumefort en P (con código 2-D P00680429; fig. 1) como el “holotipo” de *S. villosa*. Sin embargo, este espécimen no es el holotipo ni puede considerarse como parte del material original de este nombre. En consecuencia, GIACÒ & al. (2021) designaron un “neotipo” para este nombre a partir de un espécimen conservado en PAL (código de barras PAL-Gr 064650; imagen del espécimen disponible en http://147.163.105.223/zoomify/view_img.asp?ic=64650_GR). Desafortunadamente, esta “neotipificación” tampoco es

una designación de tipo efectiva porque existe material original usado por el autor para la descripción de la especie (Art. 9.8 del *ICN*).

En esta comunicación se comenta en extenso algunos de los aspectos que fueron abordados por FERRER-GALLEGO & al. (2021) y que permanecen implícitos en este trabajo. Algunos de estos puntos, parte de los cuales también fueron tratados por GIACÒ & al. (2021), consideramos relevantes y que merecen ser ampliados y justificados más detenidamente. Así, se justifica la elección de los tipos nomenclaturales para los nombres *S. ericoides* y *S. villosa*; así como las consecuencias que tiene la interpretación del protólogo de *S. chamaecyparissus* var. *squarrosa* publicado por Candolle y la inclusión de este nombre dentro de la sinonimia de *S. villosa*.



Fig. 2. Especimen de *Santolina ericoides* Poir., conservado en el Muséum national d’Histoire naturelle de Paris (P00752618) y designado como “neotipo” del nombre de Poir. por GIACÒ & al. (2021). Fotografía cortesía del herbario P; reproducida con permiso.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El tipo nomenclatural de *Santolina ericoides*

GIACÒ & al. (2021: 195) no lograron localizar material original de herbario de *S. ericoides*, lo que les indujo a seleccionar un “neotipo” para este nombre. El ejemplar designado como tal, con código de barras P00752618, es un tallo con hojas y varios capítulos, el pliego también contiene una etiqueta anotada como “*Santolina ericoides*.”

h.R.P.” ([Hortus Regius Parisiensis] el nombre latino y más antiguo del Jardin des Plantes) / Syng. polyg — aequal. / encycl. / hierba. Poiret” [“*Syngenesia Polygamia Aequalis*” la clasificación usada en la obra de Lamarck *Encyclopédie méthodique* para *Santolina*] (fig. 2). Sin embargo, aunque la anotación de la etiqueta coincide con el origen del espécimen citado en el protólogo, no hay evidencia de que este material haya sido recolectado antes de la publicación del nombre, por lo que no puede tratarse como material original. En este sentido, es de destacar que este espécimen carece de la fecha de recolección o cualquier otra anotación de Poiret vinculada explícitamente al protólogo que permitiera demostrar que este material estaba disponible para el autor antes de la publicación del protólogo, por lo que ciertamente es muy arriesgado tratarlo como material original y seleccionarlo para el lectotipo (FERRER-GALLEGO & al., 2021). Así, ante la falta de material original tal y como se creyó en un primer momento por parte de GIACÒ & al. (2021: 195), estos autores procedieron de la mejor manera y designaron este espécimen como “neotipo” (fig. 2).

Sin embargo, POIRET (1805: 504) mencionó cuatro sinónimos en el protólogo, y tres de estos sinónimos están ilustrados en las referencias citadas por Poiret. Por tanto, estas ilustraciones forman parte de los elementos originales utilizados por Poiret para describir su *S. ericoides* y, en consecuencia, el “neotipo” seleccionado por GIACÒ & al. (2021) es inefectivo a efectos del Código Internacional de Nomenclatura según el Art. 9.8.

El protólogo de *Santolina ericoides* publicado por POIRET (1805: 504), numerado “3” en la *Encyclopédie Méthodique* [Santoline à feuilles de bruyère], consiste en una descripción morfológica en latín: “*Santolina pedunculis unifloris; capitulis minimis, depressis; foliis angusto-linearibus, subglabris, pinnatim denticulatis; ramis incano-pubescentibus, caulibus glabris. (N.) [Nobis]*”, seguido de cuatro sinónimos o nombres pre-linneanos (tres de ellos son polinomios), un comentario con diagnóstico y una descripción completa de la especie, ambos en francés. Además, POIRET (1805: 505) añadió “Cette plante se rencontre dans les contrées méridionales de l’Europe. On la cultive au Jardin des Plantes (v.v.)” [Esta planta se encuentra en el sur de Europa. Se cultiva en el Jardin des Plantes (es decir, el Jardín Botánico de París)]. Según esta información, se podría argumentar que Poiret no usó especímenes de herbario para describir esta especie, o al menos no lo indicó en el protólogo, y solo se basó en una planta cultivada en el Jardín Botánico de París “Jardin des Plantes o Jardin du Roi”. La indicación en el protólogo como “(v. v.)” debe tratarse como el acrónimo de “vue vivante” (es decir, visto vivo). No obstante, esta indicación en el protólogo no es suficiente para descartar la existencia de material de herbario original de Poiret, y podrían existir tales materiales.

Respecto a los nombres pre-linneanos incluidos como sinónimos en el protólogo. El primer sinónimo “*Santolina foliis ericae vel sabiniae*” fue citado de la obra de TOURNEFORT (1719: 460). El segundo sinónimo “*Abrotanum femina, foliis ericae vel sabiniae*” fue citado de BAUHIN (1623: 137) y MORISON (1699: 12, secc. 6, tab. 3, fig. 17). El tercer sinónimo “*Santolina altera*” fue citado de DODOËNS (1583: 269), y finalmente el cuarto sinónimo “*Abrotanum femina Dodonaei*” fue citado de DALÉCHAMPS (1586: 938). MORISON (1699), DALÉCHAMPS (1586) y DODOËNS (1583)

proporcionaron ilustraciones que son parte de los elementos originales utilizados por Poiret para describir *S. ericoides*. Así, el lectotipo podría seleccionarse de entre estas ilustraciones.

La ilustración de MORISON (1699: 12, sec. 6, tab. 3, fig. 17) “*Abrotanum foemina, foliis ericae*” es una planta completa con hojas y tres capítulos (fig. 3). Según la descripción relacionada con esta ilustración, las hojas son cortas y verdes, y las flores son amarillas. La ilustración de DALÉCHAMPS (1586: 938) “*ABROTONUM foemina Dodonaei*” es una planta completa con hojas, varios capítulos y dos detalles de capítulos separados (fig. 4). Según la descripción relacionada con esta ilustración, las hojas son verdes, las flores son amarillas, además la localidad “Narbonne y Nîmes” (Occitanie, Francia) se mencionan como localidades nativas donde crece la planta. Finalmente, el dibujo de DODOËNS (1583: 269) “*Santolina altera*”, ilustra una planta completa, con hojas y varios capítulos (fig. 5). La descripción relacionada con la última ilustración informa que: “*foliis tamen longioribus, virentioribus ac minus candidis; flore pallidior*” [hojas más largas, más verdes y menos blancas; flor más pálida]. Sin embargo, algunas de las características citadas, en particular las hojas más largas y las flores más pálidas (probablemente con respecto a *S. chamaecyparissus*), no encajan del todo bien con el protólogo de Poiret de *S. ericoides*.



Fig. 3. Ilustración de MORISON (1699: 12, sec. 6, tab. 3, fig. 17) “*Abrotanum foemina, foliis ericae*” citada por Poiret en 1805 en el protólogo de *Santolina ericoides*.

Por otro lado, las ilustraciones y las descripciones proporcionadas por Morison y Daléchamps encajan bien con el protólogo de Poiret. Sin duda la mejor opción es designar la ilustración de Daléchamps como lectotipo, ya que junto con la ilustración también se proporcionan localidades claras de procedencia (FERRER-GALLEGO & al., 2021). Esta ilustración es congruente con el protólogo de Poiret y con la aplicación actual del nombre *S. ericoides*, como también lo indican CARBAJAL & al. (2019) y GIACÒ & al. (2021). Además, según lo publicado por TISON & al. (2014) y GIACÒ & al. (2021) es la única especie presente en las localidades mencionadas por Daléchamps es *S. ericoides*.

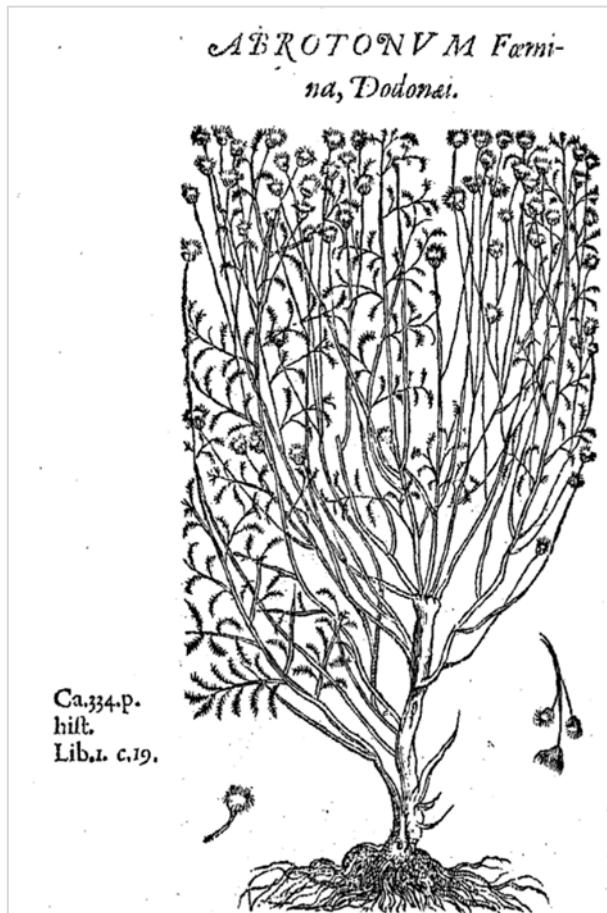


Fig. 4. Ilustración de DALECHAMPS (1586: 938) “ABROTONUM foemina Dodonaei” citada por Poiret en 1805 en el protólogo de *Santolina ericoides* y designada como el lectotipo de este nombre por FERRER-GALLEGO & al. (2021).

¿Por qué la designación de la ilustración de Daléchamps para el lectotipo de *Santolina ericoides*?

La elección del lectotipo de *S. ericoides* ha sido motivo de amplia discusión por parte de varios autores, editores y revisores. El espécimen P00752618 se ha mostrado como un buen candidato a lectotipo, y así fue defendido desde un primer momento por parte de Giacò y colaboradores al considerar que podría tratarse de material original de Poiret (GIACÒ, com. pers.). No obstante, esta decisión fue rechazada por parte de algunos revisores que consideraron mejor adoptar una postura menos arriesgada dada la falta de fecha en la etiqueta que acompaña al espécimen así como de cualquier otro vínculo que permitiera afirmar sin dudas que este material estuvo a disposición de Poiret para

describir su especie. Así, ante la falta de consenso, GIACÒ & al. (2021) designaron, tal y como se ha comentado arriba, que el espécimen P00752618 debía tratarse como “neotipo”.

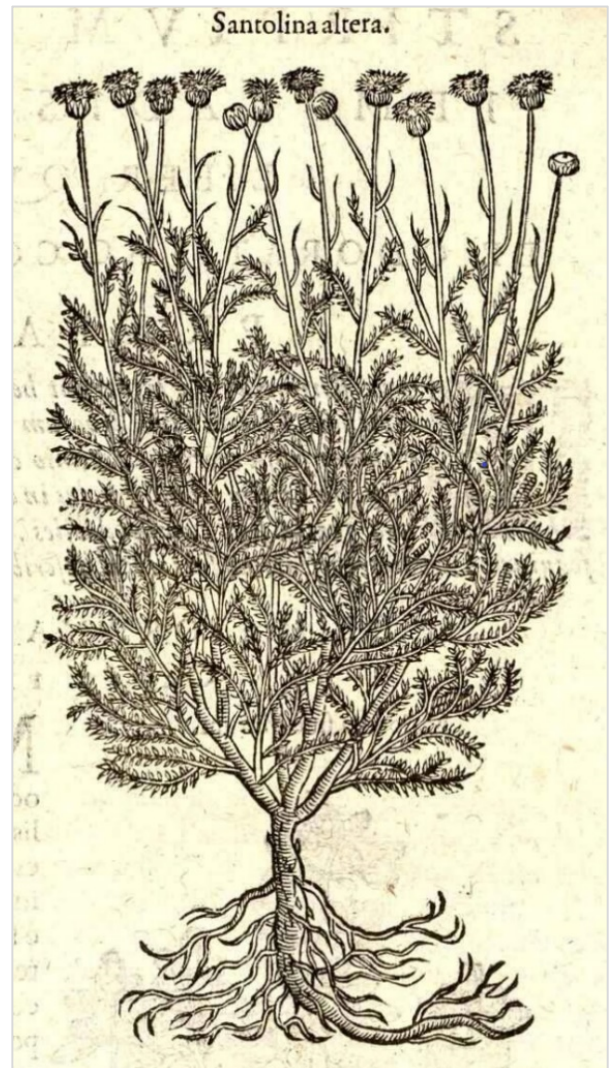


Fig. 5. Ilustración de DODOËNS (1583: 269) “Santolina altera” citada por Poiret en 1805 en el protólogo de *Santolina ericoides*.

Poco después de la publicación del “neotipo”, y tras un debate con los autores mencionados, se consideró que las imágenes que ilustran los sinónimos pre-linneanos citados por Poiret podrían ser usados para fijar el nombre mediante lectotipificación. Según el Art. 9.8 del ICN, técnicamente el “neotipo” designado por GIACÒ & al. (2021) no fue nunca efectivo, ya que existía material original (o elementos originales) desde el mismo momento de la publicación del nombre, que son las ilustraciones mencionadas, y por tanto ni el Art. 9.13 ni el Art. 9.19(a) son de aplicación en este caso, ya que no puede ser reemplazado algo que no existe. Por otro lado, mencionar que según el Art. 9 Nota 7, las ilustraciones de Morison, Dodoëns y Daléchamps no solo son elementos originales, sino que forman parte del propio protólogo.

Por otra parte, si se considerara que el espécimen P00752618 forma parte del material original de *S. ericoides*, la “neotipificación” podría haberse corregido mediante la

aplicación del Art. 9.10, para cambiar el término “neotipo” por el de “lectotipo”, algo sugerido por algunos editores y revisores. No obstante, este acto hubiera sido muy arriesgado, pues si el espécimen P00752618 no es original el nombre hubiera quedado sin tipificar después de dos intentos publicados.

Aceptar la ilustración como lectotipo parece la mejor opción según el estado de conocimiento actual del herbario de Poiret. A falta de un estudio exhaustivo de la obra de Poiret y de su herbario, lo que podría permitir conocer mejor a este autor y poder vincular los protólogos a los especímenes de herbario, así como conocer de manera incuestionable los materiales originales, no existe ninguna evidencia en la actualidad que nos permita aceptar como original el espécimen P00752618 para su *S. ericoides*. Las mismas evidencias científicas existen en la actualidad para aceptar este material como original como para considerarlo como no original.

Sin embargo, este problema puede ser abordado desde una perspectiva más lógica que científica para dar solución a la cuestión de considerar si el espécimen P00752618 es original o no, y en consecuencia su papel en la tipificación.

Tanto el espécimen P00752618 como la ilustración de Daléchamps son buenos materiales para fijar el nombre *S. ericoides*. Es importante indicar que, aunque el espécimen fuera original de Poiret, no tendría prioridad sobre la ilustración en la designación del lectotipo. También es preciso mencionar que, ambos materiales, el espécimen P00752618 y la ilustración de Daléchamps permiten una precisa aplicación del nombre de Poiret sin ambigüedad alguna, y mantener el uso y el concepto actual que se tiene de *S. ericoides*. Además, también es relevante destacar que la selección de la ilustración como lectotipo, permite “respetar” el intento de tipificación previo de GIACÒ & al. (2021) sobre el espécimen P00752618, ya que, si en un futuro puede ser demostrado que este espécimen es realmente original, la aplicación del Art. 9.10 para corregir a “lectotipo” el “neotipo” de GIACÒ & al. (2021) bastará para considerar superflua la lectotipificación de FERRER-GALLEGÓ & al. (2021) sobre la ilustración de Daléchamps. Sin embargo, una aplicación posterior del Art. 9.10 en el trabajo de Ferrer-Gallego a la publicación de “neotipo” de GIACÒ & al. (2021) podría tal y como ya se ha mencionado, haber dejado al nombre sin tipo, de demostrarse que ese espécimen no forma realmente parte de los materiales usados por Poiret para la descripción de *S. ericoides*.

El tipo nomenclatural de *Santolina villosa*

Respecto a *S. villosa*, en el protólogo de este nombre MILLER (1768: *Santolina* No. 2) incluye una diagnosis en latín “2. SANTOLINA (Villosa) pedunculis unifloris, calycibus globosis, foliis quadrisariam dentatis tomentosus”, seguida de la traducción al inglés “Lavender-cotton with one flower upon a foot-stalk, globular empalements, and woolly leaves which are indented four ways”, y el sinónimo pre-linneano “Santolina flore majore, foliis villosis & incanis. Tourn, Inst. 460” (esta

referencia es a TOURNEFORT, 1719: 460). El protólogo incluye además una breve descripción de la planta en inglés “Lavender-cotton with alarger flower and hoary leaves”, la procedencia “It grows naturally in Spain” [Crece de forma natural en España], y una descripción completa “The second sort has a shrubby stalk with branches out like the former, but the plants seldom grow so tall. The branches are divided into a great number of stalks, which are short, hoary, and garnished very closely below with leaves shaped like thofe of the other sort, but are shorter, thicker, and whiter; the flowers are much larger, and the brims of the florets are more reflexed; they are of a deeper sulphur colour than the other, but appear at the same time” [El segundo tipo [*S. villosa*] tiene un tallo arbustivo con ramas como el anterior, pero las plantas rara vez crecen tanto. Las ramas están divididas en un gran número de tallos, que son cortos, canosos, y adornados muy de cerca por debajo con hojas en forma de las de la otra especie, pero más cortas, más gruesas y más blancas; las flores son mucho más grandes y los bordes de las flores son más reflejos; son de un color azufrado más intenso que el otro, pero aparecen al mismo tiempo].

En el herbario del Museo de Historia Natural de Londres (BM) se conserva un espécimen relevante para este nombre dentro de la colección de Sir Hans Sloane, la cual está separada de la Colección General. Este material fue cultivado por Miller en el Chelsea Physic Garden y donado a Sloane. El espécimen está montado en el folio 65 del Volumen 294 de la Colección de Sloane y está identificado directamente en el folio por Miller con el polinomio que fue citado en la sinonimia de *S. villosa*. El pliego en BM contiene una rama con hojas y capítulos, y fue anotado por Miller como “Santolina flore majore foliis villosis & incanis Inst R H 460 /RH 360”, el nombre de TOURNEFORT (1719: 460) citado en el protólogo (figs. 6 y 7).

Este espécimen es material original para el nombre *S. villosa* y perteneció en primer lugar a Miller, quien luego lo donó a Sir Sloane ciertamente antes de la publicación del binomio, dado que el polinomio asociado a *S. villosa* se puede encontrar en la primera edición del *Gardeners Dictionary* (1731-1735) de Miller, por lo que que esta planta se cultivaba en el Chelsea Garden al menos desde esa fecha. Además, Sir Sloane murió en enero de 1753, y Miller comenzó a usar binomios en lugar de polinomios solo en la 8ª edición del *Gardeners Dictionary* (1768). Según nuestras investigaciones, este espécimen es el único material original existente para fines de lectotipificación (FERRER-GALLEGÓ & al., 2021).

Este ejemplar conservado en BM puede identificarse como perteneciente a la especie endémica del centro y sur de la Península Ibérica y encaja bien con el concepto y uso actual del nombre *S. villosa* (GIACÒ & al., 2021), mostrando varios de los caracteres diagnósticos de este taxon, como por ejemplo las hojas y tallos tomentosos, blanquecinos o grisáceos, y las brácteas involucrales del capítulo pelosas.

CANDOLLE (1837: 35) describió con este nombre plantas de Francia “in Galliâ austr.”, citando en la sinonimia el nombre *S. squarrosa* Willd. (WILLDENOW, 1803: 1798)¹, *S. ericoides* Poir. (POIRET, 1805: 504 [como 104], la

¹ El nombre de Willdenow *S. squarrosa* es un nombre superfluo y un homónimo posterior ilegítimo de *S. squarrosa* L. (1756: 30) [actualmente aceptado como *Oedera squarrosa* (L.) Anderb. & K. Bremer (in 1991: 1071)]. WILLDENOW (1803: 1798)

describió su *Santolina squarrosa* con el número “2” en el protólogo seguido de un breve diagnóstico “S. [Santolina] pedunculis pedunculis unifloris, foliis incanis quadrifariam dentatis, dentibus subulatis patentibus, ramis tomentosus,

referencia de MORISON “ox. s. 6. t. 3. f. 17” (1699) citada también por POIRET (1805: 504) en el protólogo de su *S. ericoides*, y por último *S. villosa* Mill. (MILLER, 1768: *Santolina* No. 2). Esto hace explícita la intención de Candolle de proponer *S. chamaecyparissus* var. *squarrosa* como un nombre de reemplazo basado en el tipo del nombre más antiguo, *S. villosa* (de “España”, según Miller), no sobre el material que describió y citó Candolle en el protólogo. En consecuencia, si aceptamos que el uso de Candolle del epíteto '*squarrosa*' es indicativo de su base pretendida (ver Art. 7 Ejl. 5 y 6 del ICM), esto sugiere que el tipo del nombre *S. chamaecyparissus* var. *squarrosa* Candolle (in 1837: 35) sea el mismo que el de *S. villosa* Miller (in 1768: *Santolina* No. 2).

En el herbario de Candolle conservado en el Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (G-DC) hemos localizado varios especímenes identificados como *S. chamaecyparissus* var. *squarrosa* por parte de Candolle. El espécimen G00450945 es una rama con varios tallos, hojas y capítulos, que está acompañado por una etiqueta, en parte manuscrita por el propio Candolle, en la cual se puede leer lo siguiente: “Santolina squarrosa / M. Riequier / 1816. / pech de l'aguele” (fig. 8). El espécimen G00450943 también es una rama con hojas y varios capítulos, acompañada de una etiqueta manuscrita por Candolle: “Santolina squarrosa DC. / Beziers / Mr. Salzmann 1821” (fig. 8). Otro espécimen relevante es G00450944, compuesto también por una rama con varios tallos, hojas y capítulos bien conservados. Este material está acompañado por dos etiquetas manuscritas, en una de ellas se puede leer: “Santolina / a chamaecyparis / Varia”, y en otra manuscrita por Candolle aparece escrito lo siguiente: “Santolina incana β. fl. fr. -squarrosa W. / -villosa Mill. / -rosmarinifolia L. / -chamaecyparissus DC. pr.” (fig. 9). En los tres especímenes las hojas y tallos son más o menos tomentosos blanquecinos o grisáceos, y las brácteas involucrales son glabras, lo que encaja con el concepto que hasta la actualidad se tenía de las plantas de distribución centro y este de la Península Ibérica, las cuales pueden ser nombradas actualmente como *S. ericoides*.

En conclusión, aunque la consideración de GIACÒ & al. (2021) para tratar el tipo del nombre de la variedad de Candolle como el tipo de *S. villosa* es correcta y debe aceptarse, hubiera sido también posible defender una tipificación distinta para *S. chamaecyparissus* var. *squarrosa*. Sin embargo, en la actualidad el nombre que venía siendo usado para las plantas del centro y este peninsular ibérico (*S. chamaecyparissus* var. *squarrosa*) debe ser tratado como un sinónimo homotípico de *S. villosa*, reservado para las plantas con hojas y tallos tomentosos blanquecinos y brácteas involucrales pelosas, distribuidas por el centro y sur de la Península Ibérica; mientras que el nombre que debe ser empleado para las plantas con brácteas del involucro glabras y de distribución centro y este de España y sureste de Francia es *S. ericoides*.

calycibus glabris. W. [Willdenow]” y cinco sinónimos: 1) “Santolina rosmarinifolia δ. Sp. pl. 1180.”; 2) “S. (villosa) pedunculis unifloris, calycibus glabris, foliis quadrifariam dentatis tomentosis” de MILLER (1768: *Santolina* No. 2); 3) “Abrotanum femina vulgare” de CLUSIUS (1601: 341); 4) “Abrotanum foemina foliis ericae” de MORISON (1699: 12, sec. 6, tab. 3, fig. 17); y 5) “Abrotanum foemina, flore majore foliis villosis incanus” de BAUHIN (1623: 137). En el protólogo también se incluyó un nombre común en alemán

AGRADECIMIENTOS. Gracias a Llorenç Sáez (Universitat Autònoma de Barcelona), Jacek Wajer (Natural History Museum, Londres), Antonio Giacò y Lorenzo Peruzzi (Universidad de Pisa, Italia) por toda la ayuda prestada en el estudio de este grupo de plantas.

BIBLIOGRAFÍA

- BAUHIN, C. (1623). *Pinax theatri botanici*. Sumptibus & typis Ludovici Regis, Basileae Helvet [Basel], 522 pp. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.712>.
- BOLÓS, O. de & VIGO, J. (1987). Notes sobre taxonomía i nomenclatura de plantes. *Collectanea Botanica (Barcelona)* 17(1): 89–93.
- BRIQUET, J. (1916). Études carpologiques sur les genres de composées *Anthemis*, *Ormenis* et *Santolina*. *Annu. Conserv. Jard. Bot. Genève* 18–19: 257–313.
- BRITTEM J. (1913). Philip Miller's plants. *Journal of Botany, British and Foreign* 51: 132-135. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/8964640>.
- CANDOLLE, A.P. de (1837). *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*, vol. 6. Treuttel et Würtz, Paris, 687 pp. <http://dx.doi.org/10.5962/bhl.title.286>.
- CARBAJAL, R., ORTIZ, S. & SÁEZ, L. (2019). *Santolina* L. In: CASTROVIEJO, S., BENEDÍ, C., BUIRA, A., RICO, E., CRESPO, M.B., QUINTANAR, A. & AEDO, C. (Eds.), *Flora iberica*, 16(3): 1938-1962. Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC, Madrid.
- CLUSIUS, C. (1601). *Rariorum plantarum historia*. Ex officina Plantiniana Apud Ioannem Moretum, Antuerpiae.
- DALÉCHAMPS, J. (1586). *Historia generalis plantarum*, [Pars prima]. Apud Gvlielmvm Rovillivm, Lugduni, 1095 pp. https://archive.org/details/bub_gb_NGRilRpGGIC/page/n949/mode/2up.
- DODOENS, R. (1583). *Stirpium historiae pemptades sex. Sive libri XXX*. Ex officina Christophori Plantini, Antuerpiae, 860 pp. <https://bibdigital.rjb.csic.es/records/item/10942-stirpium-historiae-pemptades-sex>.
- FERRER-GALLEGO, P.P., SÁEZ, L., WAJER, J., GIACÒ, A. & PERUZZI, L. (2021). Typification of the names *Santolina ericoides* and *S. villosa* (Asteraceae) revisited. *Phytotaxa* 509 (2): 233–240. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.509.2.6.233>
- GIACÒ, A., ASTUTI, G. & PERUZZI, L. (2021). Typification and nomenclature of the names in the *Santolina chamaecyparissus* species complex (Asteraceae). *Taxon* 70(1): 189–201. <https://doi.org/10.1002/tax.12429>.
- GREUTER, W. (2008). *Santolina* L. In: GREUTER, W. & VON RAAB-STRAUBE, E. (Eds.) *Med-Checklist. A critical inventory of vascular plants of the circum-mediterranean countries. II. Dycotyledones (Compositae)* Genève: Organization for the Phyto-Taxonomic Investigation of the Mediterranean Area (OPTIMA), pp. 696–698.
- GUINEA, E. (1970.) Santolinae europaeae. *Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 27: 29–44.
- GUINEA, E. & TUTIN, T.G. (1976). *Santolina* L. In: TUTIN, T.G., HEYWOOD, V.H., BURGESS, N.A., MOORE, D.M., VALENTINE, D.H., WALTER, S.M. & WEBB, D.A. (Eds.)
- “Sparrigblättrige Heiligenpflanze. W”, la procedencia “Habitat en Hispania. (v. v.)”, y finalmente una breve diagnosis en latín “A praecedente [*S. chamaecyparissus*] diversissima: dentibus foliorum longioribus patentibus, calycibus glabris, flore saturate flavo et statura humiliori. W.”. CLUSIUS (1601: 341) y MORISON (1699: sec. 6, tab. 3, fig. 17) proporcionaron ilustraciones que pueden considerarse material original utilizado por Willdenow para describir *S. squarrosa*.

- Flora Europea* 4: 144-145. Cambridge University Press, Cambridge.
- JORDAN, A. & FOURREAU, J. (1869) ("1869–1903"). *Icones ad floram Europae novo fundamento instaurandam spectantes*, vol. 2. Apud F. Savy, Paris, 52 pp. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k96713046/f170.planchecontact>.
- LINNAEUS, C. (1753). *Species plantarum*, vol. 2. Impensis Laurentii Salvii, Holmiae [Stockholm], 1200 pp. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.669>.
- LÓPEZ UDÍAS, S., FABREGAT, C. & MATEO, G. (1997). *Santolina ageratifolia* Barnades ex Asso (Compositae) y el agregado *S. rosmarinifolia* L. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55: 285–296. <https://doi.org/10.3989/ajbm.1997.v55.i2.275>.
- MILLER, P. (1731). *The Gardeners Dictionary*, 1st ed. Printed for the autor, Londres.
- MILLER, P. (1756-59). *The Gardeners Dictionary*, 7th ed. Printed for the autor, Londres. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k96668j>.
- MILLER, P. (1768). *The Gardeners Dictionary*, 8th ed. Printed for the autor, London. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.541>.
- MORISON, R. (1699). *Plantarum historiae universalis Oxoniensis*, vol. 3. E Theatro Sheldoniano, Oxonii [Oxford], 657 pp. + Tab. 1-22. <http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=5556>.
- POIRET, J.-L.M. (1805). *Santolina* L. In: Lamarck, J.-B., *Encyclopédie méthodique : Botanique*, vol. 6. Chez H. Agasse, Paris, pp. 503–508. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.824>.
- RIVERO-GUERRA, A.O. (2008a). Phenotypic differentiation of peripheral populations of *Santolina rosmarinifolia* (Asteraceae). *Bot. J. Linn. Soc.* 158: 650–668. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2008.00902.x>.
- RIVERO-GUERRA, A.O. (2008b). Cytogenetics, geographical distribution, and pollen fertility of diploid and tetraploid cytotypes of *Santolina pectinata* Lag. (Asteraceae: Anthemideae). *Botanical Journal of Linnean Society* 156: 657–667. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2007.00766.x>.
- RIVERO-GUERRA, A.O. (2011). Morphological variation within and between taxa of the *Santolina rosmarinifolia* L. (Asteraceae: Anthemideae) aggregate. *Systematic Botany* 36 (1):171–190. <https://doi.org/10.1600/036364411X553261>.
- RIVERO-GUERRA, A.O. & LAURIN, M. (2012). Phylogenetic analysis of the *Santolina rosmarinifolia* aggregate (Asteraceae: Anthemideae: Santolininae) based on morphological characteristics. *Nord. J. Bot.* 30: 533–545. <https://doi.org/10.1111/j.1756-1051.2011.01382.x>.
- STEARNS, W.T. (1972). Philip Miller and the Plants from the Chelsea Physic Garden presented to the Royal Society of London, 1723-1796. *Transactions of the Botanical Society of Edinburgh* 41(3): 293–307. <https://doi.org/10.1080/03746607208685233>.
- THIERS, B. (2021 [continuously updated]). *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Available from: <https://sweetgum.nybg.org/ih/> (accessed 24-I-2021).
- TISON, J.-M., JAUZEIN, P. & MICHAUD, H. (2014). *Flore de la France méditerranéenne continentale*. Naturalia publ., Turriers, 2078 pp.
- TOURNEFORT, J. (1719). *Institutiones rei herbariae*. Editio tertia. E Typographia Regia, Parisiis, 695 pp. <https://bibdigital.rjb.csic.es/viewer/13717/?offset=34#page=514&viewer=picture&o=bookmark&n=0&q=>.
- TURLAND, N.J., WIERSEMA, J.H., BARRIE, F.R., GREUTER, W., HAWKSWORTH, D.L., HERENDEEN, P.S., KNAPP, S., KUSBER, W.-H., LI, D.-Z., MARHOLD, K., MAY, T.W., MCNEILL, J., MONRO, A.M., PRADO, J., PRICE, M.J. & SMITH, G.F. (eds.) (2018). *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017*. Regnum Vegetabile 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books. <https://doi.org/10.12705/Code.2018>.
- WAJER, J. (2020). *Philip Miller*. In: Carine, M. (ed.), *The Collectors: Creating Hans Sloane's extraordinary herbarium*. Natural History Museum, London, pp. 72–77.
- WILLKOMM, H.M. (1865). Compositae L. In: WILLKOMM, M. & LANGE, J. (Eds.). *Prodromus Florae Hispanicae*, 2: 24–273. E. Schweizerbart, Stuttgartiae.

(Recibido el 27-VI-2021).

(Aceptado el xx-xx-2021)



Fig. 6. Lectotipo de *Santolina villosa* Miller (BM-SL: H.S. 294 fol. 65, especimen en el lado izquierdo del folio, anotado como “Santolina flore majore foliis villosis & incanis Inst. R. H. 460 / RH 360), designado por FERRER-GALLEGO & al. (2021). Fotografía cortesía del herbario BM; reproducida con permiso.



Fig. 7. Detalle de las brácteas, hojas y tallo del ejemplar de *Santolina villosa* conservado en el herbario Sloane (BM-SL: H.S. 294 fol. 65 [muestra en el lado izquierdo del folio]) Fotografía cortesía de Herbarium BM; reproducido con permiso.



Fig. 8. Especímenes de *Santolina ericoides* procedente del herbario de Candolle (G-DC, código de barras G00450945 y G00450943). Fotografía cortesía del herbario G; reproducida con permiso.

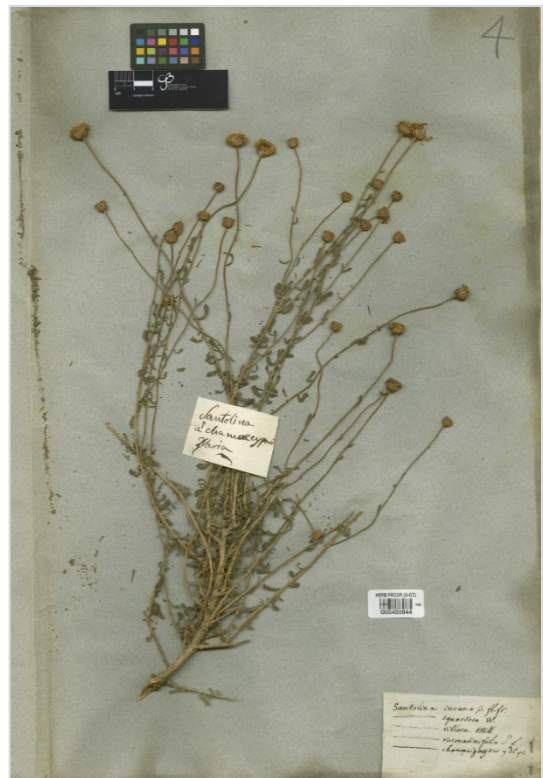


Fig. 9. Especímen de *Santolina ericoides* procedente del herbario de Candolle (G-DC, código de barras G00450944). Fotografía cortesía del herbario G; reproducida con permiso.

PRÓXIMA PUBLICACIÓN

Flora Valentina, IV (Lamiaceae - Rhamnaceae) 

Gonzalo Mateo Sanz, Manuel B. Crespo Villalba, Emilio Laguna Lumbreras

Ed. Jolube, 2021

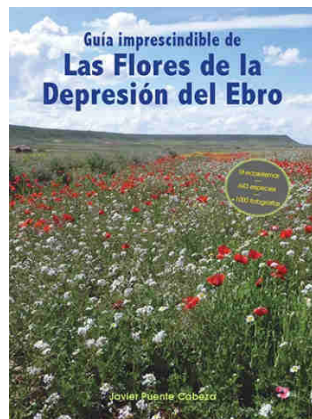
Encuadernación cosida, 22 x 27 cm

Aprox. 365 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2021**

ISBN: 978-84-121656-9-2

PVP: 60€ + envío



Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro  

Javier Puente Cabeza

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 5

Encuadernación rústica 11 x 21,6 cm

380 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **julio de 2018**

ISBN: 978-84-947985-3-5

PVP: 24,00€ + envío

Las gramíneas de la Península Ibérica e Islas Baleares  

Claves ilustradas para la determinación de los géneros y catálogo de especies

Carlos ROMERO ZARCO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 15

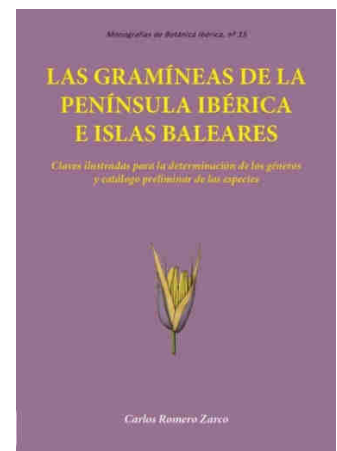
Encuadernación rústica 17 x 24 cm

172 páginas en color

Fecha lanzamiento: abril de 2015

ISBN: 978-84-943561-1-7

PVP: 17,95€ + envío



Las plantas en la cultura tradicional de Ávila: Etnobotánica abulense  

Emilio BLANCO CASTRO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 16

Encuadernación rústica 17 x 21,5 cm

344 páginas en color

Fecha lanzamiento: mayo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

PVP: 28€ + envío

Orquídeas de Aragón

Conchita MUÑOZ ORTEGA

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 2

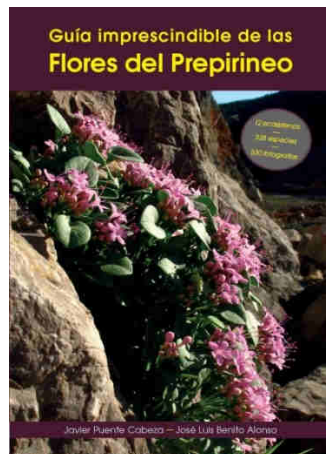
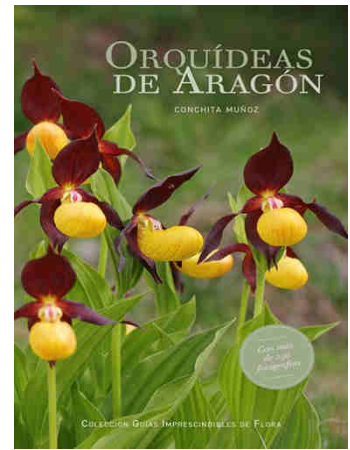
Encuadernación rústica 10 x 21 cm

202 páginas **en color con 250 fotografías**

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5

PVP: 17,50 € + envío



Guía imprescindible de las flores del Prepirineo

Javier PUENTE CABEZA & José Luis BENITO ALONSO

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 3

Encuadernación rústica 17 x 24 cm

204 páginas **en color con más de 530 fotografías.**

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-4-6

PVP: 17,50 € + envío

Orquídeas de la provincia de Cuenca

Guía de campo  

Agustín Coronado Martínez y Eduardo Soto Pérez

Colección Guías imprescindibles de flora, 4

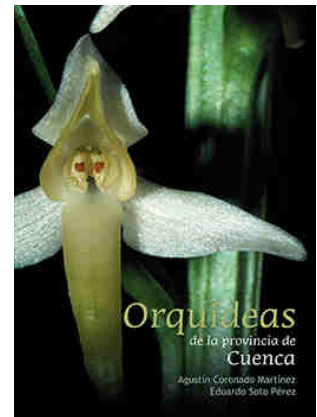
Encuadernación rústica 14,8 x 21 cm

252 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: mayo de 2017

ISBN: 978-84-945880-5-1

PVP: 25,95€ + envío



Guía imprescindible de las flores del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, 2ª edición

José Luis BENITO ALONSO

Col. *Guías imprescindibles de flora*, nº 1

Encuadernación rústica 17 x 23,5 cm

96 páginas color

Primera edición: mayo de 2009. **También edición en INGLÉS y FRANCÉS**

ISBN: 978-84-613-1776-9

PVP: 15,00 € + envío

Plantas de las cumbres del Pirineo. Flora del piso alpino 

Daniel Gómez, José Vicente Ferrández, Manuel Bernal, Antonio Campo, J. Ramón Retamero y Víctor Ezquerro

Ed. Prames. *Premio Félix de Azara, 2019*

Encuadernación rústica cosida 18 x 24,5 cm

592 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **agosto de 2020**

ISBN: 978-84-8321-920-1

PVP: 50€ + envío

